



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

*Maiorca*

*Rhodos*

*Antibes*

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 струбцине, 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 .....	8
Основные узлы и детали .....	10
Пульт дистанционного управления .....	11
Органы управления .....	12
<b>Схема разводки проводов</b> .....	<b>13</b>
Условные обозначения .....	14
<b>ПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДВЕСНЫМ МОТОРОМ</b> .....	<b>15</b>
Список первоочередных проверок .....	15
Проверка комплектности поставки .....	16
Установка подвесного мотора .....	16
Регулировка угла навески мотора .....	17
Закрепление мотора .....	18
Установка пульта дистанционного управления .....	18
Установка органов управления .....	21
Установка аккумуляторов .....	22
<b>Топливо</b> .....	<b>23</b>
Монтаж топливной системы .....	23
Пользование устройством дистанционного управления .....	24
<b>Запуск мотора</b> .....	<b>25</b>
Предстартовые проверки мотора .....	25
Процедуры запуска .....	25
Проверки при работающем моторе .....	25
<b>Движение под мотором</b> .....	<b>26</b>
Подъем мотора для преодоления водных препятствий .....	26
Система предупреждения перегрева мотора .....	26

<b>Аварийный старт мотора</b> .....	<b>27</b>
Обкатка .....	28
<b>Аварийная остановка мотора</b> .....	<b>28</b>
Очистка .....	29
Очистка системы водяного охлаждения .....	29
Очистка топливного фильтра .....	30
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>30</b>
Периодические осмотры и регулировки .....	31
Порядок смазки .....	31
Смазка и смена масла .....	32
<b>Смена смазки в редукторе</b> .....	<b>32</b>
Свечи зажигания .....	32
Антикоррозионный предохранительный анод .....	33
Замена винта .....	33
<b>Буксировка</b> .....	<b>34</b>
Хранение .....	34
<b>РАЗРЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ</b> .....	<b>35</b>
Вопросы - ответы .....	35
<b>РИСУНКИ</b> .....	<b>37</b>

---

## 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 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**

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.

**Рисунок № 11**

Ручки-фиксаторы трубочин 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 “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>RHODOS S405</b>	<b>ANTIBES S495</b>	<b>ANTIBES S505</b>	<b>MAIORCA S525</b>
<b>Мощность</b>	20 л.с. / 14,7 кВт	25 л.с. / 18,4 кВт	30 л.с. / 22 кВт	35 л.с. / 25,7 кВт
<b>Максимальные обороты</b>	5500	5500	5500	6000
<b>Объем цилиндров</b>	398 см <sup>3</sup>	489 см <sup>3</sup>	489 см <sup>3</sup>	489 см <sup>3</sup>
<b>Диаметр/ход поршня</b>	65/60	72/60	72/60	72/60
<b>Количество цилиндров</b>	2 в ряд	2 в ряд	2 в ряд	2 в ряд
<b>Тип мотора</b>	Двухтактный			
<b>Топливный насос</b>	мембранный, модель "Dellorto" P42PB16			
<b>Средний расход топлива</b>	7 литров/час	8 литров/час	9 литров/час	9 литров/час
<b>Топливо</b>	2%-ая смесь бензина с моторным маслом "SELVA OUTBOARD" TC WII			
<b>Топливный бак</b>	съёмный, 23 литра			
<b>Зажигание</b>	Электронное, брызгозащищенное исполнение, герметичное подключение к каждому цилиндру			
<b>Распределение зажигания</b>	Автоматическое, программируемое, синхронизированное с оборотами мотора			
<b>Ручной запуск</b>	шнур с автоматической возвратной намоткой на маховик пускателя			
<b>Электрический запуск</b>	от генератора 12 В мощностью 70 Вт, подзарядка аккумуляторов			
<b>Свечи зажигания</b>	BOSH W6B-CHAMPION L87Y калийное число 200	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>Объём масла в редукторе</b>	350 см <sup>3</sup> , 320 г			
<b>Регулировка угла наклона мотора</b>	пять позиций, установка штифтом			
<b>Амортизация</b>	сайлент-блок			
<b>Ход струбцин навески</b>	обычный - 570 мм, увеличенный - 695 мм			
<b>Рекомендуемая высота транца, мм</b>	обычное исполнение - 380/400, увеличенное исполнение - 500/520			
<b>Вес</b>	обычное исполнение 53 кг увеличенное исполнение 55 кг	обычное исполнение 52 кг увеличенное исполнение 54 кг	обычное исполнение 53 кг увеличенное исполнение 56 кг	

	<b>ANTIBES XS S505XS</b>	<b>ANTIBES XS S495XS</b>	<b>ANTIBES XS S505XS</b>	<b>ANTIBES XS S495XS</b>	<b>ANTIBES XS S505XS</b>
<b>Мощность</b>	15 л.с. / 11 кВт	20 л.с. / 14,7 кВт	25 л.с. / 18,4 кВт	25 л.с. / 18,4 кВт	30 л.с. / 22 кВт
<b>Максимальные обороты</b>	5000	5000	5500	6000	6000
<b>Объем цилиндров</b>	489 см <sup>3</sup>				
<b>Диаметр/ход поршня</b>	72/60				
<b>Количество цилиндров</b>	2 в ряд				
<b>Тип мотора</b>	Двухтактный				
<b>Топливный насос</b>	мембранный, модель "Dellorto" P42PB16				
<b>Средний расход топлива</b>	7 литров/час	8 литров/час	9 литров/час	9 литров/час	9,5 литров/час
<b>Топливо</b>	2%-ая смесь бензина с 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>Ручной запуск</b>	шнур с автоматической возвратной намоткой на маховик пускателя				
<b>Электрический запуск</b>	от генератора 12 В мощностью 70 Вт, подзарядка аккумуляторов				
<b>Свечи зажигания</b>	BOSH W6B-CHAMPION L87Y калийное число 200				
<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>	350 см <sup>3</sup> , 320 г				
<b>Регулировка угла наклона мотора</b>	пять позиций, установка штифтом				
<b>Амортизация</b>	сайлент-блок				
<b>Ход струбцин навески</b>	обычный - 570 мм, увеличенный - 695 мм				
<b>Рекомендуемая высота транца, мм</b>	обычное исполнение - 380/400, увеличенное исполнение - 500/520				
<b>Вес</b>	обычное исполнение 53 кг увеличенное исполнение 55 кг	обычное исполнение 52 кг увеличенное исполнение 54 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 15**

**ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ**

№	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Винт
2	Гайка фиксации винта
3	Трубка контрольного сброса воды из системы водяного охлаждения
4	Задняя защелка капота
5	Ручка для подъема капота и отверстия для всаса воздуха
6	Переключатель передач (R - задний ход, N - нейтраль, F - передний ход)
7	Кабели подключения аккумуляторов
8	Ручка фиксатора подвески мотора
9	Проушины для крепления винтами мотора к транцу
10	Штырь регулировки угла наклона
11	Табличка с данными мотора
12	Отверстие для подключения чистой воды для промывки мотора
13	Всас системы водяного охлаждения
14	Отверстие для слива масла
15	Отверстие контроля уровня масла
16	Анод анти-коррозионный
17	Ручка газа (моторы с ручным стартером)
18	Регулятор усилия на ручке газа (моторы с ручным стартером)
19	Ручка для переноски
20	Фиксатор (струбцина)
21	Рычаг подключения дистанционного рулевого управления
22	Кнопка глушения двигателя (модель с электростартером)
23	Кнопка управления воздушной заслонкой (модель с ручным запуском)
24	Подключение топливопровода
25	Передняя защелка капота
26	Ручка стартера (мотор с ручным стартером)
27	Аварийный выключатель мотора
28	Поворотная ручка-румпель (мотор с ручным стартером)
29	Устройство настройки усилия поворота мотора
30	Анти-кавитационная плита

## **ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (Только для моделей с электростартером)**

### **ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ**

- |           |                                                    |
|-----------|----------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Ручка управления                                   |
| <b>2</b>  | Фиксатор нейтральной передачи                      |
| <b>3</b>  | Рычаг управления оборотами двигателя на нейтрالي   |
| <b>4</b>  | Ключ стартера                                      |
| <b>5</b>  | Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива |
| <b>6</b>  | Аварийный выключатель                              |
| <b>7</b>  | Разъем подключения тахометра                       |
| <b>8</b>  | Разъем подключения к двигателю                     |
| <b>9</b>  | Гибкий кабель управления газом                     |
| <b>10</b> | Гибкий кабель управления передачей                 |
| <b>11</b> | Винт настройки регулятора газа                     |

**Рисунок № 17**

## **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 нейтрالي**

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.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

### Переключатель передач

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

**Рисунок № 18**

### Кнопка остановки мотора (мотор с ручным запуском)

Нажатие красной кнопки разрывает цепь зажигания и мотор немедленно глохнет.

**Рисунок № 19**

### Кнопка управления воздушной заслонкой

Извлечение кнопки закрывает воздушную заслонку карбюратора для обогащения топливной смеси, что улучшает запуск холодного мотора.

**Рисунок № 20**

### Разъем топливпровода

Разъем для быстрого подключения топливпровода к топливному баку.

**Рисунок № 21**

### Ручка стартера (мотор с ручным запуском)

Потяните за ручку, мотор и заведется.

**Рисунок № 22**

### Аварийный выключатель мотора (мотор с ручным запуском)

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**

### Регулятор газа (мотор с ручным запуском)

Поворачивать, 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**

### Штырь регулировки угла наклона

Установка штырька в различные дырочки позволяет подобрать желаемый угол навески мотора на транце.

**Рисунок № 30**

### **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 № 31**

### **РАЗВОДКА ПРОВОДОВ**

#### **Модели Rhodos 20, Antibes 25/30”**

#### **Мотор с ручным запуском**

##### **Описание**

- 1 - Пульт дистанционного управления
- 2 - Контакт ключа зажигания
- 3 - Кнопка предстартовой принудительной подачи топлива
- 4 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче
- 5 - Аварийный выключатель мотора
- 6 - Внешняя проводка
- 7 - Внутренняя проводка
- 8 - Стартер мотора
- 9 - Реле стартера мотора
- 10 - Аккумулятор
- 11 - Электромагнит предстартовой принудительной подачи топлива
- 12 - Выпрямитель
- 13 - Генератор
- 14 - Катушка зажигания

- 15 - Свеча зажигания
- 16 - Предохранитель
- 17 - Термо-выключатель

**Рисунок № 32**

### **РАЗВОДКА ПРОВОДОВ**

#### **Модели Maiorca 25xs/35**

#### **мотор с электростартером**

##### **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
- 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 - Блокатор запуска двигателя при включенной передаче

**Рисунок № 33**

---

**Раскраска проводов**

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

**Пульт дистанционного управления**

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

**Рисунок № 35**

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

**Рисунок № 34**

**Мотор**

- 1** - Опасное место. Оператор мотора может работать с узлом, 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

**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	16
	Проверить правильность установки мотора (навеска в середине транца)	16
Правильность установки	Проверить правильность высоты навески мотора на транце	16
	Проверить крепость затягивания крепежных винтов и струбцин	17
	Проверить правильность установки дистанционного управления	18
Аккумуляторы и топливный бак	Проверить крепление аккумуляторов и топливного бака	22/23
Топливо	Проверить правильность топливной смеси	23
Топливопровод	Проверить правильность подключения топливпровода	23
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 "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** пульт дистанционного управления с кабелями с набором кабелей №40 (только для моделей с электростартером)
  - 3** рычаг системы рулевого управления с болтами и гайками (только для моделей с электростартером)
  - 4** топливный бак с трубами и разъемами
  - 5** набор инструментов
  - 6** руководство пользователя и обслуживания
  - 7** гарантийный сертификат
  - 8** декларация сертификации для Европейского Сообщества
  - 9** список дилеров и сервисных организаций

- 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 № 36**

## 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 № 37**



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

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

**Рисунок № 38**

### 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 мотор плавно на себя, 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 № 39**



Закрепите винты крепления мотора к транцу и тщательно затяните их.

**Рисунок № 40**

## ЗАКРЕПЛЕНИЕ МОТОРА

 После завершения всех операций по регулировке угла навески мотора следует сделать два отверстия в стенке транца соответственно отверстиям в струбцинах навески мотора. Заполнить смазкой отверстия в транце и смазать крепежные винты. Навесьте мотор на транец и закрепите его болтами, стараясь сделать так, чтобы все гайки на креплениях были внутри корпуса судна. Проверьте затяжку гаек и струбцин.

 Для всех элементов крепления использовать только винты, гайки и болты, входящие в комплект поставки мотора. При необходимости использования других комплектующих, убедитесь в их качественности и прочности. Затяните болты и проверьте все крепления еще раз после запуска мотора.

**Рисунок № 41**

## УСТАНОВКА ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

 Для установки пульта дистанционного управления следует обратиться к дилеру SELVA MARINE. Что мы вам и советуем.



Неправильная установка пульта дистанционного управления может нарушить управляемость судна. При возникновении проблем с монтажом пульта дистанционного управления обращайтесь к дилеру SELVA MARINE.

### Размещение пульта дистанционного управления



В обычных условиях пульт дистанционного управления 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 № 42**



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



Не следует переплетать или перегибать кабели системы дистанционного управления.



Следует использовать только кабели типа С-2.

**Рисунок № 43**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

### 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 № 44**

### Пульт дистанционного управления

После подключения тяг установить пульт управления на указанное и заранее определенное место и укрепить его винтами.

**Рисунок № 45**

### Подключение со стороны мотора

#### Комплект типа k40

Для подключения системы дистанционного управления к мотору потребуется набор типа **k40**, состоящий из:

1. соединительные муфты для тяг (2 шт.)
2. резьбовые втулки для крепления к переключателю передач
3. разъемы для крепления к заслонке сектора газа
4. кронштейны для фиксации втулок (2 шт.)
5. кронштейны для фиксации разъемов (2 шт.)
6. шпильки

- Прикрепить кронштейн (4) к корпусу или прокладке, согласуя отверстия под винты (использовать винты из комплекта *к40*). Расположение кронштейна должно соответствовать положению муфты (1)
- Установить муфту (1) на тягу
- Завинтить крепежные гайки (из набора К40) на концах тяг в местах их подключения
- Привинтить переходник для тяги газа к заслонке сектора газа (3)
- Резьбовую втулку соединить с переходником на секторе газа (3) и закрепить шпилькой в одном из трех предназначенных для этого отверстий в резьбовой втулке

В случае неудачи снимите крепления и попробуйте изменить положение пластины под кронштейн.

- Установить кронштейны для муфт на тягах, муфты закрепить шпилькой (6)
- Укрепить подобным образом муфты на разъемах тяги переключения передач, для них предназначенных и согласно отверстиям на ручке переключения передач. Укрепите на прокладке или корпусе мотора кронштейны для тяги переключения передач

- Полностью присоединить разъем (2) на втулке к ручке переключения передач и гайкой отрегулировать достаточный зажим втулки, следить за зазором между тягами переключения передач и регулировки газа
- Штуцер разъема тяги переключателя передач ввести ответный разъем на тяге передач, нажать подпружиненную гайку и завинтить ее до упора, собрав тем самым муфту.
- Установить шпильку в отверстие на муфте (6)
- Затянуть контргайки на всех резьбовых разъемах переключателей и тяг передач и газа

**Рисунок № 46**



Обязательно проверьте правильность работы пульта дистанционного управления по окончании сборки

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

**А** - Крепление рулевой системы

**В** - Сборка крепления рулевой тяги

**С** - Конец рулевой тяги

**Рисунок № 47**

## 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

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 № 49**

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

**Рисунок № 50**

Для отключения трубопровода достаточно потянуть за кольцевую гайку на штуцере.

## 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 № 51:**

**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 № 52**



**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.



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

**Даже на моторах с ручным управлением имеется механическое устройство, предотвращающее запуск мотора при переключении передач.**

## 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 № 53**

Убедитесь, что аварийный трос установлен на выключателе мотора.

**Рисунок № 54**

### Запуск холодного мотора

Открыть предохранительный воздушный клапан

**Рисунок № 55**

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

**Рисунок № 56**

### Мотор с ручным стартом

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

**Рисунок № 57**

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 № 58**

## Моторы с электростартером

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.

**Рисунок № 59**



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”

### 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 № 60**

- 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 № 61

### 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 крепёжные 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.

### Моторы с ручным пуском



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.

### Порядок действий

1. Включить нейтральную передачу
2. Снять капот мотора
3. Снять систему запуска, открутив два винта.
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.

Рисунок № 62

### Моторы с электростартером

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.

Рисунок № 63



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).



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 № 64

### 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).

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

Рисунок № 65

### 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 мотор на малых оборотах.



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

**Рисунок № 66**

### 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 дифрагму и прокладка **5** крепится винтом **6**. Убедитесь, что фильтр плотно встал на свое место и затяните винты на насосе **1**.

**Рисунок № 67**

### 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 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 антикоррозийного 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.31. Количество масла должно соответствовать указанному в детальном техническом описании.

Установить и затянуть маслоотделительную заглушку.

**Рисунок № 68**



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 № 69**

#### **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 № 70**

#### **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 № 71**

### 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 **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 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