



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

*St. Tropez* *big foot*  
*Tenerife - Portofino*  
*Montecarlo*

РУССКИЙ

---

Настоящее Руководство пользователя следует рассматривать как неотъемлемую часть Вашего подвесного лодочного мотора. Не отделяйте мотор от Руководства пользователя, даже если продадите мотор другому пользователю. СП **“Компания Selva”** 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.

СП **“Компания Selva”** не вступает в дискуссии относительно качества своих изделий или возможностей их использования.

Нам очень приятно, что Вы выбрали изделие компании **“SELVA MARINE”**, 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 - Сельва Марин, 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 “**Selva Marine**” 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 “SELVA” 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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОБЗОРНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> .....	<b>1</b>
Введение .....	2
Как опознать подвесной мотор .....	3
Запись серийного номера .....	3
<b>Основные правила безопасной эксплуатации</b> .....	<b>5</b>
Спецификация .....	7
Основные узлы и детали .....	9
Блок дистанционного управления .....	9
<b>Органы управления</b> .....	<b>10</b>
Цвета проводов .....	11
<b>Схема разводки проводов</b> .....	<b>12</b>
Условные обозначения .....	15
<b>ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ</b> .....	<b>16</b>
Список первоочередных проверок .....	16
Проверка комплектности поставки .....	17
Установка подвесного мотора .....	17
Регулировка угла навески мотора .....	18
Закрепление мотора .....	18
Установка пульта дистанционного управления .....	19
Монтаж рулевого управления .....	21
Установка аккумуляторов .....	22
Топливо .....	23
Монтаж топливной системы .....	23
Модели с инжектором масла .....	24
Пользование устройством дистанционного управления .....	26
<b>Запуск мотора</b> .....	<b>27</b>

Предстартовые проверки мотора .....	27
Процедуры запуска .....	27
Проверки при работающем моторе .....	28
<b>Управление судном</b> .....	<b>28</b>
Подъем мотора .....	29
Система предупреждения перегрева мотора .....	29
<b>Аварийный старт мотора</b> .....	<b>30</b>
Обкатка .....	31
Остановка мотора .....	31
<b>Аварийная остановка мотора</b> .....	<b>31</b>
Очистка .....	32
Очистка системы водяного охлаждения .....	32
Очистка топливного фильтра .....	33
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>33</b>
Периодические осмотры и регулировки .....	34
Порядок смазки .....	34
Смазка и смена масла .....	35
<b>Смена смазки в редукторе</b> .....	<b>35</b>
Свечи зажигания .....	35
Антикоррозионный предохранительный анод .....	36
Замена винта .....	36
Хранение .....	37
<b>РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ</b> .....	<b>38</b>
Вопросы - ответы .....	38

## 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 мечтаньям (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 аварийного 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**

Во время работы мотор всегда должен быть закрыт капотом.

**Рисунок № 7**

Проверьте правильность подключения к топливной магистрали. На моторах с автоматическим смесителем масла следует проверять правильность подключения масляного смесителя.

**Рисунок № 8**

Замок системы откидывания работающего мотора и демпфер ударов во время работы должны быть всегда в рабочем положении (на моторах со струбцинами навески и с демпфером ударов).

Нельзя поднимать мотор из воды во время его работы.

**Рисунок №9**

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 "SELVA MARINE" 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 "SELVA" предназначены исключительно для приведения в движение судна.

СП "Компания SELVA" не принимает к рассмотрению претензии о повреждении собственности или травмировании людей во время ненадлежащего использования ее моторов.

## СПЕЦИФИКАЦИИ

	<b>TENERIFE S850</b>	<b>PORTOFINO S 1000</b>	<b>MONTECARLO S 1350</b>	<b>MONTECARLO S 1400</b>
<b>Мощность</b>	70 л.с. / 51,4 кВт	80 л.с. / 58,8 кВт	90 л.с. / 66,2 кВт	100 л.с. / 73,6 кВт
<b>Максимальные обороты</b>	5500	5500	5500	5500
<b>Объем цилиндров</b>	830 см <sup>3</sup>	1026 см <sup>3</sup>	1299 см <sup>3</sup>	1366 см <sup>3</sup>
<b>Диаметр/ход поршня</b>	72/68	80/68	78/68	80/68
<b>Количество цилиндров</b>	3 в ряд	3 в ряд	4 в ряд	4 в ряд
<b>Тип мотора</b>	Двухтактный			
<b>Топливный насос</b>	мембранный, модель "Dellorto" P42PB16			
<b>Средний расход топлива</b>	17 литров/час	21 литр/час	26 литров/час	30 литров/час
<b>Топливо</b>	2%-ая смесь бензина с синтетическим моторным маслом "SELVA OUTBOARD" TC WII			
<b>Топливный бак</b>	съемный, 23 литра			
<b>Зажигание</b>	Электронное, брызгозащищенное исполнение, герметичное подключение к каждому цилиндру			
<b>Распределение зажигания</b>	Автоматическое, программируемое, синхронизированное с оборотами мотора			
<b>Электрический запуск</b>	от генератора 12 В мощностью 70 Вт, подзарядка аккумуляторов			
<b>Свечи зажигания</b>	модель BOSH W3AC-CHAMPION L78 калийное число 275			
<b>Выхлоп</b>	в обе стороны и через обтекатель винта			
<b>Охлаждение</b>	водяное охлаждение с принудительной циркуляцией при помощи насоса			
<b>Винт</b>	три лопасти			
<b>Передачи</b>	передняя, нейтральная, задняя			
<b>Масло для редуктора</b>	масло "SELVA OUTBOARD MOTOR GEARBOX OIL" (API GL-5 SAE80W/90)			
<b>Объем масла в редукторе</b>	600 см <sup>3</sup> , 500 г			
<b>Регулировка угла наклона мотора</b>	пять позиций, установка штифтом		гидроподъем	
<b>Амортизация</b>	сайлент-блок			
<b>Ход струбцин навески</b>	обычный - 515 мм, увеличенный - 685 мм			
<b>Рекомендуемая высота транца, мм</b>	обычное исполнение - 515, увеличенное исполнение - 515/685			
<b>Вес</b>	обычное исполнение 98 кг		увеличенное исполнение 130 кг	



	<b>St. TROPEZ XS Big foot S740</b>	<b>PORTOFINO XS S1000</b>	<b>MONTECARLO XS S1300</b>
<b>Мощность</b>	40 л.с. / 29,4 кВт	75 л.с. / 55,1 кВт	75 л.с. / 55,1 кВт
<b>Максимальные обороты</b>	5500	5500	5500
<b>Объем цилиндров</b>	741 см <sup>3</sup>	1026 см <sup>3</sup>	1299 см <sup>3</sup>
<b>Диаметр/ход поршня</b>	68/68	80/68	78/68
<b>Количество цилиндров</b>	3 в ряд	3 в ряд	4 в ряд
<b>Тип мотора</b>	Двухтактный		
<b>Топливный насос</b>	мембранный, модель "Dellorto" P42PB16		
<b>Средний расход топлива</b>	16 литров/час	19 литров/час	17 литров/час
<b>Топливо</b>	2%-ая смесь бензина с синтетическим моторным маслом "SELVA OUTBOARD" TC WII		
<b>Топливный бак</b>	съемный, 23 литра		
<b>Зажигание</b>	Электронное, брызгозащищенное исполнение, герметичное подключение к каждому цилиндру		
<b>Распределение зажигания</b>	Автоматическое, программируемое, синхронизированное с оборотами мотора		
<b>Электрический запуск</b>	от генератора 12 В мощностью 70 Вт, подзарядка аккумуляторов		
<b>Свечи зажигания</b>	BOSH W6B-CHAMPION L78 калийное число 275		
<b>Выхлоп</b>	в обе стороны и через обтекатель винта		
<b>Охлаждение</b>	водяное охлаждение с принудительной циркуляцией при помощи насоса		
<b>Винт</b>	три лезвия		
<b>Передачи</b>	передняя, нейтральная, задняя		
<b>Масло для редуктора</b>	масло "SELVA OUTBOARD MOTOR GEARBOX OIL" (API GL-5 SAE80W/90)		
<b>Объем масла в редукторе</b>	600 см <sup>3</sup> , 550 г		
<b>Регулировка угла наклона мотора</b>	пять позиций, установка штифтом		
<b>Амортизация</b>	сайлент-блок		
<b>Ход струблин навески</b>	обычный - 515 мм, увеличенный - 685 мм		
<b>Вес</b>	98 кг		130 кг

СП "Компания SELVA" оставляет за собой право изменять для объявленных наименований моторов вес, конструкцию, материалы (из которых изготавливаются детали) и характеристики моторов без дополнительного предупреждения и без переделки моторов, выпущенных ранее. **Размеры конструкции указаны на рисунке 10**

## ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Капот
2	Задняя защелка капота
3	Разъем подключения масляного бака
4	Передняя защелка капота
5	Подключение топливпровода
6	Провода дистанционного управления
7	Проушины для крепления винтами мотора к транцу
8	Кабели подключения аккумуляторов
9	Тяга дистанционного управления переключением передач
10	Тяга дистанционного управления газом
11	Пластина подключения рулевого троса
12	Переключатель управления Trim
13	Ручка фиксатора подвески мотора
14	Ручка управления противоударным демпфером
15	Анод анти-коррозионный
16	Анти-кавитационная плита
17	Отверстие контроля уровня масла
18	Отверстие для слива масла
19	Входное отверстие спидометра
20	Всас системы водяного охлаждения
21	Анти-кавитационная плита
22	Винт
23	Отверстие для подключения чистой воды для промывки мотора
24	Фиксатор мотора в поднятом положении
25	Трубка контрольного сброса воды из системы водяного охлаждения

К рисунку № 11

## ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

1	Ручка управления
2	Фиксатор нейтральной передачи
3	Рычаг управления оборотами двигателя на нейтрали
4	Ключ стартера
5	Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
6	Аварийный выключатель
7	Разъем подключения тахометра
8	Разъем подключения к двигателю
9	Гибкий кабель управления газом
10	Гибкий кабель управления передачей
11	Винт настройки регулятора газа
12	Кнопка управления углом наклона двигателя

Рисунок № 12

## ФУНКЦИИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ (пульт дистанционного управления)

### Ручка управления

Предназначена для включения передней, нейтральной и задней передачи и для регулировки скорости движения.

#### **Фиксатор нейтральной передачи**

Предназначен для фиксации ручки управления в нейтральном положении. Фиксатор следует нажать для того, чтобы включить переднюю или заднюю передачу.

#### **Рычаг управления оборотами двигателя на нейтрали**

Предназначен для регулировки оборотов двигателя на нейтральной передаче: для увеличения оборотов мотора следует рычаг потянуть вверх.

#### **Ключ стартера**

Поворот ключа по часовой стрелки до положения, обозначенного ON, замыкает электрическую цепь. Дальнейший поворот ключа до положения START заводит мотор. Если ослабить пальцы, из положения START ключ автоматически вернется в положение ON. Для выключения мотора повернуть ключ в положение OFF.

#### **Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива**

Нажатие включает электромагнит, который принудительно подает топливо в цилиндры двигателя. Ненажатая кнопка автоматически возвращается в исходное положение.

#### **Аварийный выключатель**

Представляет собой электровыключатель. При необходимости следует извлечь трос с чекой аварийного выключения и мотор остановится. Мотор не запустится, если аварийный трос извлечен.

#### **Разъем подключения тахометра**

Используется для подключения тахометра (измеритель оборотов).

#### **Разъем подключения к двигателю**

Прокладывается вместе с механическими тягами управления и служит для соединения электроцепей.

#### **Кнопка управления углом наклона двигателя**

Используется для регулировки угла наклона двигателя.

### **ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ**

#### **Фиксаторы капота мотора**

Нажать оба фиксатора вниз, чтобы снять капот.

**Рисунок № 13**

#### **Разъем топливopовода**

Разъем для быстрого подключения топливopовода к топливному баку.

**Рисунок № 14**

#### **Разъем маслopовода (только на моделях со смесителем инжектора масла)**

Подключить для подачи масла от смесителя..

**Рисунок № 15**

#### **Переключатели наклона мотора (только на моделях с регулятором угла наклона)**

Предназначен для управления устройством регулировки наклона.

**Рисунок № 16**

#### **Регулятор усилия на ручке газа (мотор с ручным запуском)**

Отверткой настроить желаемое усилие.

**Рисунок № 17**

**Упор для поднятого мотора**

Для фиксации мотора в поднятом положении повернуть упор и ввести его в струбцину крепления.

**Рисунок №18**

**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 № 19**

**Рычаг управления противоударного демпфера**

Чтобы поднять мотор, следует поднять рычаг.

Рычаг необходимо перевести в нижнее положение прежде выхода в плавание.

**Рисунок №20**

**СХЕМА РАЗВОДКИ ПРОВОДОВ**

Белый	wh
Оранжевый	or
Черный	bl
Розовый	pi
Коричневый	br
Голубой	az
Красный	re
Синий	bu
Фиолетовый	vi
Серый	gr
Зеленый	gn
Красно-синий	re-bu
Черно-голубой	bl-az

## РАЗВОДКА ПРОВОДОВ

Модели **St. TROPEZ-TENERIFE-PORTOFINO**  
мотор с электростартером

### Описание

- 1 - Аккумулятор
- 2 - Реле стартера мотора
- 3 - Стартер мотора
- 4 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 5 - Термо-выключатель
- 6 - Свечи зажигания
- 7 - Катушка зажигания
- 8 - Генератор
- 9 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 10 - Выпрямитель и регулятор напряжения
- 11 - Термодатчик
- 12 - Предохранитель
- 13 - Внутренняя проводка
- 14 - Внешняя проводка
- 15 - Выключатель мотора
- 16 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 17 - Контакт ключа зажигания
- 18 - Пульт дистанционного управления
- 19 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 20 - Термодатчик
- 21 - Реле электромагнита предстартовой подачи топлива
- 22 - Разъем
- 23 - Предохранитель

мотор с гидроподъемом

### Описание

- 1 - Аккумуляторы
- 2 - Реле стартера мотора
- 3 - Стартер мотора
- 4 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 5 - Термо-выключатель
- 6 - Свечи зажигания
- 7 - Катушка зажигания
- 8 - Генератор
- 9 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 10 - Выпрямитель и регулятор напряжения
- 11 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 12 - Электромотор системы Trim
- 13 - Реле Trim подъема мотора
- 14 - Реле Trim опускания мотора
- 15 - Термодатчик
- 16 - Предохранитель
- 17 - Внутренняя проводка
- 18 - Внешняя проводка
- 19 - Выключатель мотора
- 20 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 21 - Контакт ключа зажигания
- 22 - Пульт дистанционного управления
- 23 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 24 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 25 - Термодатчик
- 26 - Датчик Trim положения двигателя

Рисунок № 21

- 27 - Реле электромагнита предстартовой подачи топлива
- 28 - Разъем
- 29 - Предохранитель

**Рисунок № 22**

**мотор с автоматическим смешиванием масла**

**Описание**

- 1 - Аккумуляторы
- 2 - Реле стартера мотора
- 3 - Стартер мотора
- 4 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 5 - Термо-выключатель
- 6 - Свечи зажигания
- 7 - Катушка зажигания
- 8 - Генератор
- 9 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче
- 10 - Выпрямитель и регулятор напряжения
- 15 - Термодатчик
- 16 - Предохранитель
- 17 - Внутренняя проводка
- 18 - Внешняя проводка
- 19 - Выключатель мотора
- 20 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 21 - Контакт ключа зажигания
- 22 - Пульт дистанционного управления
- 24 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче
- 25 - Термодатчик
- 27 - Реле электромагнита предстартовой подачи топлива
- 28 - Разъем
- 29 - Предохранитель

- 30 - Частотный переключатель
- 31 - Насос подачи масла
- 32 - Звуковой сигнализатор неисправностей

**Рисунок № 23**

**мотор с гидроподъемом и автоматическим смешиванием масла**

**Описание**

- 1 - Аккумуляторы
- 2 - Реле стартера мотора
- 3 - Стартер мотора
- 4 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 5 - Термо-выключатель
- 6 - Свечи зажигания
- 7 - Катушка зажигания
- 8 - Генератор
- 9 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче
- 10 - Выпрямитель и регулятор напряжения
- 11 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 12 - Электромотор системы Trim
- 13 - Реле Trim подъема мотора
- 14 - Реле Trim опускания мотора
- 15 - Термодатчик
- 16 - Предохранитель
- 17 - Внутренняя проводка
- 18 - Внешняя проводка
- 19 - Выключатель мотора
- 20 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 21 - Контакт ключа зажигания
- 22 - Пульт дистанционного управления

- 23 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 24 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 25 - Термодатчик
- 26 - Датчик Trim положения двигателя
- 27 - Реле электромагнита предстартовой подачи топлива
- 28 - Разъем
- 29 - Предохранитель
- 30 - Частотный переключатель
- 31 - Насос подачи масла
- 32 - Звуковой сигнализатор неисправностей

**Рисунок № 24**

**Модели MONTECARL**  
**мотор с электростартером**

**мотор с гидropодъемом**

**Описание**

- 1 - Аккумуляторы
- 2 - Реле стартера мотора

- 3 - Стартер мотора
- 4 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 5 - Термо-выключатель
- 6 - Свечи зажигания
- 7 - Катушка зажигания
- 8 - Генератор
- 9 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 10 - Выпрямитель и регулятор напряжения
- 11 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 12 - Электромотор системы Trim
- 13 - Реле Trim подъема мотора
- 14 - Реле Trim опускания мотора
- 15 - Термодатчик
- 16 - Предохранитель
- 17 - Внутренняя проводка
- 18 - Внешняя проводка
- 19 - Выключатель мотора
- 20 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 21 - Контакт ключа зажигания
- 22 - Пульт дистанционного управления
- 23 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 24 - Блокиратор запуска двигателя при включенной передаче
- 25 - Термодатчик
- 26 - Датчик Trim положения двигателя
- 27 - Реле электромагнита предстартовой подачи топлива
- 28 - Разъем
- 29 - Предохранитель

**Рисунок № 25**

**мотор с гидроподъемом и автоматическим смешиванием масла**

**Описание**

- 1 - Аккумуляторы
- 2 - Реле стартера мотора
- 3 - Стартер мотора
- 4 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 5 - Термо-выключатель
- 6 - Свечи зажигания
- 7 - Катушка зажигания
- 8 - Генератор
- 9 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче
- 10 - Выпрямитель и регулятор напряжения
- 11 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 12 - Электромотор системы Trim
- 13 - Реле Trim подъема мотора
- 14 - Реле Trim опускания мотора
- 15 - Термодатчик
- 16 - Предохранитель
- 17 - Внутренняя проводка
- 18 - Внешняя проводка
- 19 - Выключатель мотора
- 20 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 21 - Контакт ключа зажигания
- 22 - Пульт дистанционного управления
- 23 - Переключатель подъема/опускания двигателя Trim
- 24 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче
- 25 - Термодатчик

- 26 - Датчик Trim положения двигателя
- 27 - Реле электромагнита предстартовой подачи топлива
- 28 - Разъем
- 29 - Предохранитель
- 30 - Частотный переключатель
- 31 - Насос подачи масла
- 32 - Звуковой сигнализатор неисправностей

**Рисунок № 26**

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Мотор**

- 1 - Опасное место. Оператор мотора может работать с узлом, только внимательно ознакомившись с инструкцией.
- 2 - Ручка фиксации положения мотора
- 3 - Предупреждение об опасности возгорания (топливный бак)

**Рисунок № 27**

**Пульт дистанционного управления**

- 1 - Указатель положения переключателя передач
- 2 - Указатель положений ключа зажигания
- 3 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 4 - Аварийный выключатель мотора

**Рисунок № 28**



**ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ****СПИСОК ПЕРВООЧЕРЕДНЫХ ПРОВЕРОК**

<b>ОБЪЕКТ</b>	<b>ОПИСАНИЕ ПРОВЕРКИ</b>	<b>СТРАНИЦЫ</b>
Мотор в сборе	Проверить: все ли детали сборки на месте согласно описанию мотора	15
	Проверить правильность установки мотора (навеска в середине транца)	15
Правильность установки	Проверить правильность высоты навески мотора на транце	15
	Проверить крепость затягивания крепежных винтов и струбцин	17
	Проверить правильность установки дистанционного управления	21
Аккумуляторы и топливный бак	Проверить крепление аккумуляторов и топливного бака	20-21
Топливо	Проверить правильность топливной смеси	21
Топливопровод	Проверить правильность подключения топливопровода	25
Проверить прочее оборудование	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 “SELVA MARINE”. 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** тяга управления с гайками
  - 3** топливный бак с трубами и разъемами
  - 4** пульт дистанционного управления с кабелями
  - 5** масляный бак с трубами и разъемами
  - 6** набор гаек для укрепления мотора на транце
  - 7** набор переходников № 44 для подключения дистанционного управления
  - 8** трос с ручкой аварийного запуска мотора
  - 9** декларация сертификации для Европейского Сообщества
  - 10** гарантийный сертификат
  - 11** список дилеров и сервисных организаций
  - 12** Руководство по использованию и обслуживанию мотора
  - 13** набор инструментов
- нет наружных повреждений. Если имеются видимые повреждения или отсутствие некоторых указанных компонентов, следует немедленно информировать во всех подробностях поставщика, компанию “СП SELVA” и местных наших представителей.

**Рисунок № 29**


### Установка подвесного мотора


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

Мотор следует устанавливать в плоскости, проходящей через киль судна.

Оптимальная высота навески мотора определяется так: мотор устанавливается так, чтобы антикавитационная плита на моторе была параллельна нижней плоскости днища и была ниже обреза днища на 2 см.

**Рисунок № 30**

 Если мотор установлен слишком высоко, усиливается кавитация и ухудшаются рабочие характеристики мотора, вплоть до его перегрева. Если мотор установлен слишком низко, увеличивается сопротивление его движению в воде, что снижает эффективность работы мотора

 Мотор должен всегда в положении вертикально относительно поверхности воды, а крепления должны быть затянуты.

Если для крепежных струбцин не недостаточна толщина транцевой доски, или если транец имеет небольшую высоту, следует проложить отрезок доски между струбцинами и транцем

### 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 задирает 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: модели с подъемником

Регулировка угла навески мотора в этом случае выполняется автоматически и, при необходимости, настраивается при помощи того же подъемника.

### Регулировка угла навески мотора: модели с амортизатором

Освободите амортизатор при помощи рукояти. Поднимите мотор и удерживайте его в таком положении при помощи упора. Установите шпильку регулировки угла наклона мотора в соответствующий паз. Убери опору мотора и аккуратно опустите его в рабочее положение. Затяните крепление амортизатора при помощи рукояти.



Неправильно распределенная нагрузка судна или просто перемещение такой нагрузки могут потребовать повторной регулировки угла навески мотора.



Регулировать угол наклона мотора можно только когда он выключен.

**Рисунок №31**

### УКРЕПЛЕНИЕ МОТОРА

После определения надлежащего угла навески мотора, сделайте 4 отверстия в транце так, чтобы они соответствовали отверстиям в зажимах. Отверстия набейте густой смазкой и смажьте болты. Заведите болты снаружи транца и надежно затяните их.

**Рисунок №32**



Следует использовать болты, гайки и шайбы, которые входят в комплектность мотора. Если возникнет потребность использовать иные детали, убедитесь, что они имеют столь же высокое качество изготовления и прочность материала. Затянуть болты и после выхода под мотором, дополнительно подтянуть эти же болты и вообще все крепления.

**Для моторов с амортизатором или с подъемником два винтовых зажима, имеющиеся на креплениях, служат только для временной установки мотора, а после завершения постоянной установки мотора, струбцины временного крепления следует снять.**

**Мы уверены, что вы найдете в себе смелость обратиться к квалифицированным специалистам, если не разберетесь сами в том, что выше написано.**

## УСТАНОВКА ПАНЕЛИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



Для установки панели дистанционного управления и прокладки кабелей мы рекомендуем вам обратиться к официальному дилеру товаров компании «SELVA MARINE».

Мы рекомендуем вам обращаться к тому же дилеру по поводу установки прочих устройств управления мотором.



Неправильная установка блока дистанционного управления может стать причиной неожиданной потери управления над судном. При возникновении малейших сомнений в правильности установки панели дистанционного управления обращайтесь к дилеру товаров компании «SELVA MARINE».

## Размещение пульта дистанционного управления



В обычных условиях пульт дистанционного располагается справа по ходу судна.

При необходимости расположения пульта управления на другой стороне, проконсультируйтесь у дилера.

При расположении пульта дистанционного управления следите за тем, чтобы органы управления были легкодоступны. Тяги следует проложить так, чтобы они не изгибались и не защемлялись, чтобы не попадали под ноги пассажирам судна. Убедитесь, что длина тяг достаточна и не мешает вращению рулевого колеса.

## Рисунок № 33



Если тяги проложены неправильно, любое случайное их повреждение может лишить судно управления.



Не следует переплетать или перегибать кабели системы дистанционного управления.



Никогда не следует скручивать или перегибать тяги дистанционного управления. Их можно наращивать или удлинять максимум до 3,6 м.

Следует использовать только кабели типа С-2.

Рисунок № 34

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

### ПОДСОЕДИНЕНИЕ РУЛЕВЫХ ТЯГ

Для подключения тяг управления следует использовать комплект «К44» (включен в комплектность):

штук

4	Блок дистанционного управления
2	Болты с гайками
4	Винты М5 х 20
4	Самозатягивающиеся гайки М5
2	Шпильки
4	Шайбы Гровера М5
2	Тяговые кольца
3	Винты М6 х 100
3	Шайбы М6
3	Самозатягивающиеся гайки М6
1	Скоба

### Со стороны пульта управления

Подключать тяги к пульту следует так:

- Снять нижний кожух (6) с пульта управления, отвинтив два винта.
- Ручку переключения передач (1) перевести в нейтральное положение.
- Подключить через втулки (9) тяги к разъемам пульта управления и затянуть гайки, сильно, но стараясь не сорвать их.
- Подсоединить тягу переключения передач к ручке переключения передач (10) и поставить стопор (8).
- Подсоединить тягу сектора газа к ручке регулятора газа (11) и поставить стопор.
- Установить герметизаторы тяг на соответствующие места.
- Закрыть крышку и закрепить ее винтами.

Рисунок № 35

### Пульт дистанционного управления

После подключения тяг дистанционного управления, разместите блок управления в предназначенном для него месте и укрепите его при помощи трех винтов М6 х 100, трех шайб М6 и трех самозатягивающихся гаек М6, входящих в комплект «К44».

Рисунок № 36

### Подключение тяг дистанционного управления к мотору

Для подключения тяг управления к мотору выполните следующие указания:

- Перевести рукоять переключения передач в нейтральное положение. До упора опустите регулятор газа нейтрального положения.
- Заведите тяги внутрь кожуха, для чего пропустите их в пазы и отверстия правее разъема топливопровода.
- Привинтите головки с проушинами к двум тягам.
- Заведите проушины головок тяг на выступы регулятора газа и переключения передач, стараясь их не перепутать.
- Закрепите наконечник тяги регулятора газа нейтральной передачи в ответных отверстиях при помощи двух винтов (с крестовой головкой) М5х20 и двух самозатягивающихся гаек из набора «К44», каковые отверстия сделаны вертикально в упорах, сквозь которые пропускаются тяги дистанционного управления.
- Головки с проушинами укрепите при помощи шпилек.
- Проделайте те же операции для укрепления тяги переключения передач, обращая внимание на то, что эти тяги крепятся винтами в горизонтальных отверстиях.
- Укрепите тяги по их длине внутри кожуха мотора при помощи хомутов, располагающихся в различных местах по длине тяг.

Дополнительные регулировки можно сделать вывинчиванием головок тяг дистанционного управления. После окончания регулировок затяните головки тяг на резьбе при помощи контргаек.

### Рисунок №37



По завершении установки тяг и блока дистанционного управления обязательно проверьте их работоспособность.

### УСТАНОВКА ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Завести рулевую тягу в трубчатый хомут.

Присоединить пластинку-утолщение на рулевой тяге при помощи болтика, гайки и шайбы. Другой конец поводка прикрепить при помощи гайки и шайбы.

Надеть гайку-герметизатор **2** на рулевую тягу. Тягу завести в трубчатый хомут и надеть на свободный конец шайбу **4** и гайку **5**. Тягу зажать плотно вращением гайки **2** и гайки **5** (внимательно рассмотрите положение резьбовых соединений на рисунке).

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Рулевая тяга               | 5. Кольцевая гайка                               |
| 2. Гайка                      | 6. Поводок рулевой тяги                          |
| 3. Трубчатый хомут (в сборке) | 7. Набор для крепления тяги к системе управления |
| 4. Шайба                      | 8. Крепление рулевой системы                     |

**A** - Крепление рулевой системы

**B** - Сборка крепления рулевой тяги

**C** - Конец рулевой тяги

### Рисунок № 38

## 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 № 39

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

Туго завинчивайте 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 заливайте в бак масло, а потом бензин и тщательно все перемешайте. 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 топливопровод к разъему на баке.

Разъем имеет форму “мама”

**Рисунок № 40**

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

**Рисунок № 41**

Для отключения трубопровода достаточно потянуть за кольцевую гайку на штуцере.



## МОДЕЛИ С ИНЖЕКТОРОМ МАСЛА

Смеситель инжектора масла потребляет смесь масла и бензина в изменяющихся пропорциях, которые определяются оборотами мотора.

При низких оборотах содержание масла в топливной смеси будет 1,3%, а при высоких оборотах содержание масла поднимется до 2%.

Устройство состоит из следующих частей:

- Топливо-масляный насос со смесителем.
- Электронный модуль «MDF 228», анализирующий данные об оборотах двигателя.
- Электронный узел, собирающий информацию от модуля «MDF 228», и подающий команды смесителю масла при изменении числа оборотов мотора.
- Звуковой сигнализатор неисправностей работы системы.
- Масло для смеси содержится в баке емкостью 6,8 л.

## УСТАНОВКА

### Установки и подключение масляного бака

Масляный бак следует расположить поблизости от мотора, в легкодоступном месте и где в масло не попадут вода и ее брызги.

После укрепления масляного бака отмерьте длину маслопровода для соединения бака и мотора и отрежьте кусок трубы необходимой длины.

Залейте маслом бак (емкость бака 6,8 л).

Надавите на масляный насос, пока масло не потечет из шланга.



Во время вышеописанной операции держите конец масляного шланга понатым выше мотора.

Затем подключите свободный конец масляного шланга к разъему на корпусе мотора и еще раз надавите на масляный насос (помпу).

### Рисунок №42



Длина масляного шланга должна быть достаточной для поворота и поднятия мотора. Масляный шланг следует расположить так, чтобы его нельзя было случайно повредить.

Когда уровень масла опустится ниже емкости масляного бака, зазвучит звуковой предупредительный сигнал.



Следует использовать синтетическое масло в соответствии с инструкциями, содержащимися в настоящем Руководстве пользователя.

Прежде, чем залить масло в масляный бак, убедитесь, что бак чист и что в нем нет воды.

Вода в топливе может причинить серьезные повреждения мотору.

#### **Подключение проводов масляного бака**

Пропустите провода сквозь отверстия в кожухе мотора.

Подключите провода в соответствии с их окраской:

#### **Провода у масляного бака**

Коричневый провод

Черный провод

#### **Провода у мотора**

Розовый провод

Черный провод

**Рисунок №43**

## ПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВОМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Для перевода ручки переключения передач из нейтрального положения **N** в положение для движения вперед **F** следует двинуть ручку в соответствующее положение.

Включение передачи легко заметно по скорости движения судно. Когда ручка переключения скорости только начала свое движение, регулятор газа сразу начал действовать. В конечном положении руки переключения передач заслонка сектора газа открыта полностью и ускорение - максимально.

Для включения задней передачи ручку переключения перевести в положение **R**.

Обозначения на **Рисунке № 44**:

**N** - Нейтральное положение

**F** - Передняя скорость

**R** - Задняя скорость

**a** - Движение включения передней передачи

**b** - Движение ускорения при включенной передней передаче

**c** - Движение включения задней передачи

**d** - Движение ускорения при включенной задней передаче



Ход ручки ускорения при включенной задней передаче имеет ограничитель. Чтобы не сломать систему, не давите слишком на ручку.

## Регулятор газа на нейтральной передаче

Когда включена нейтральная передача для увеличения оборотов двигателя, ручку следует поднять вверх.

**Рисунок № 45**



**Прежде чем включить передачу, регулятор газа на нейтральной передаче переведите в нейтральное положение (вниз до упора)**



Регулятор газа на нейтральной передаче можно двигать только тогда, когда включена нейтральная передача **N**. С другой стороны, переключать передачи можно только тогда, когда регулятор газа на нейтральной передаче убран до упора.



Для моделей с подъемником: на ручке дистанционного управления имеется выключатель. Если нажать верхнюю его часть, мотор поднимется. Если нажать на нижнюю часть переключателя, мотор опустится.

**Рисунок № 46**



**Микропереключатель 8 предотвращает случайное включение мотора при любом переключении передач.**

## ЗАПУСК МОТОРА

### Предстартовые проверки мотора



Проверьте надежность закрытия капота мотора, что ручки находятся в положении закрытия, а также что аварийный трос установлен на выключателе мотора.

Рисунок № 47



При подключении топливпровода выделится некоторое количество бензиновых паров. Они исключительно огнеопасны и взрывоопасны, а потому ни в коем случае нельзя поблизости курить во время работы с топливом. Нельзя опускать искрения и работу с открытым огнем.

### Запуск холодного мотора

Открыть предохранительный воздушный клапан

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

Проверьте, чтобы ручка переключения передач была в нейтральном положении. Регулятор газа холстого хода также перевести в верхнее положение. Включите несколько раз кнопку принудительной подачи топлива и поверните ключ зажигания, удерживая его в положении **ON** не более 5 секунд. Когда мотор заработает, отпустите ключ зажигания и ручку газа холстого хода опустите в нижнее положение.



Если мотор не остыл, нет нужды в принудительной подаче топлива. Если же многочисленные попытки запустить мотор не привели к успеху, обратитесь к разделу “разрешение проблем”

Рисунок № 48

### Процедуры запуска (модель с автоматическим смесителем инжектора масла)

Процедура запуска такого мотора подобна описанной выше, за исключением того, что дополнительно потребует проверить надежность подключения маслопровода, и, кроме того, следует подкачать помпу маслопровода.



При первом запуске или при запуске мотора после того, как маслопровод был отсоединен от смесителя инжектора, может сработать звуковая сигнализация, поскольку будет зафиксировано присутствие пузырьков воздуха в системе инжекции масла. В этом случае будет достаточно дать поработать мотору на холостом ходу всего несколько минут, затем увеличить обороты до 2500-3000 на несколько минут, а затем снова пустить мотор на холостой ход. Таким образом, пузырьки воздуха будут выведены из системы и звуковая сигнализация умолкнет.

### 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 № 49

- 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 (модели с амортизатором)

С помощью ручки управления отключить амортизатор. Поднять мотор и укрепить его при помощи упора. Чтобы опустить мотор назад в походное положение, следует слегка приподнять мотор, опустить упор мотора и опускать мотор в исходное положение.

Укрепить мотор с помощью ручки управления.

#### Рисунок №50

### Подъем мотора (модели с подъемником)

Поднимайте и опускайте мотор при помощи подъемника.



Если потребуются длительное время удерживать мотор в поднятом положении, следует укрепить мотор при помощи его упоров.

#### Рисунок № 51

Если аккумулятор разряжен или повреждена электрическая система подъемника мотора и мотор невозможно поднять при помощи механизма, следует сделать так:

Повернуть по часовой стрелке винт ограничения наклона мотора, к которому имеется доступ через отверстие в левой трубчине. Поднимите мотор вручную и укрепите его в таком положении, переведя вверх упоры мотора и поверните до упора винт ограничения подъема против часовой стрелки.

Опускайте мотор в рабочее положение на весу и укрепите его в нижнем положении поворотом против часовой стрелки до упора.

**Рисунок №52**

### Регулировка угла навески мотора (при неисправном подъемнике)



Для настройки угла навески мотора при неработающем подъемнике выполните следующие операции:  
Если мотор в поднятом (верхнем) положении:

- Установить шпильку ограничителя наклона в нужный паз.
- Повернуть по часовой стрелке винт ограничения угла наклона мотора (при этом давление в цилиндре подъемника будет выключено и больше ничто не будет удерживать поднятый мотор. При опускании мотора вниз его нужно придерживать руками).
- Когда мотор «ляжет» на шпильку ограничения наклона, винт ограничения угла наклона следует завинтить против часовой стрелки о упора, однако не прилагая слишком большого усилия.
- Таким образом, мотор будет укреплен в положении с нужным углом навески. Можно отправляться в плавание.

**Рисунок №53**

Если мотор находится в рабочем положении, следует выполнить те же операции, поднимая мотор вверх вручную.



Описанные операции можно выполнять только при выключенном моторе. Если мотор находится в поднятом положении, он сразу же начнет опускаться по мере выкручивания винта ограничения угла наклона мотора.

### 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 выпускного 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 **SELVA MARINE**.



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



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

### Направляющая

Направляющая позволяет отрегулировать усилие попорота мотора.

Если судно пытается уйти вправо, поверните направляющую вправо (направление А на рисунке).

Если судно уходит влево, следует повернуть направляющую влево (направление В на рисунке).



Направляющая одновременно является анодом, защищающим мотор от электрохимической коррозии. Чтобы анод не потерял своих защитных свойств, его не следует окрашивать, а также его следует подсоединить к заземлению корпуса судна.

После установки или замены направляющей следует выполнить проверки его работоспособности.

При неправильной установке направляющей могут возникнуть трудности с управлением судном вплоть до утраты полного контроля.

**Рисунок № 54**

### АВАРИЙНЫЙ СТАРТ МОТОРА

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

1. Включить нейтральную передачу
2. Повернуть ключ зажигания в положение **ON**.
3. Снять капот мотора
4. Завести узел шнура аварийного стартера в отверстие на роторе маховика стартера и 2-3 раза повернуть ротор против часовой стрелки, чтобы шнур наматался.
5. Потянуть шнур, чтобы мотор завелся. При необходимости - повторить.

Если после нескольких попыток мотор не заведется, выполните указанные ниже проверки.

**Рисунок № 55**



Во время любой операции запуска мотора или во время его работы никогда не притрагивайтесь к катушке зажигания, к проводам высокого напряжения, к свечам зажигания или другим деталям, находящимся под высоким напряжением.

Прежде, чем потянуть шнур аварийного запуска мотора, следует убедиться в том, что одежда или другие предметы не затянуты вращающимися деталями мотора. Убедитесь, что никто не помешает человеку, запускающему мотор.

Работающий маховик очень опасен. Никогда не пытайтесь установить на место капот работающего мотора.

С наибольшей возможной скоростью следует двигаться к ближайшему порту для ремонта. Убедитесь в том, что на маховик не попадают брызги воды.



При запуске мотора с электростартером нельзя запустить мотор ни в коем случае, если не включена нейтральная передача и если ключ зажигания не стоит в положении **ON**.



Во время процедуры запуска или во время работы мотора нельзя прикасаться к свечам зажигания, высоковольтным кабелям и вообще к любым деталям, находящимся под током.

Перед тем, как потянуть шнур аварийного стартера, убедитесь, что детали одежды или другие объекты не попали в двигатель. Ротор и маховик во время работы представляют собой крайне опасные устройства. Не пытайтесь одеть капот при работающем моторе. Поскорее вернитесь в гавань, где мотор можно подвергнуть ремонту. Следите, чтобы капли воды не попали брызги воды.

## ОБКАТКА



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

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).

Для моторов с инжектором масла следует приготовить 10 л топливной смеси с 2% масла для смесителя инжектора. В последующем при обкатке моторов с инжектором масла следует использовать 1%-ную топливную смесь.



Во время обкатки мотора следует контролировать содержание масла в топливном баке, а также следить за смазкой самого мотора.



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 аварийной остановки мотора.



Для повторного запуска мотора следует вновь установить шнур аварийного выключения на выключатель мотора.

Рисунок № 56



### Обычная остановка мотора

Переведите переключатель передач в нейтральное положение (нейтральная скорость); поддерживайте небольшой газ, переведите его на холостой ход и поверните ключ зажигания против часовой стрелки.

**Рисунок № 57**

### 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 (моторы с ручным запуском) или многократно включать принудительной подачи топлива (моторы с электрическим запуском).

## ОЧИСТКА

### Очистка внешних поверхностей

Моторы SELVA 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 минут на малых оборотах.



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

**Рисунок № 58**

### 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 № 59

### 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 компанией **SELVA MARINE**.

Ниже описан порядок проведения регулярных осмотров Вашего мотора.

 Специально отмеченные операции выполняются только квалифицированными специалистами.

<b>ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСМОТРЫ И РЕГУЛИРОВКИ</b> (после часов работы)					
<b>ОПЕРАЦИЯ ПОСЛЕ ПОКУПКИ</b>	Первые часа			Постоянно	
	10	50	100	100	конец сезона
Осмотреть топливные шланги. При необходимости - заменить	X		X	X	X
Осмотреть топливные шланги на предмет протечек. При необходимости - заменить.	X		X	X	X
Очистить топливный фильтр	X	X	X	X	X
Проверить правильность работы карбюратора. При необходимости - настроить.	X		X	X	X
Осмотреть, очистить и настроить свечи зажигания. При необходимости - заменить	X		X	X	X
Проверить зажигание	X	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 - заменить.	X	X	X	X	X
Проверить состояние винта. При необходимости - заменить.	X	X	X	X	X

<b>ПОРЯДОК СМАЗКИ</b>			
ТОЧКИ СМАЗКИ	ТИП СМАЗКИ	ПЕРИОДИЧНОСТЬ СМАЗКИ	
		ЧИСТАЯ ВОДА	МОРСКАЯ ВОДА
Картер	API GL-5 SAE 80 W 90 MIL -L 2105 C	Проверить уровень 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 струбцин	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. SELVA 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.



Масло следует выбирать в соответствии с таблицей на стр.36. Количество масла должно соответствовать указанному в детальном техническом описании.

Установить и затянуть маслоотделительную заглушку.

**Рисунок № 60**



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 № 61**

### **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 № 62**

### **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 SELVA MARINE.

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 контрагайку, внутреннюю втулку, винт и внешнюю втулку;
- смазать вал винта водоотталкивающей смазкой;
- руками установить внутреннюю втулку, винт и внешнюю втулку;
- руками закрутить контрагайку;
- установить деревянную прокладку между лопастями винта и антикавитационной плитой;
- удерживая винт от вращения, затянуть гайку.

**Рисунок № 63**

### Транспортировка

Мотор следует транспортировать в нормальном походном положении. Не следует удерживать его при этом только струбцинами, 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 следует 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 подвеса мотора.

Ниже приводится список наиболее часто встречающихся проблем и их причины.

 Если проблемы не устраняются, после изучения таблицы, обратитесь к дилеру SELVA MARINE.

- 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
- L - Стартер не работает (моторы с электростартером)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	Возможные причины
X	X							X	Топливный банк 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			X		X	Свечи повреждены
				X		X		X	Забилась каналы системы охлаждения
				X		X		X	Сломан водяной насос
X				X		X		X	Сломан термостат
					X	X	X		Сильная кавитация
					X	X	X		Винт поврежден
			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	Стартер поврежден
X								X	Стартовое устройство повреждено
X									Повреждены электропроводники
X								X	Аккумуляторы разряжены



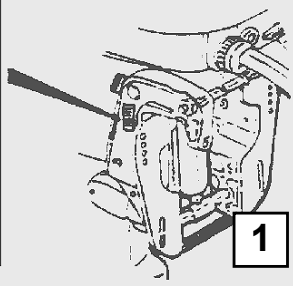
MADEIRA  
MOD.0000  
MATR.0000  
MAX.RPM.0000

HP	KW
Kg	LB

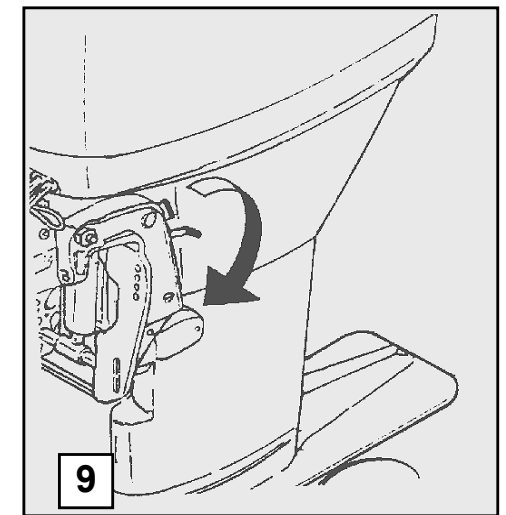
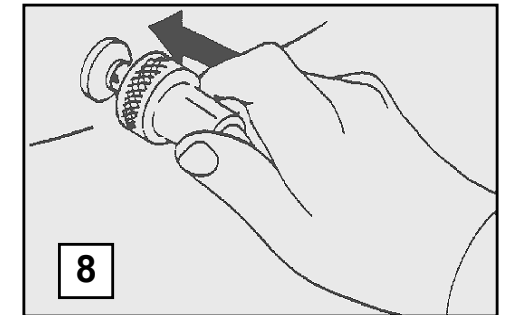
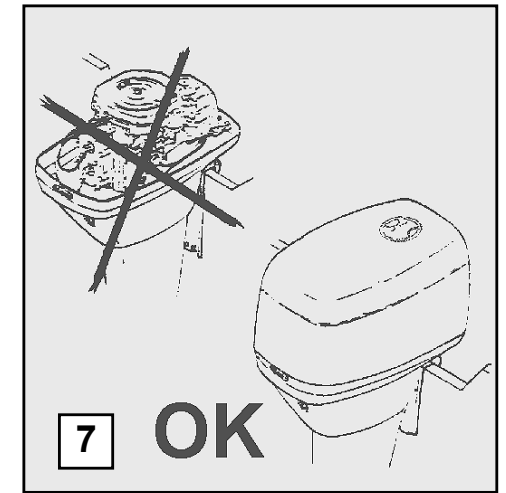
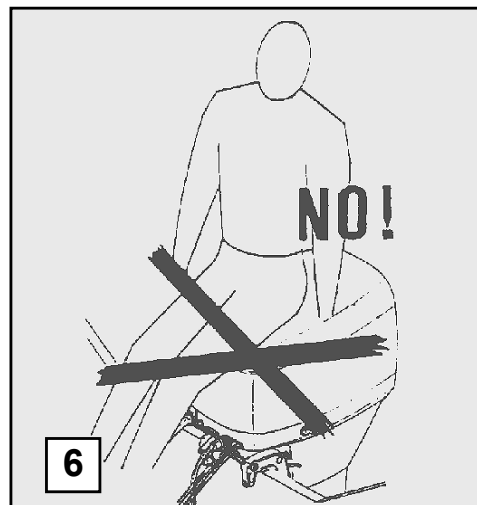
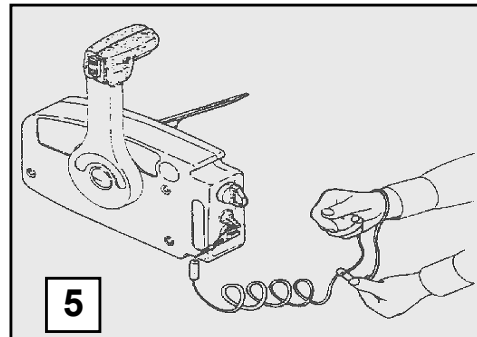
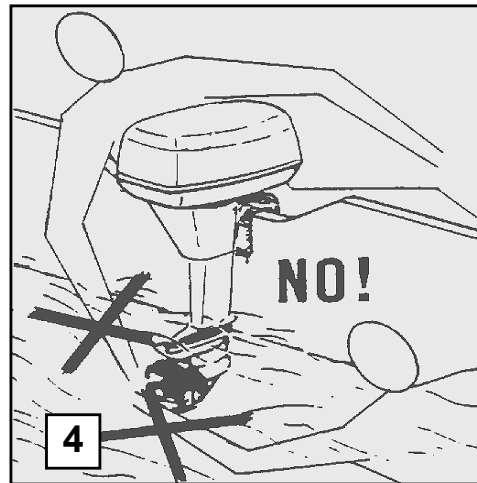
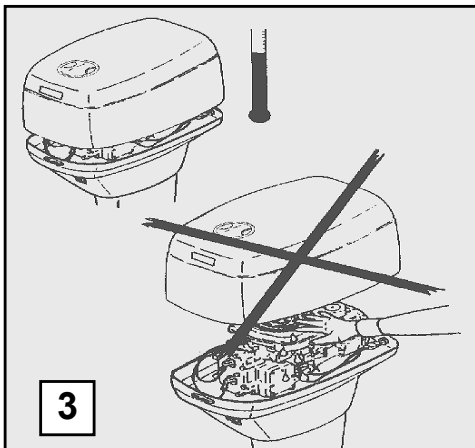
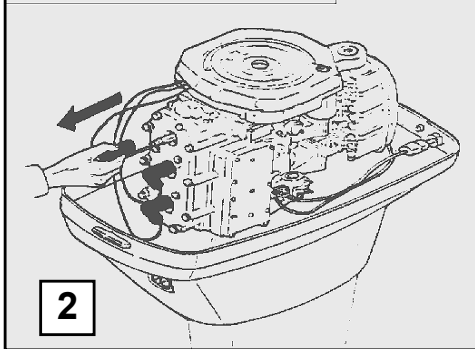
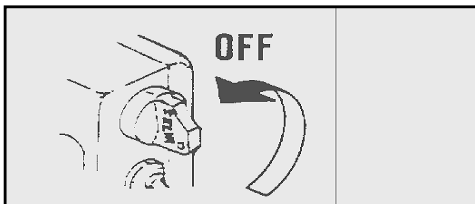
SELVA S.p.A  
v.le INDUSTRIA, 13  
23037 TIRANO (SO)

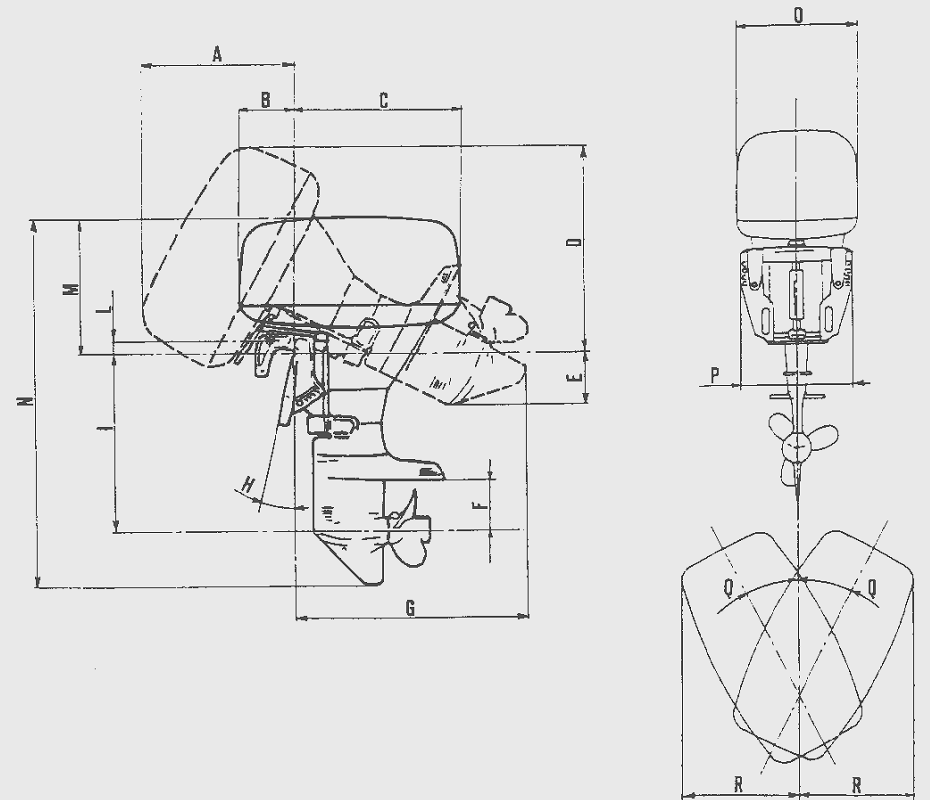
MADE IN ITALY

CE

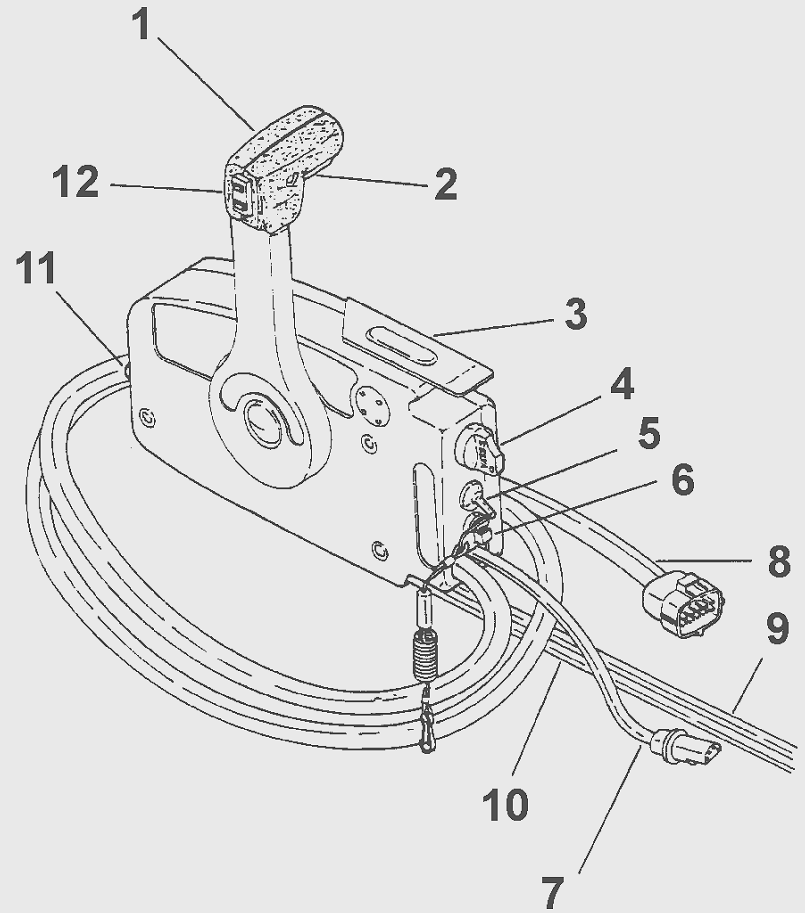
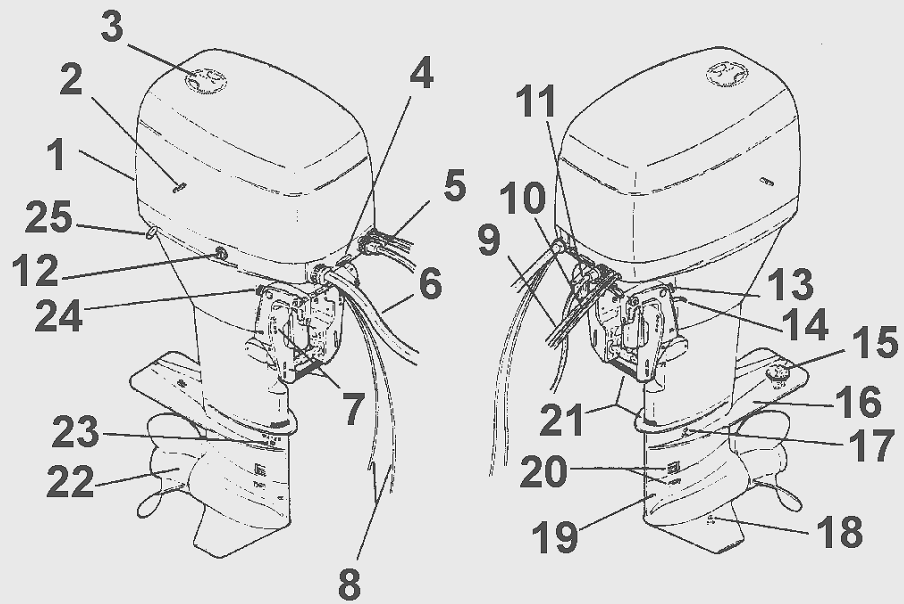
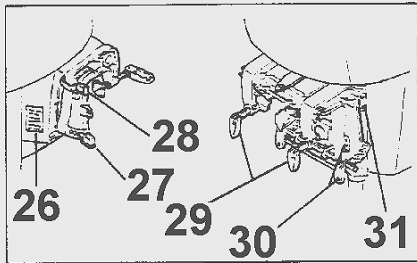


**1**



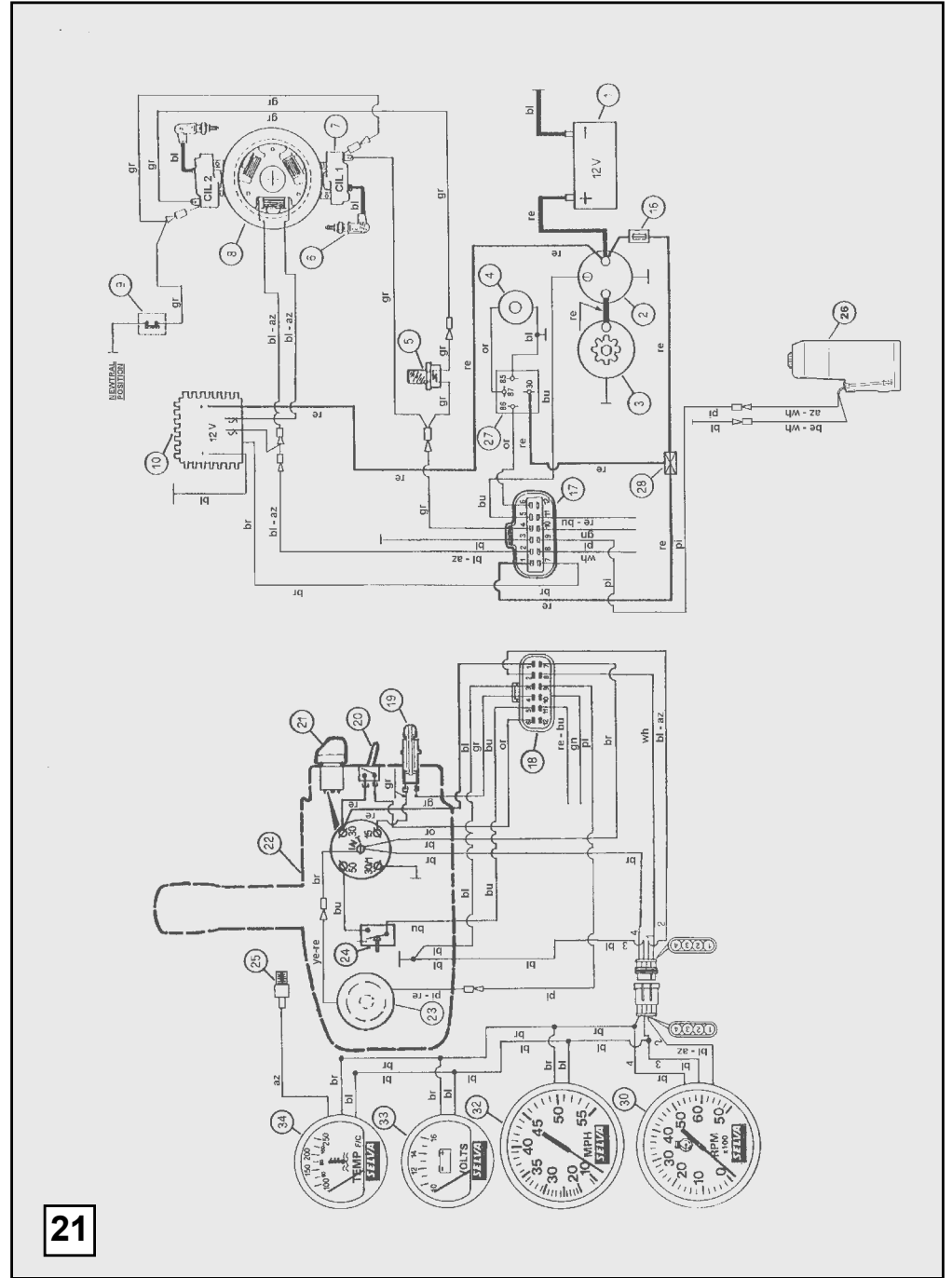
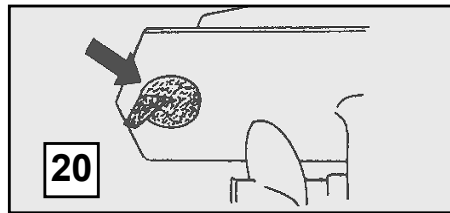
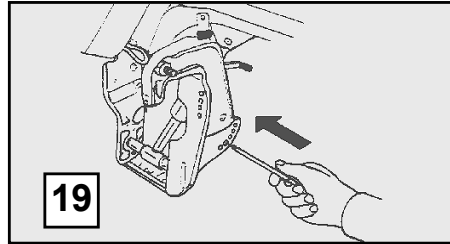
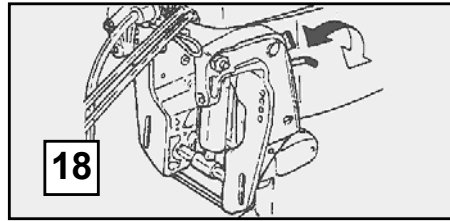
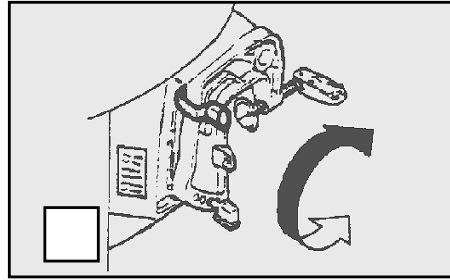
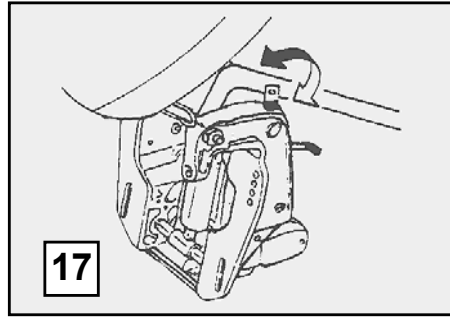
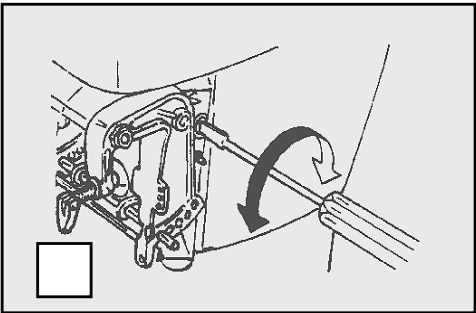
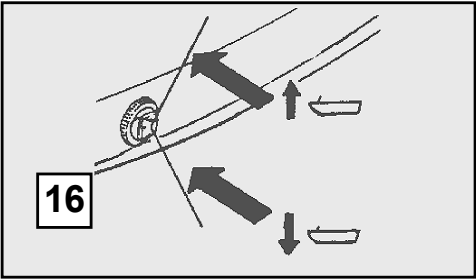
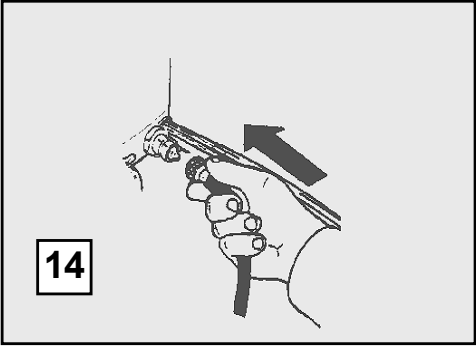
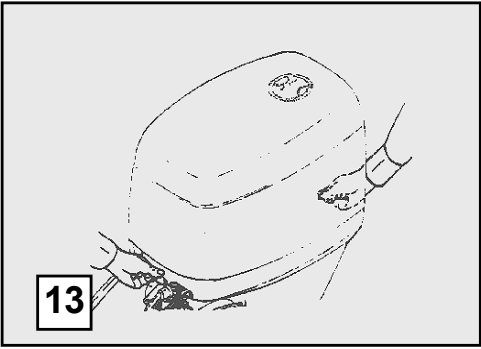


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
<i>Portofino 70 Hp</i>	505	195	575	770	185	190	945	12°	710	30	560	1450	410	360	25°	315
<i>Portofino 80 Hp</i>	505	195	575	770	185	190	945	12°	710	30	560	1450	410	360	25°	315
<i>Montecarlo 90 Hp</i>	635	195	575	810	185	190	945	12°	710	30	680	1570	410	360	25°	315
<i>Montecarlo 100 Hp</i>	635	195	575	810	185	190	945	12°	710	30	680	1570	410	360	25°	315



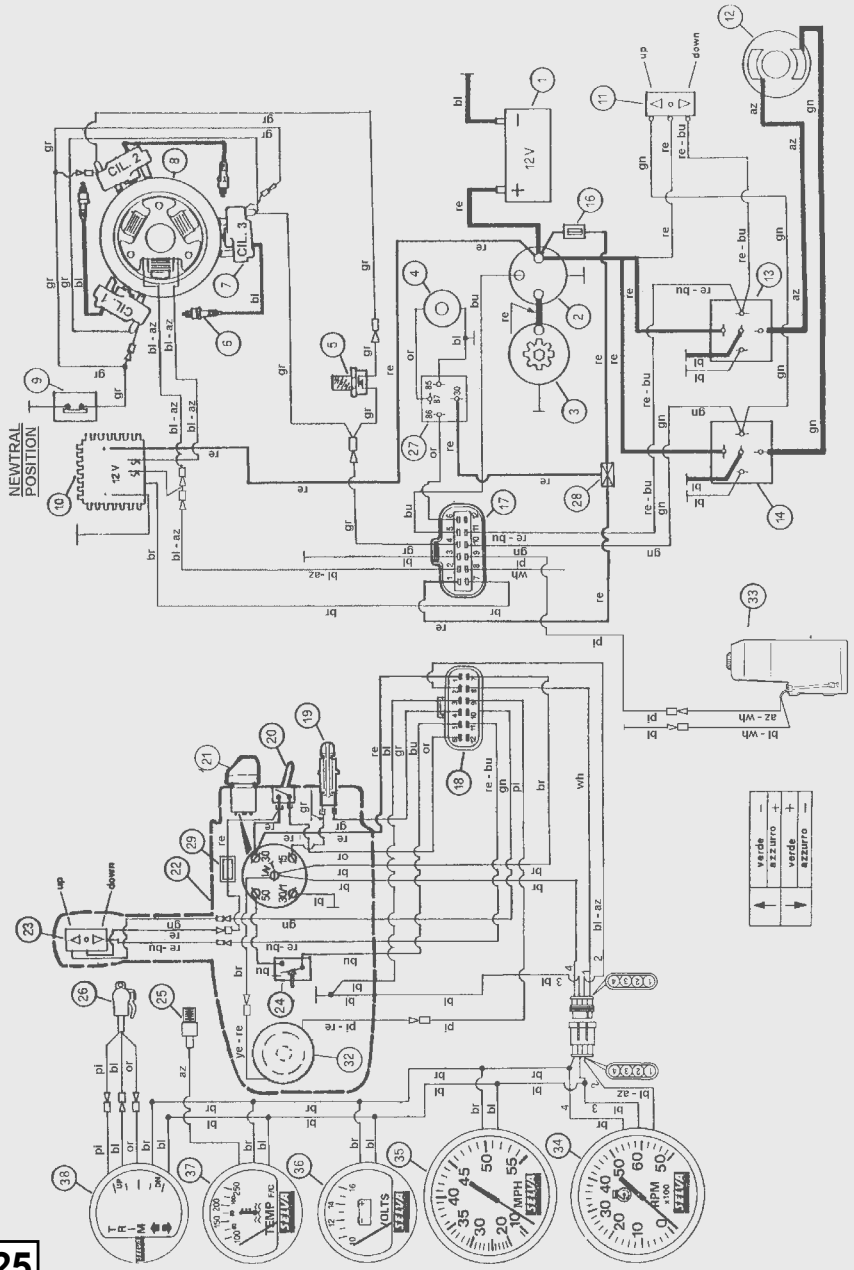
11

12

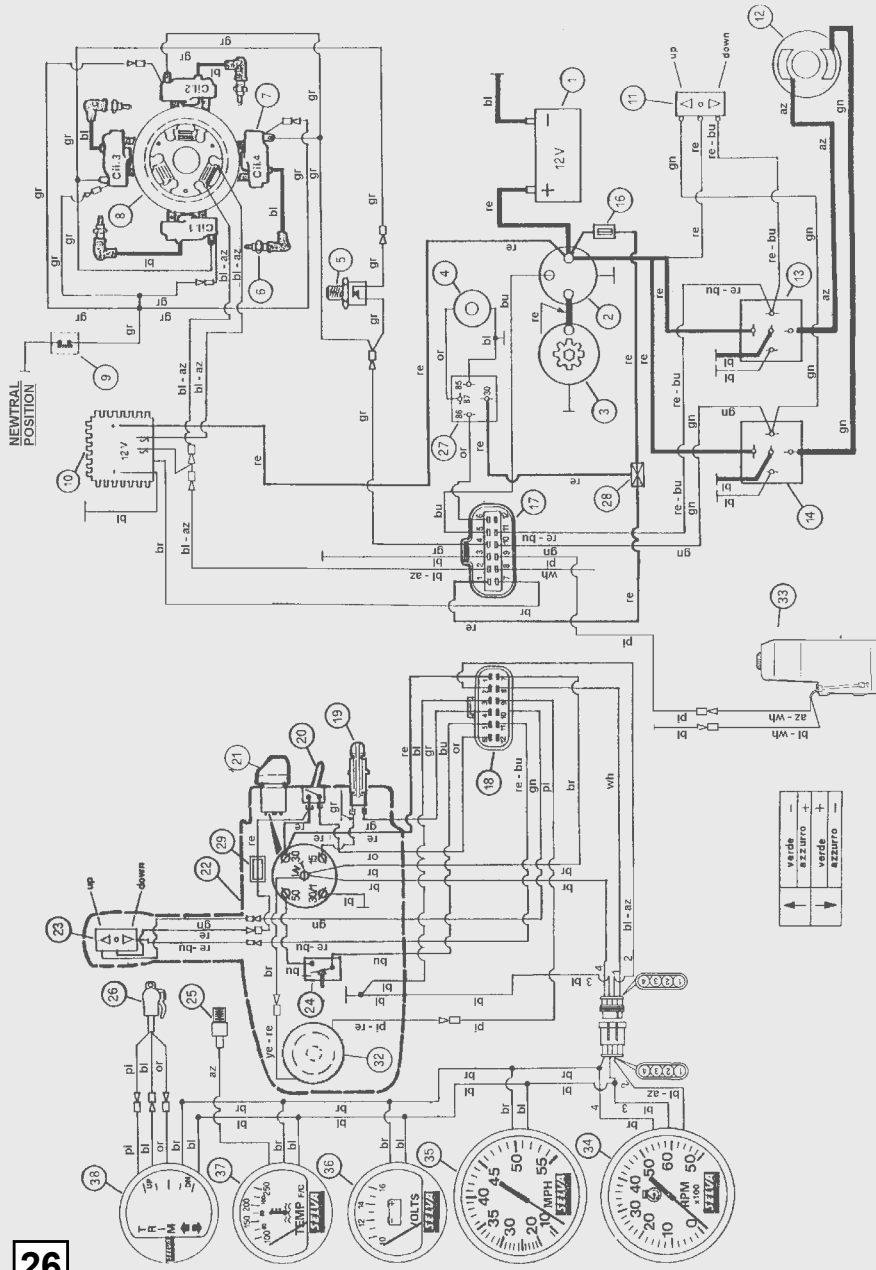


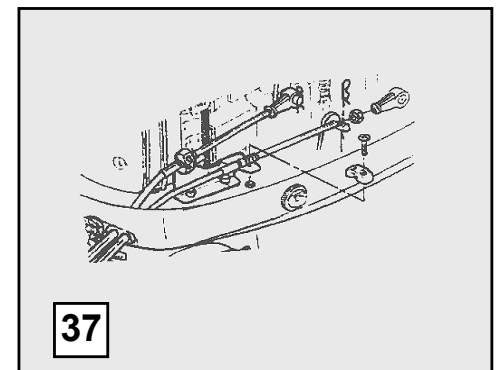
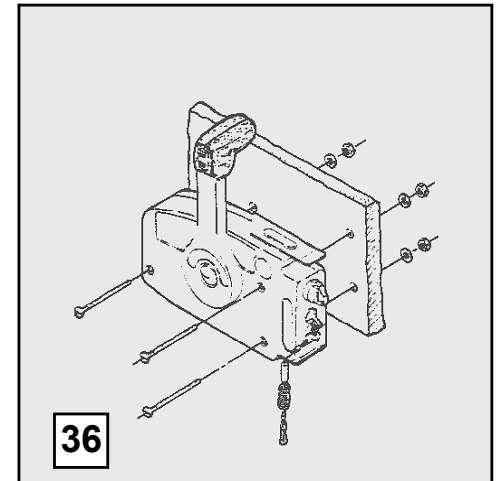
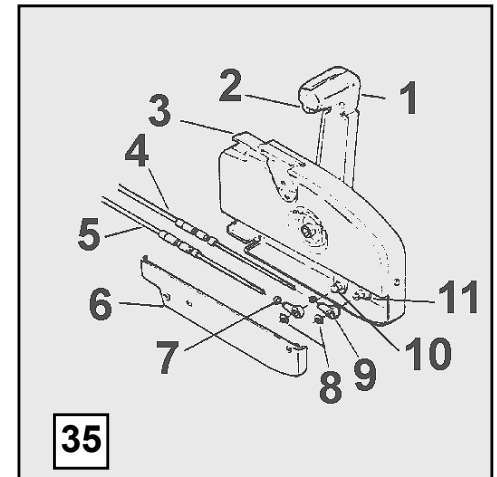
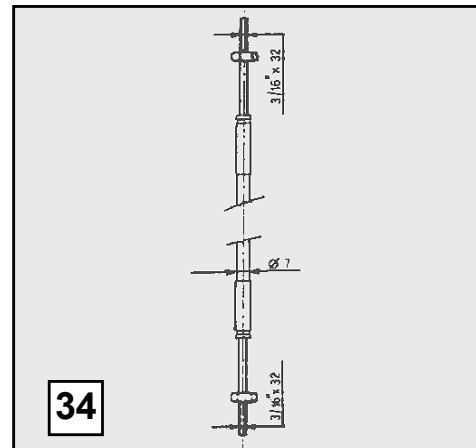
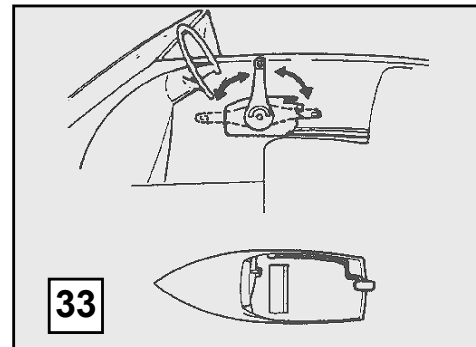
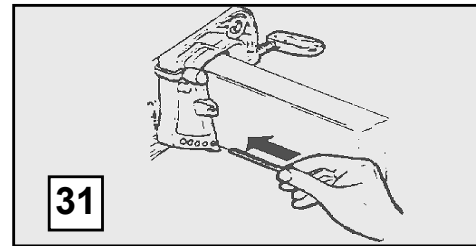
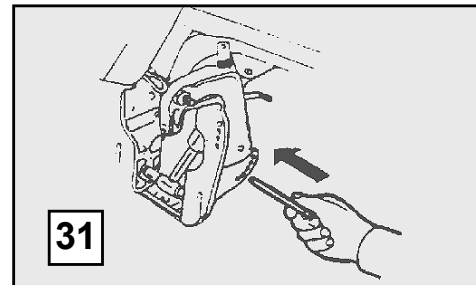
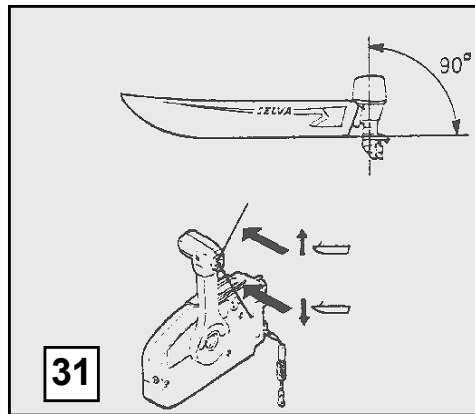
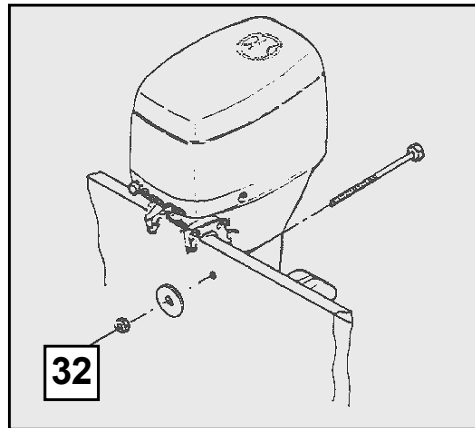
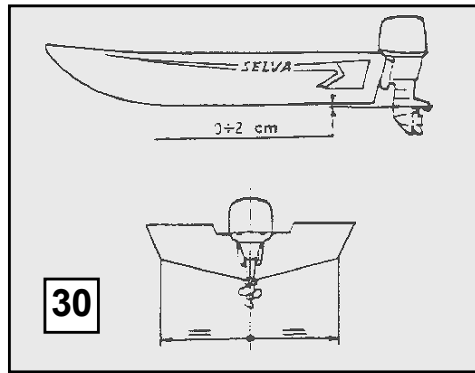
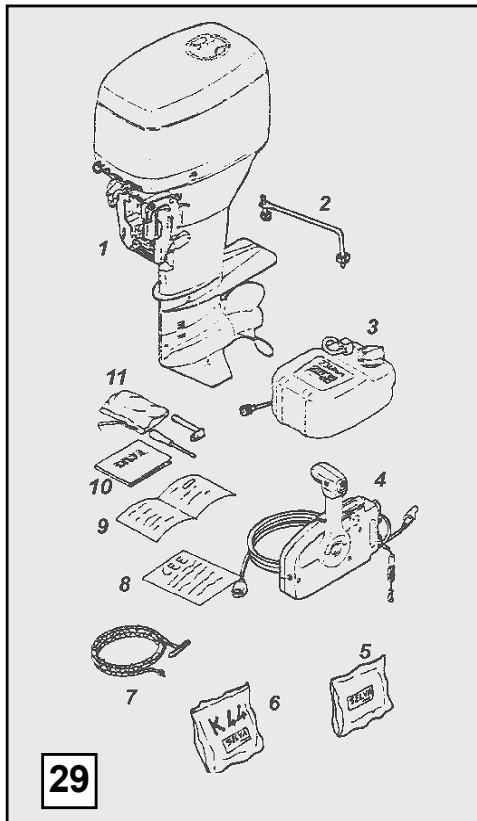
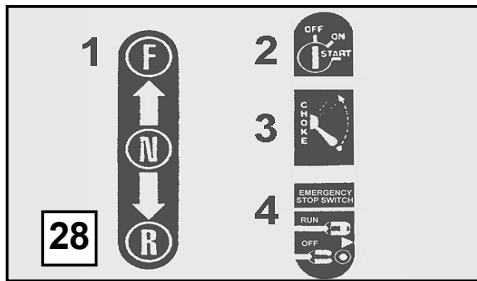
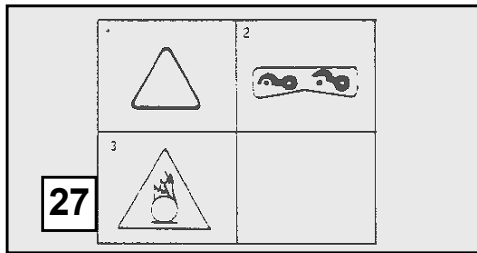


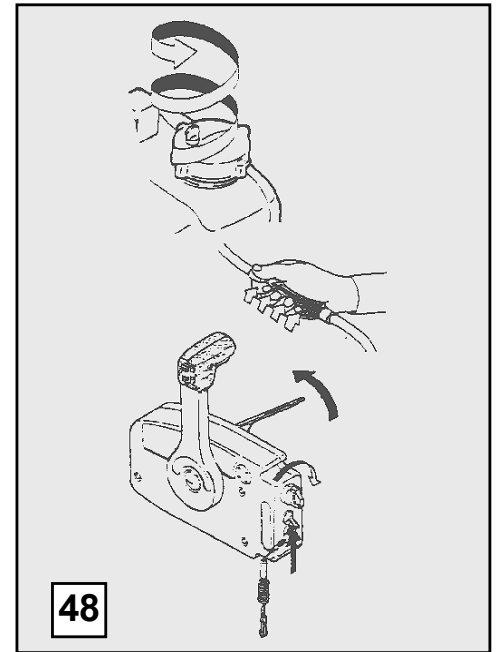
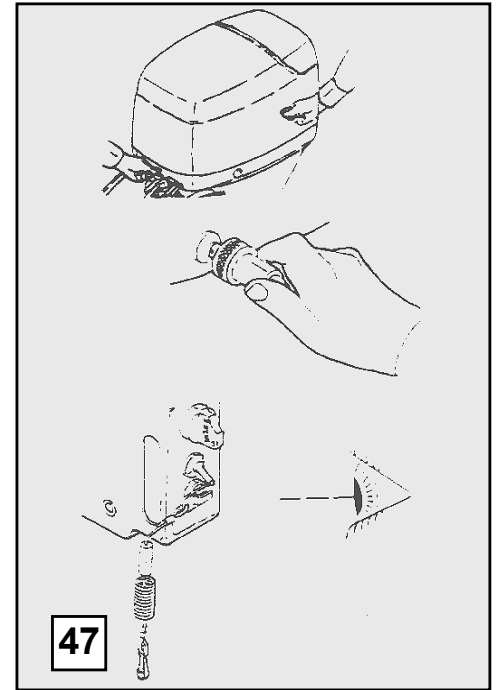
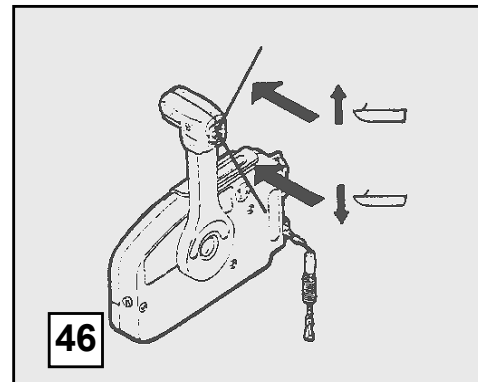
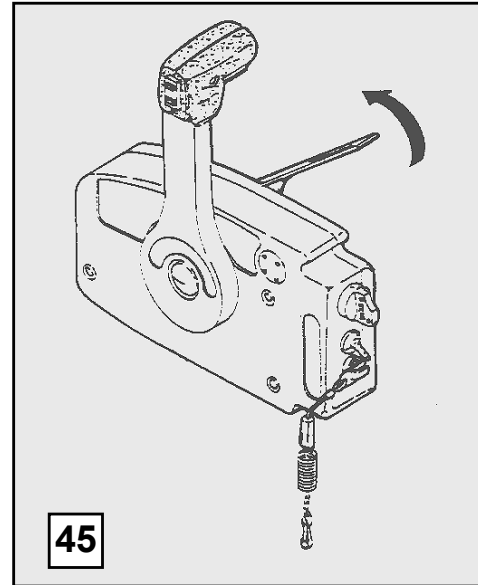
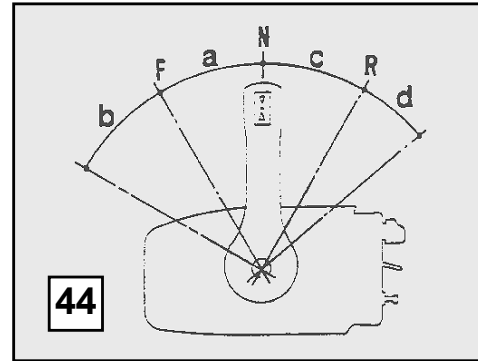
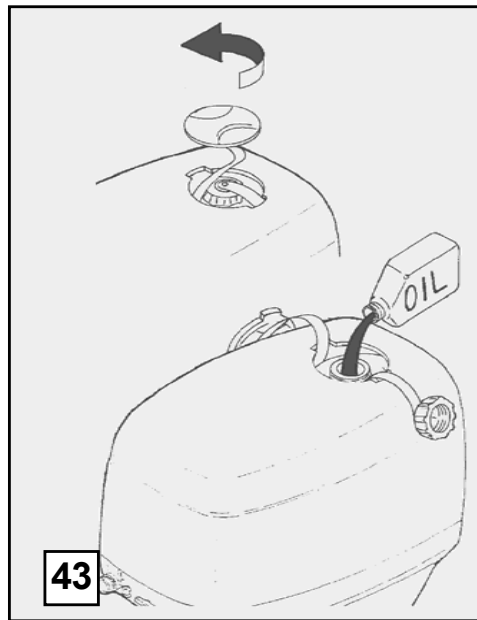
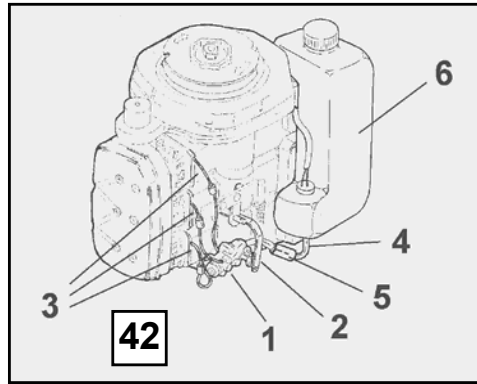
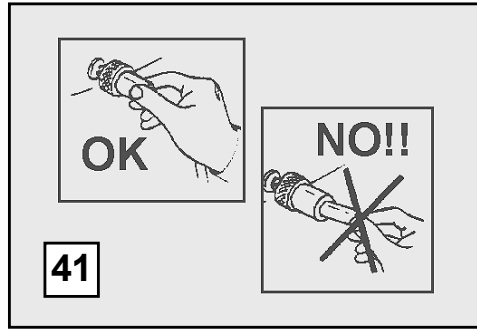
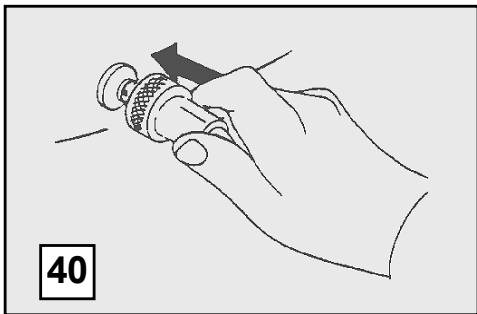
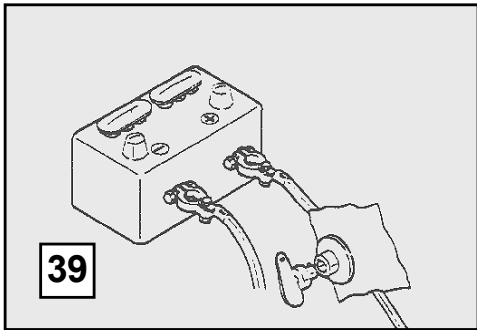
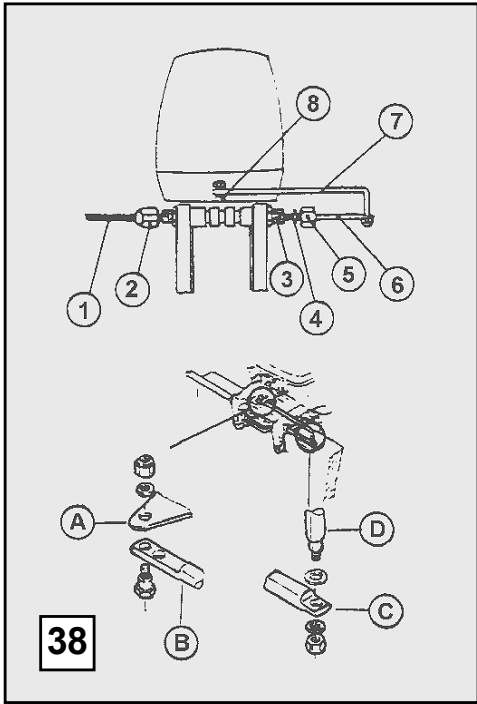
25



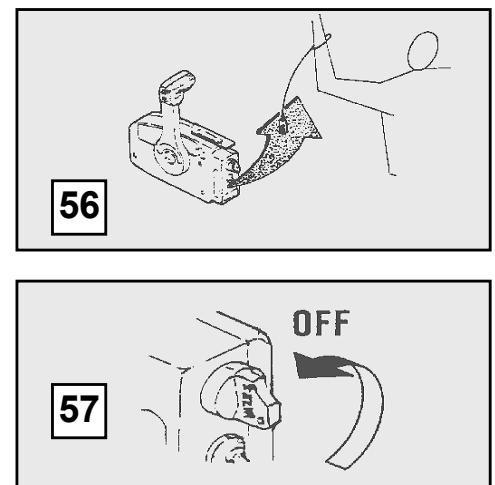
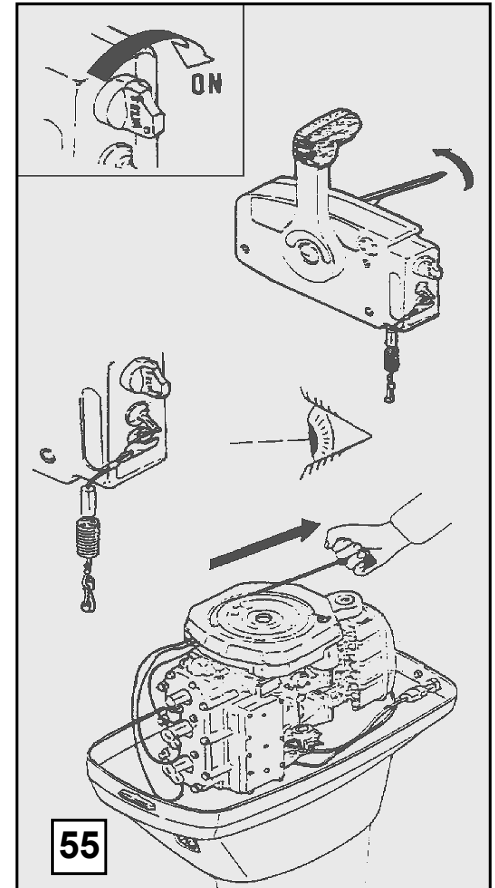
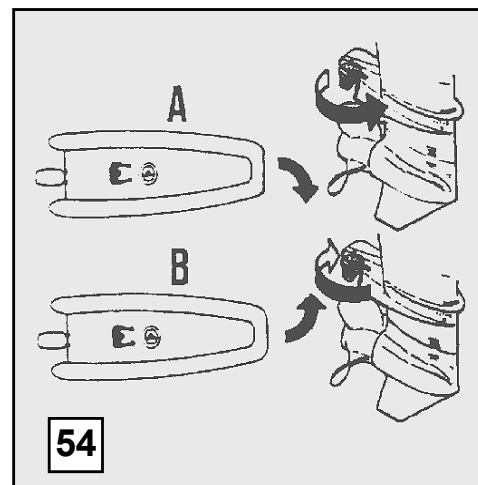
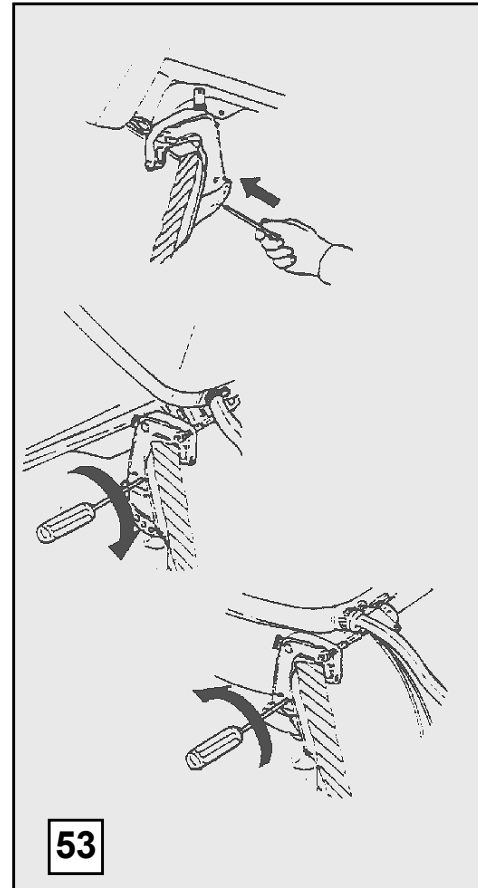
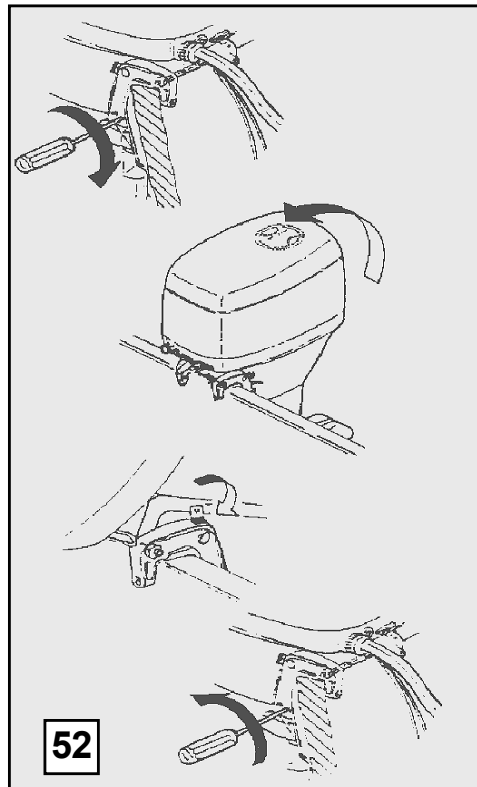
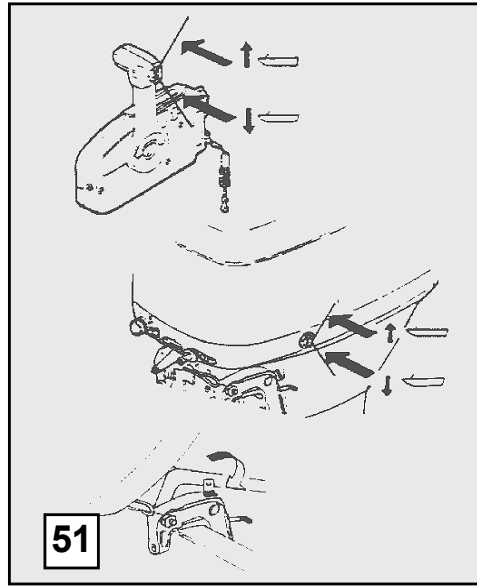
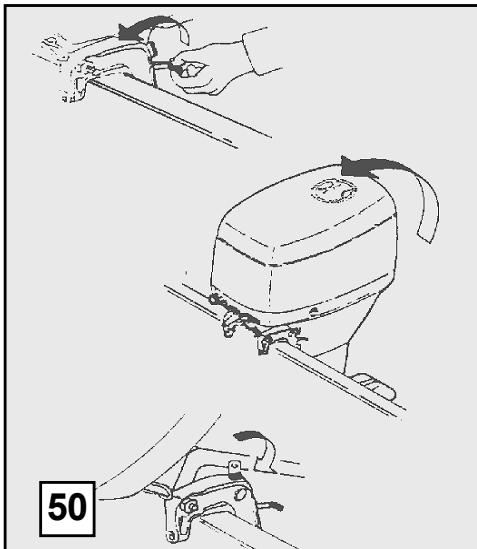
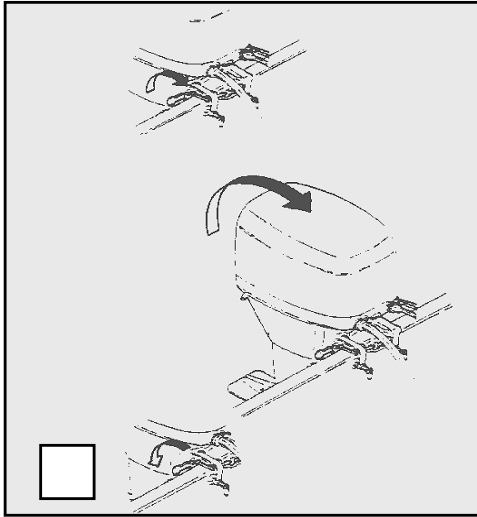
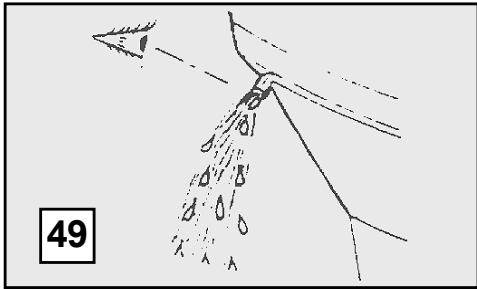
26

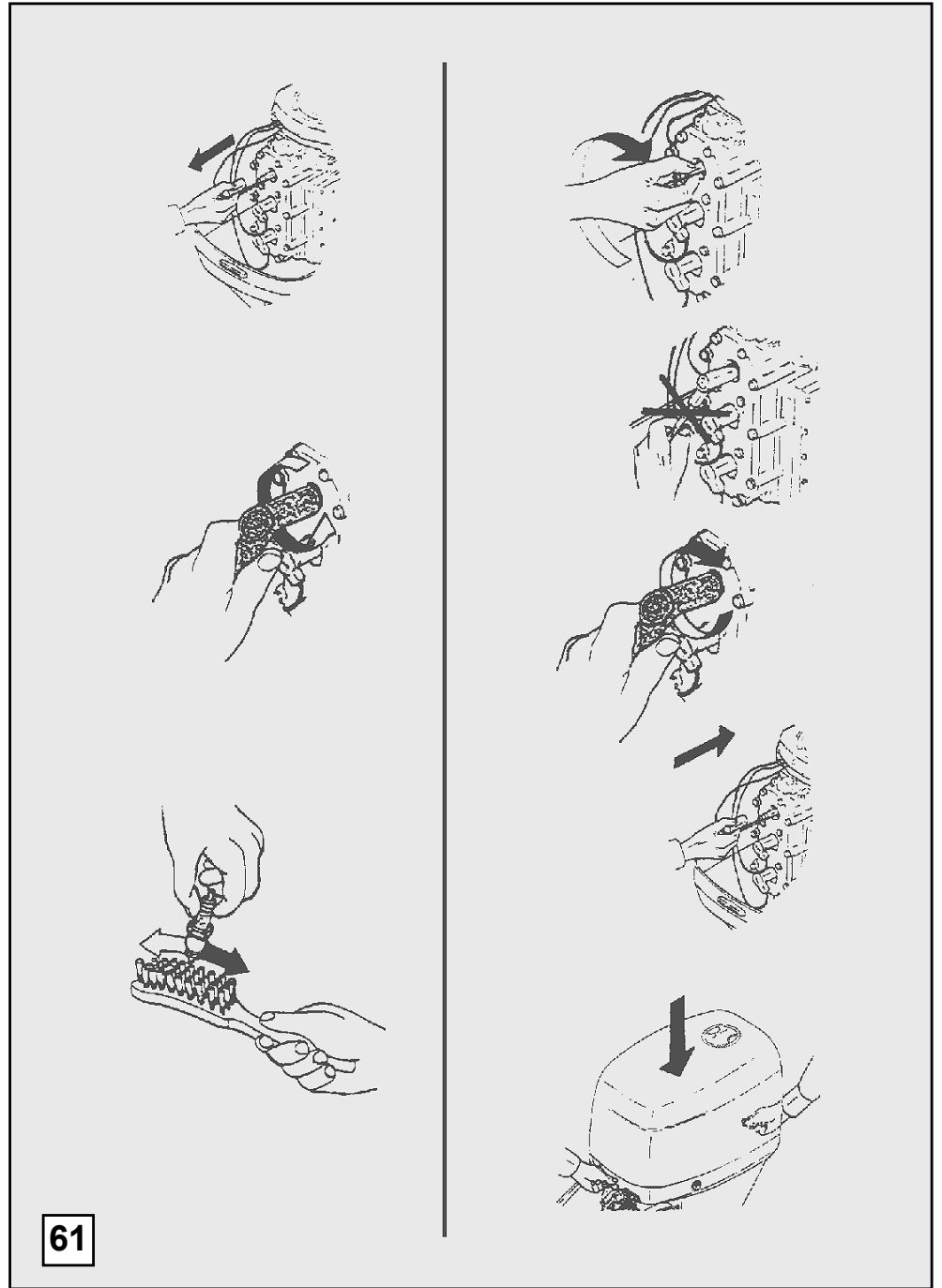
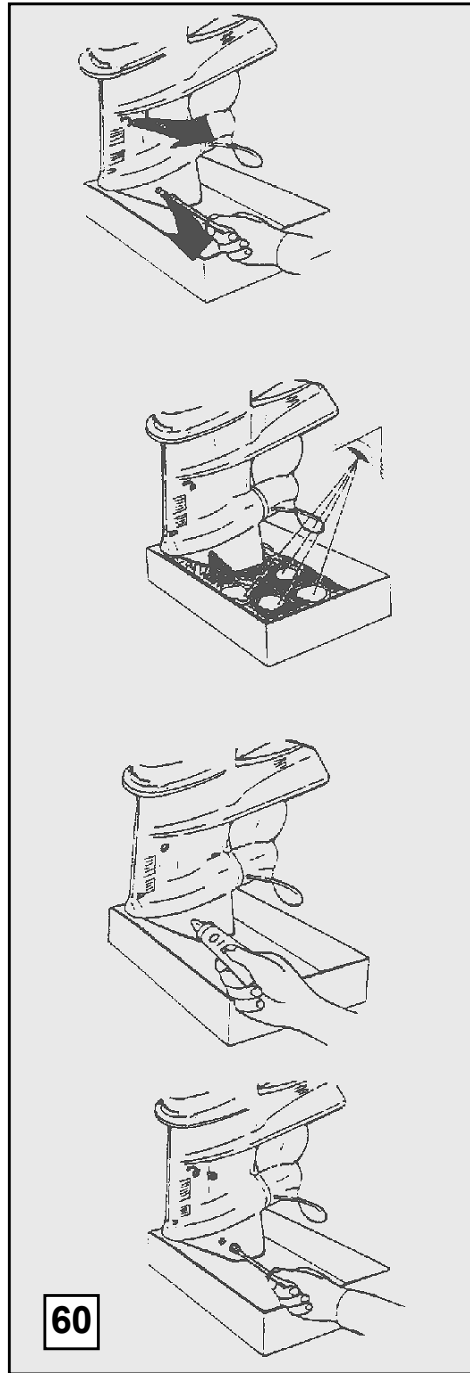
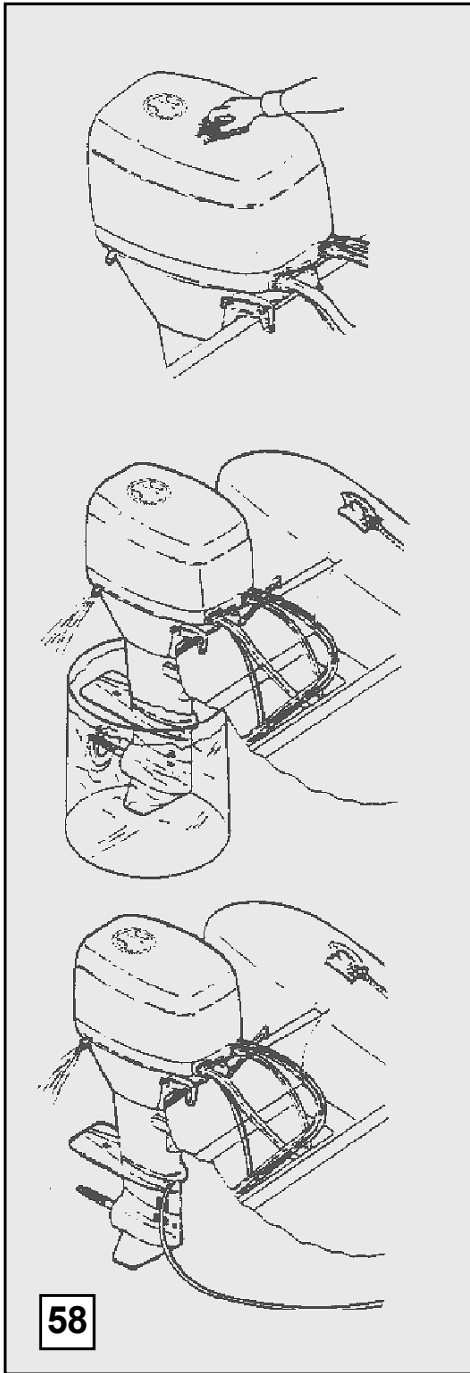


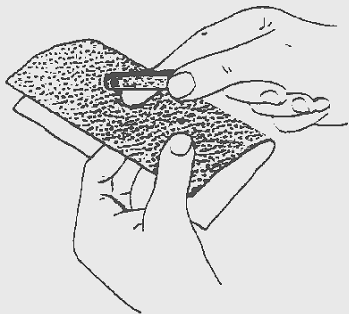
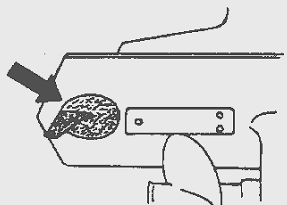
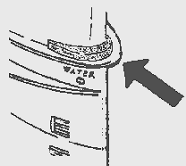
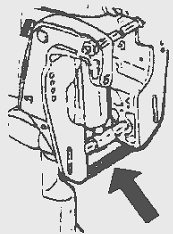




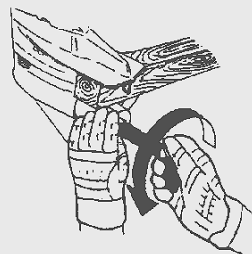
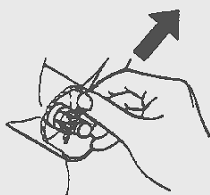
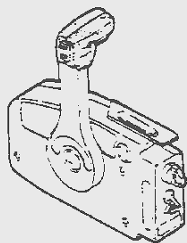
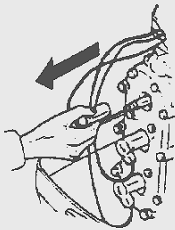








62



63

