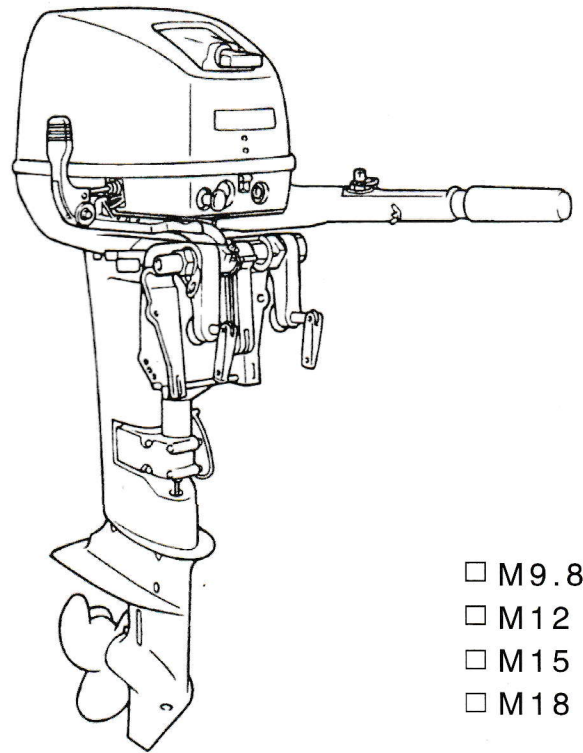


РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



- M9.8
- M12
- M15
- M18

Перед началом эксплуатации подвесного мотора внимательно ознакомьтесь с данным Руководством
Телефон горячей линии обслуживания клиентов: 400 8266 123

1. Краткий обзор

1.1. Применение

Подвесной мотор является комплексной установкой, совмещающей в себе функции тяговой подвесной конструкции, системы управления, трансмиссионного тягового устройства, обладает такими особенностями как широкая применимость, пригодность в широком спектре сфер использования, оптимальное соотношение пены и качества, средний и малый модельные ряды. Водная силовая установка обладает компактной конструкцией, легковесным корпусом, легкою в установке, эксплуатации и управлении.

Данная тип мотора может использоваться в качестве основного силового агрегата в комплексах надувных лодок, а также в качестве силового агрегата лодок и шлюпок длиной 2,7-4,2 м для управления движением лодки, переправ через реки, перевозок, выполнения спасательных операций, развлечений, в водных видах спорта, рыболовстве, разделении рыб, противолодочных и других экстренных мероприятиях.

1.2. Основные технические параметры

Модель подвесного мотора	9, 8HP	12HP	15HP (S/L)	18HP (S/L)
Высота кормы	450 мм	450 мм	450~508 мм	450~508 мм
Марка бензина	90 или 93	90 или 93	90 или 93	90 или 93
Пропорция смешивания бензина и моторного масла	25:1/50:1	25:1/50:1	25:1/50:1	25:1/50:1
Марка моторного масла	TC-W3 для двухтактных моторов	TC-W3 для двухтактных моторов	TC-W3 для двухтактных моторов	TC-W3 для двухтактных моторов
Максимальная мощность	7,2 кВт	8,8 кВт	11 кВт	13,2 кВт
Полный диапазон дроссельной заслонки	4500~5500 об./мин	4500~5500 об./мин	4500~5500 об./мин	4500~5500 об./мин
Количество тактов	2	2	2	2
Количество цилиндров	2	2	2	2
Объем цилиндра	169 мл	169 мл	246 мл	246 мл
Диаметр и ход поршня	50*43	50*43	56*50	56*50
Передающее число	2.08 (27/13)	2.08 (27/13)	2.08 (27/13)	2.08 (27/13)
Тип стартера	Ручной запуск CDI	Ручной запуск CDI	Ручной запуск CDI	Ручной запуск CDI
Система зажигания	Принудительное охлаждение	Принудительное охлаждение	Принудительное охлаждение	Принудительное охлаждение
Тип охлаждения	F-N-R	F-N-R	F-N-R	F-N-R
Способ переключения передач	24 JI	24 JI	24 JI	24 JI
Емкость топливного бака	E7RTC 26 кг	E7RTC 26 кг	E7RTC 37/39 кг	E7RTC 37/39 кг
Свеча зажигания	792*320*996	792*332*996	873*332*1040	873*332*1040
Вес мотора	1080*670*400	1080*670*400	1200*705*375	1200*705*375
Габаритные размеры мотора	3-8, 9*8, 5	3-8, 9*8, 5	3-9 1/4*8	3-9 1/4*8
Габаритные размеры в упаковке	240 мл	240 мл	250 мл	250 мл
Стандарт гребного винта	Гипоидное 85W/90	Гипоидное 85W/90	Гипоидное 85W/90	Гипоидное 85W/90
Объем редуктора	Гипоидное 85W/90	Гипоидное 85W/90	Гипоидное 85W/90	Гипоидное 85W/90
Рекомендуемое трансмиссионное масло				

1.3. Названия частей и деталей подвесного мотора

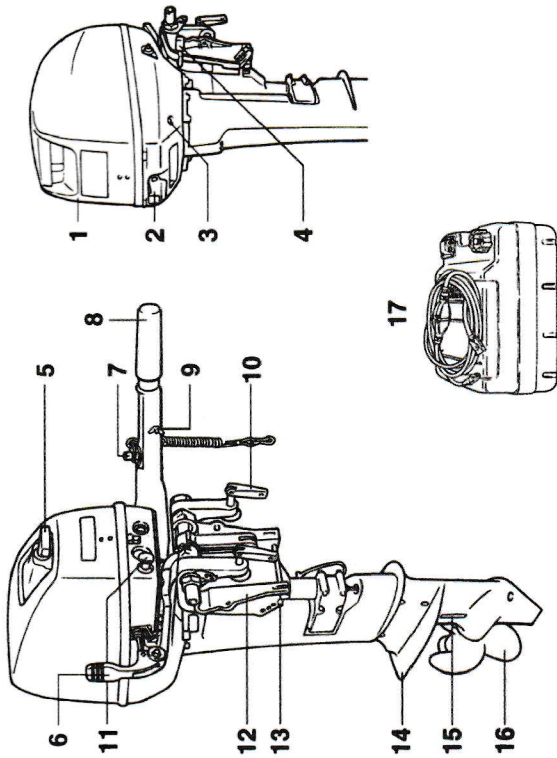


Рис. 1. Названия частей и деталей подвесного мотора

- | | | |
|--|---|---|
| 1 Шумоизолирующий кожух | 2 Стопорный рычаг | 3 Отверстие контроля воды охлаждения |
| 4 Ручка для подьема | 5 Ручка шнура стартера | 6 Рычаг переключения передач |
| 7 Аварийный выключатель и шнур аварийного останова | 8 Ручка дроссельной заслонки | 9 Регулировочный винт усилии ручки дроссельной заслонки |
| 10 Кормовой зажимной винт | 11 Рычаг воздушного дросселя | 12 Подвесной кронштейн |
| 13 Штифт регулировки угла дифферента | 14 Антикавитационная пластина | 15 Входное отверстие воды охлаждения |
| 16 Гребной винт в сборе | 17 Топливный бак и подающий топливный шланг | |

Эксплуатация подвесного мотора

2. Эксплуатация подвесного мотора

2.1. Условия эксплуатации

2.1.1. Эксплуатационные условия окружающей среды

- Штатная эксплуатация подвесного мотора допускается в нижеуказанных условиях окружающей среды.
- 1) Температура воздуха 5-40°C
 - 2) Относительная влажность не более 85%
 - 3) Температура поверхности воды (0-5 м) 2-30°C

2.1.2. Требования к водителю

- 1) Водитель должен в полной мере владеть всеми навыками управления подвесным мотором, досконально знать правила эксплуатации мотора, мореходные правила и маршрут следования.
- 2) Для овладения навыками правильной эксплуатации и обслуживания подвесного мотора водитель должен получить необходимое техническое консультирование, внимательно изучить и усвоить содержание данного Руководства пользователя.

2.2. Установка подвесного мотора

2.2.1. Высота кормы лодки и высота установки подвесного мотора

Максимальная вертикальная высота кормы лодки, подходящая для данного мотора, составляет 450 мм.

Толщина кормовой доски: 40±5 мм.

Правильная установочная высота подвесного мотора: антикавитационная пластина подвесного мотора ниже дна лодки на 0-25 мм (См. Рис. 2).

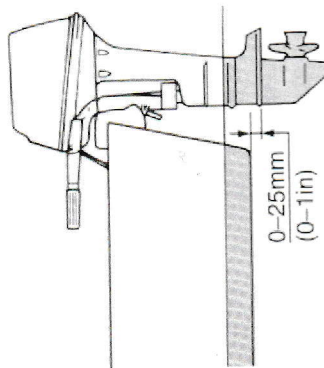


Рис. 2. Установочная высота подвесного мотора

Установочная высота кормовой доски лодки подвесного мотора определяется в соответствии с размером вихря, образующимся в хвостовой части лодки при работе подвесного мотора, количеством оборотов мотора. При заниженной установочной высоте подвесного мотора возрастает сила сопротивления, что отрицательно сказывается на рабочей эффективности мотора и скорости движения лодки; при завышенной установочной высоте подвесного мотора лопасти гребного винта могут подниматься выше уровня воды, что приведет к снижению тяги, повышению количества оборотов и перегреву мотора, а также может привести к дефициту воды охлаждения и выходу мотора из строя.

2.2.2. Последовательность установки подвесного мотора

- 1) Навесить подвесной мотор на кормовую доску лодки и расположить на центральной оси (См. Рис. 3).
- 2) Руками затянуть зажимные винты, после использования мотора в течение 20-30 минут следует повторно произвести затяжку зажимных винтов (См. Рис. 4).

Эксплуатация подвесного мотора

- 3) На подвесной кронштейн установить надежный страховочный трос крепления подвесного мотора (См. Рис. 5).

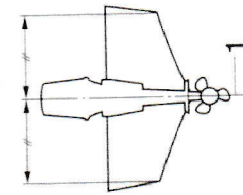


Рис. 3. Последовательность установки (1)

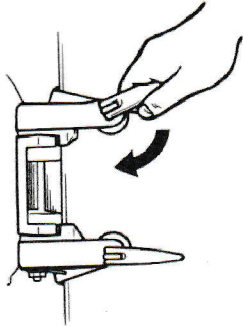


Рис. 4. Последовательность установки (2)

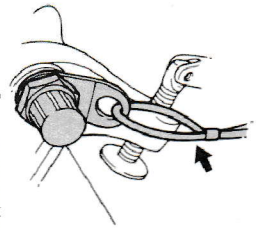


Рис. 5. Последовательность установки (3)

2.3. Топливо

2.3.1. Топливо и пропорции для топливной смеси

Данный мотор в качестве топливной смеси использует смесь неэтилированного бензина марок 90-93 и моторного масла для двухтактных двигателей (ТС-W3). Пропорция бензина и моторного масла, используемая для приготовления топливной смеси для нового мотора в период обкатки, должна составлять 25:1 (то есть содержание моторного масла в бензине должно составлять 4%); после завершения периода обкатки пропорция бензина и моторного масла в топливной смеси должна составлять 50:1 (то есть содержание моторного масла в бензине должно составлять 2%).

2.3.2. Приготовление топливной смеси

Последовательность действий при приготовлении топливной смеси (См. Рис. 6):

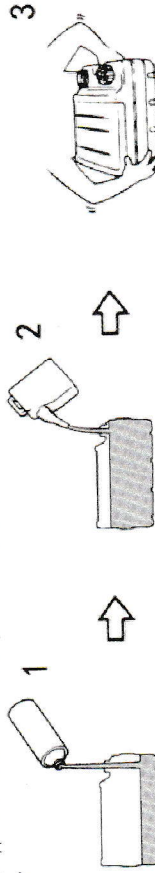


Рис. 6. Приготовление топливной смеси

- 1) Залить необходимый объем моторного масла в топливный бак, после чего долить в бак бензин. Объем добавляемого моторного масла и бензина представлен в таблице ниже:

Диапазон использования	При безопасной вместимости топливного бака 24 л	
	Объем добавляемого моторного масла	Объем добавляемого бензина
Смесь для использования в период обкатки	0,92 л	23,08 л
Смесь для использования после завершения периода обкатки	0,47 л	23,53 л

- 2) Закрутить крышку топливного бака; закрутить винт вентиляции воздуха, расположенный на крышке топливного бака, в направлении по часовой стрелке;

Эксплуатация подвешенного мотора

3) Наблюдать топливный бак для основательного смешивания бензина и моторного масла.

2.4. Обкатка нового подвешенного мотора

Новый подвешенный мотор перед выпуском с завода проходит кратковременную обкатку, наладку и инспектирование для обеспечения его оптимальных характеристик и длительного срока службы.

Весь период обкатки нового подвешенного мотора общей продолжительностью 8 часов обычно делится на четыре этапа.

Во время всего периода обкатки пропорция бензина и моторного масла, используемая для приготовления топливной смеси, должна составлять 25:1.

1) При запуске мотора включить нейтральную передачу, контролировать дроссельную заслонку в диапазоне до 1000 об./мин, дать двигателю поработать в таком режиме 10 минут.

2) Начав обкатку подвешенного мотора, включить передачу переднего хода, контролировать дроссельную заслонку в диапазоне до 1/4 (25%), дать двигателю поработать в таком режиме 50 минут.

3) Увеличить диапазон хода дроссельной заслонки двигателя до 50%, постоянно изменяя количество оборотов в диапазоне 2500-3500 об./мин, дать двигателю поработать в таком режиме 2 часа.

4) Увеличить количество оборотов двигателя до 3500-4500 об./мин, контролировать дроссельную заслонку в диапазоне до 80%, постоянно изменяя количество оборотов, дать двигателю поработать в таком режиме 3 часа.

5) Двигатель разрешается использовать на любых оборотах в течение 2 часов, однако при этом не следует держать дроссельную заслонку полностью открытой в течение более 10 минут, необходимо периодически регулировать положение дроссельной заслонки для изменения количества оборотов двигателя. После проведения вышеописанной процедуры обкатки в течение 8 часов двигатель готов к использованию на топливной смеси с пропорцией бензина и моторного масла 50:1.

2.5. Выбор гребного винта

Максимально допустимое количество оборотов для данного подвешенного мотора в режиме полностью открытой дроссельной заслонки составляет 4500-5500 об./мин. Излишнее понижение оборотов двигателя приведет к снижению его рабочих характеристик, а излишнее повышение оборотов двигателя может привести к дефициту воды охлаждения и выходу мотора из строя.

Завод-изготовитель при выпуске с завода комплектует данный подвешенный мотор стандартным гребным винтом рабочего типа 3-8.9" X8.3", шаг гребного винта для данного подвешенного мотора составляет 6.5" ~ 9.5".

2.6. Работа подвешенного мотора

2.6.1. Запуск подвешенного мотора

Последовательность запуска:

- 1) Фиксатор шнура аварийного останова вставить в гнездо выключателя (См. Рис. 7).
- 2) Штуцер подачи топлива подлопного шланга вставить в разъем топливного бака (См. Рис. 8).
- 3) Штуцер вывода топлива вставить в разъем топливного шланга, расположенного в нижней части подвешенного мотора (См. Рис. 9).

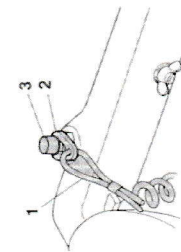


Рис. 7. Последовательность запуска (1)

Рис. 8. Последовательность запуска (2)

Рис. 9. Последовательность запуска (3)

Эксплуатация подвешенного мотора

5) Ручной помпой для подачи бензина подкачивать топливо в карбюратор, пока груша не станет упругой (См. Рис. 11).

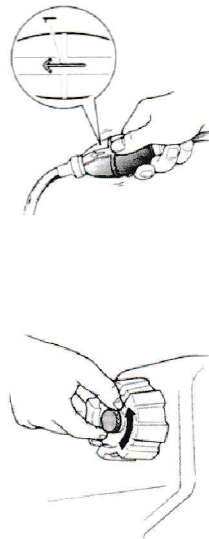


Рис. 10. Последовательность запуска (4)

Рис. 11. Последовательность запуска (5)

6) Перевести рычаг переключения передач в положение «Нейтральная передача» (См. Рис. 12).

7) Ручку управления дроссельной заслонкой повернуть и установить в положение «Запуск», то есть, метка «Запуск» на ручке должна совпасть с треугольной меткой на румпеле (См. Рис. 13).



- 1 Передача заднего хода
- 2 Нейтральная передача
- 3 Передача переднего хода

Рис. 12. Последовательность запуска (6)

Рис. 13. Последовательность запуска (7)

8) При запуске подвешенного мотора в холодном состоянии выгнуть рычаг воздушного дросселя для увеличения концентрации топливной смеси и более легкого запуска двигателя (См. Рис. 14).

9) Ручкой потянуть за ручку стартера, пока жазим стартера не войдет в сцепление с диском маховика, после чего быстро дернуть трос стартера для запуска мотора. Описанную процедуру повторять до запуска мотора (См. Рис. 15).

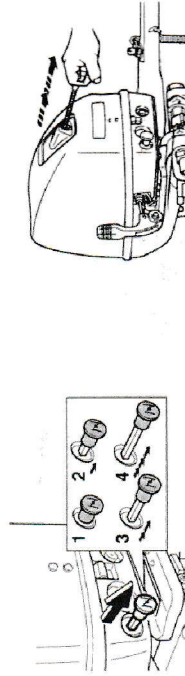


Рис. 14. Последовательность запуска (8)

Рис. 15. Последовательность запуска (9)

10) После запуска двигателя следует прогреть его на холостом ходу в течение 2-3 минут, после чего рычаг воздушного дросселя необходимо полностью убрать в исходное положение, дроссельную заслонку установить в минимальное положение. После прогрева мотора использование воздушного дросселя не требуется.

11) После запуска двигателя следует убедиться в наличии стабильного потока воды охлаждения, в случае отсутствия или нестабильного выхода воды необходимо заглушить мотор и выявить причину (См. Рис. 16).

Эксплуатация подвесного мотора

12) Во время движения лодки шнур аварийного останова должен быть прикреплен к запястью или одежде водителя для обеспечения безопасной эксплуатации мотора (См. рис. 17).



Рис. 16. Последовательность запуска (10) Рис. 17. Последовательность запуска (11)

2.6.2. Выключение двигателя

Перед тем, как заглушить двигатель, необходимо дать ему поработать на холостом ходу в течение нескольких минут для охлаждения двигателя.

Последовательность выключения:

- 1) Плавное переключение рычага управления дроссельной заслонкой в минимальное положение;
- 2) Перевести рычаг переключения передач в положение «Нейтральная передача»;
- 3) Нажать кнопку останова двигателя, вытащить фиксатор аварийного останова из выключателя для окончательного выключения двигателя (См. Рис. 18).
- 4) Вытащить штуцер подающего топливного шланга из разъема топливного шланга, расположенного в нижней части лодки (См. Рис. 19).
- 5) Закрутить винт вентиляции воздуха, расположенный на крышке топливного бака, в направлении по часовой стрелке во избежание выброса топлива из бака под действием давления (См. Рис. 20).

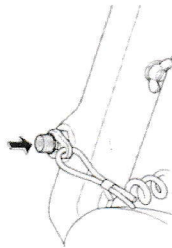


Рис. 18. Последовательность выключения (1)

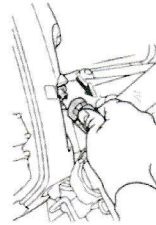


Рис. 19. Последовательность выключения (2)

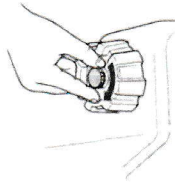


Рис. 20. Последовательность выключения (3)

2.6.3. Включение и переключение передач подвесного мотора

2.6.3.1. Включение передач «Передний ход»

Выполнить следующую последовательность действий:

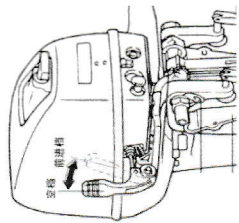
- 1) После запуска двигателя ручку управления дроссельной заслонкой плавное повернуть в минимальное положение (См. Рис. 21).
- 2) Рычаг переключения передач из положения «Нейтральная передача» быстро перевести в положение «Передний ход», после чего постепенно увеличить газ для начала движения лодки (См. Рис. 22).

2.6.3.2. Включение передач «Задний ход»

Выполнить следующую последовательность действий:

- 1) После запуска двигателя ручку управления дроссельной заслонкой плавное повернуть в минимальное положение (См. Рис. 21).
- 2) Рычаг переключения передач из положения «Нейтральная передача» быстро перевести в положение «Задний ход», после чего увеличить открывание дроссельной заслонки не более чем на 30% для передвижения лодки в низкоскоростном режиме (См. Рис. 23).

Эксплуатация подвесного мотора



Нейтральная передача
Передний ход

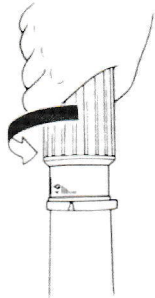
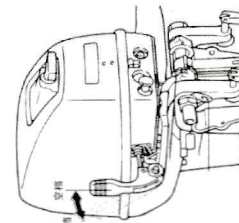


Рис. 21. Последовательность выключения передачи «Передний ход» (1)



Задний ход
Нейтральная передача

Рис. 23. Последовательность выключения передачи «Задний ход» (1)

Рис. 22. Последовательность выключения передачи «Передний ход» (2)

2.6.3.3. Переключение передачи подвесного мотора

Для переключения передачи подвесного мотора из положения «Передний ход» в положение «Задний ход» (или для переключения передачи из положения «Задний ход» в положение «Передний ход») сначала следует плавно снизить газ, после чего перевести рычаг переключения передач сначала в положение «Нейтральная передача», затем быстро перевести в положение «Задний ход» (или положение «Передний ход»).

- a. Строго запрещается включать «Передний ход» или «Задний ход» при высоких оборотах двигателя во избежание повреждения блока сцепления, зубьев шестерен, амортизатора гребного винта вследствие работы двигателя на высоких оборотах;
- b. При переключении передачи на низких оборотах двигателя переключение рычага должно быть быстрым во избежание повреждения блока сцепления и зубьев шестерен шестерен;
- c. При переключении в режиме заднего хода не допускается открывание дроссельной заслонки более чем на 30%;
- d. После переключения передачи не следует резко увеличивать газ, так как превышение крутящего момента может вывести из строя амортизатор гребного винта.

2.6.4. Подъем подвесного мотора

При стоянке лодки у причала в течение продолжительного периода времени или в случае необходимости встать на якорь на мелководье подвесной мотор следует поднимать во избежание повреждения гребного винта и редуктора вследствие столкновения с подводным препятствием, одновременно подъем мотора способствует снижению коррозии редуктора.

Последовательность подъема:

- 1) Вытащить штуцер подающего топливного шланга из разъема топливного шланга, расположенного в нижней части лодки (См. Рис. 24).
- 2) Перевести рычаг переключения передач в положение «Нейтральная передача» (См. Рис. 25).
- 3) Взяться руками за воздухозаборник, расположенный сзади в верхней части шумоизолирующего кожуха, поднять мотор в самое высокое положение, после чего плавно опустить мотор на крепление до фиксации опорной рамы под действием силы сжатия пружины (См. Рис. 26).

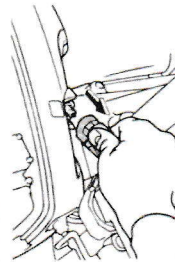


Рис. 24. Последовательность подъема мотора (1)

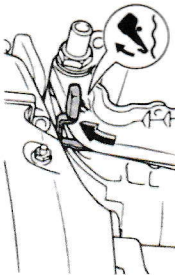


Рис. 25. Последовательность подъема мотора (2)

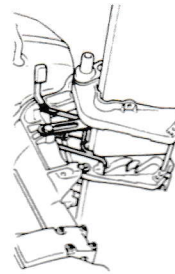


Рис. 26. Последовательность подъема мотора (3)

2.6.5. Поворот подвесного мотора из поднятого положения в штатное рабочее положение

Выполнить следующую последовательность действий:

- 1) Взяться руками за крышку воздухозаборника, расположенного сзади в верхней части шумоизолирующего кожуха, и немного поднять весь мотор вверх для автоматического отхода подвесных опор под действием силы сжатия пружины, после этого мотор будет находиться в свободном состоянии;
- 2) Плавно опустить мотор вниз до возврата в штатное рабочее положение.

2.6.6. Снятие шумоизолирующего кожуха

Последовательность снятия:

- 1) Опустить вниз ручку фиксатора шумоизолирующего кожуха, расположенную сзади в нижней части кожуха (См. Рис. 27).

- 2) Взяться руками за крышку воздухозаборника, расположенного сзади в верхней части шумоизолирующего кожуха и поднять заднюю часть шумоизолирующего кожуха, после чего немного сдвинуть кожух вперед, чтобы выдвинуть передний край с защелкой из гнезда, снять шумоизолирующий кожух (См. Рис. 28).

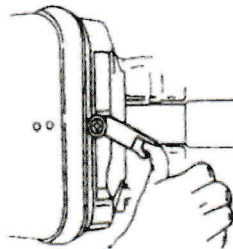


Рис. 27. Последовательность снятия (1)



Рис. 28. Последовательность снятия (2)

2.6.7. Аварийный запуск подвесного мотора

В случае поломки стартера и отсутствия возможности устранить поломку на месте следует использовать метод аварийного запуска двигателя. Для этого необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- 1) Снять шумоизолирующий кожух
- 2) Вывернуть 3 болта М6, освободить рычаг переключения передач, после чего снять корпус стартера (См. Рис. 29).
- 3) Конiec шнура аварийного запуска с завязанным узлом закрепить в прорези маховика и намотать несколькими витками в направлении по часовой стрелке (См. Рис. 30).

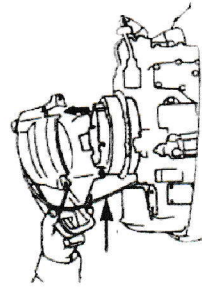


Рис. 29. Последовательность аварийного запуска (1)

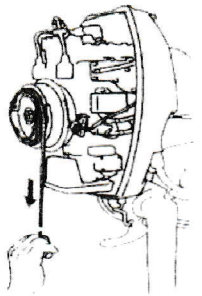


Рис. 30. Последовательность аварийного запуска (2)

- 4) Быстро потянуть шнур аварийного запуска. Повторять операцию до запуска мотора.

2.6.8. Переворачивание лодки с подвесным мотором

2.6.8.1. Подготовка лодки к началу плавания и требования к водителю

- 1) Иметь специальные жилеты и весла;

- 2) Иметь необходимый комплект инструментов и запасных деталей;
- 3) Проверить надежность крепления кормовой доски подвесного мотора;
- 4) Иметь запас топлива, достаточный для преодоления всего пути;
- 5) Водитель должен в полной мере владеть всеми навыками управления подвесным мотором, досконально знать правила эксплуатации мотора, мореходные правила и маршрут следования.

2.6.8.2. Движение вперед и повороты

- 1) Запустить двигатель согласно п.2.6.1.
- 2) Установить рычаг переключения передач мотора в положение «Передний ход».
- 3) Плавно добавить газ и начать движение.

2.6.8.3. Передвижение задним ходом

- 1) Запустить двигатель согласно п.2.6.1.
- 2) Установить рычаг переключения передач мотора в положение «Задний ход».
- 3) Плавно добавить газ не более чем на 30% и начать движение лодки в низкоскоростном режиме.

2.6.8.4. Передвижение на участках с большим количеством водорослей

При передвижении лодки на участках с большим количеством водорослей или плавающих на поверхности воды предметов падение скорости движения, появление посторонних звуков в моторе, усиление вибрации и толчков мотора может стать следствием наматывания на гребной винт водорослей или других предметов. В этом случае следует заглушить двигатель и очистить гребной винт от водорослей и других посторонних предметов.

2.6.8.5. Швартовка к причалу

Водитель должен с учетом направления течения воды, скорости движения лодки при приближении к причалу на определенное расстояние заблаговременно сбросить газ, перенести рычаг переключения передач мотора в нейтральное положение, под действием силы инерции и сопротивления воды пристать к причалу.

3. Регулировка подвесного мотора

3.1. Регулировка демпфирующего усилия ручки управления дроссельной заслонкой

При вращении регулировочного винта по часовой стрелке демпфирующее усилие увеличивается, при вращении регулировочного винта против часовой стрелки демпфирующее усилие уменьшается (См. Рис. 31).

3.2. Регулировка демпфирующего усилия румпеля

Демпфирующее усилие при толкании или тяге румпеля руками при управлении лодкой можно регулировать в соответствии с требованиями водителя. Способ регулировки: вращение регулировочного винта, расположенного сбоку на вращающейся опоре, в направлении по часовой стрелке увеличивает демпфирующее усилие при маневрировании, вращение регулировочного винта против часовой стрелки уменьшает демпфирующее усилие (См. Рис. 32).

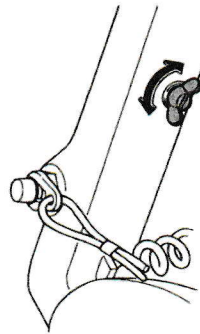


Рис. 31. Регулировка демпфирующего усилия ручки управления дроссельной заслонкой

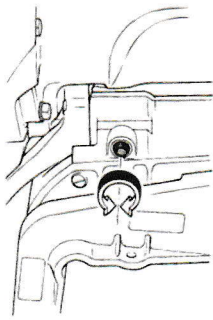


Рис. 32. Регулировка демпфирующего усилия румпеля

3.3. Регулировка механизма управления дроссельной заслонкой

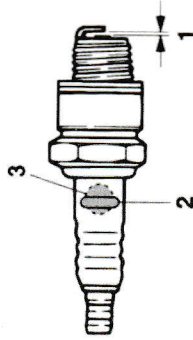
- 1) Повернуть винт регулировки холостого хода так, чтобы отпустить нажимную пружину;
- 2) Повернуть ручку управления так, чтобы первый пришедший в движение трос дроссельной заслонки лег с внешней стороны канавки шкива в состоянии натяжения, а второй тросик лег во внутренней стороне в состоянии срабатывания;
- 3) Отвинтить стопорную гайку, отрегулировать длину тросов привода дроссельных заслонок так, чтобы при повороте ручки управления дроссельный клапан посредством тросов мог полностью открыться, а при обратном вращении ручки мог вернуться в свободное состояние;
- 4) Запустить двигатель при положении рычага переключения передач в нейтральном положении на холостом ходу при контроле оборотов в диапазоне 1300-1400 об./мин; если количество оборотов двигателя слишком мало, можно увеличить обороты холостого хода, с помощью необходимого инструмента повернув по часовой стрелке винт холостого хода карбюратора; если количество оборотов двигателя слишком велико, можно уменьшить обороты холостого хода, соответственно повернув винт холостого хода карбюратора против часовой стрелки.
- 5) В режиме холостого хода двигателя можно регулировать концентрацию топливной смеси — это позволяет производить более оптимальную настройку подвесного мотора для большей стабильности его работы в режиме холостого хода, а также чтобы учесть температуру окружающей среды. Обычно в условиях высокой температуры окружающей среды концентрацию топливной смеси следует уменьшать, для этого необходимо с помощью имеющегося в комплекте инструмента повернуть винт регулировки топливной смеси на $\frac{1}{4}$ оборота против часовой стрелки, после чего проверить стабильность оборотов двигателя на нейтральной передаче. И наоборот, для увеличения концентрации топливной смеси винт регулировки топливной смеси необходимо повернуть на $\frac{1}{4}$ оборота по часовой стрелке.

3.4. Проверка свечи зажигания и регулировка зазора

Марка свечей зажигания, рекомендуемых для использования на данном подвесном моторе: NGK BR7HS-10 TORCH ETRC, зазор регулируется в диапазоне 0,9-1,0 мм (См. Рис. 33).

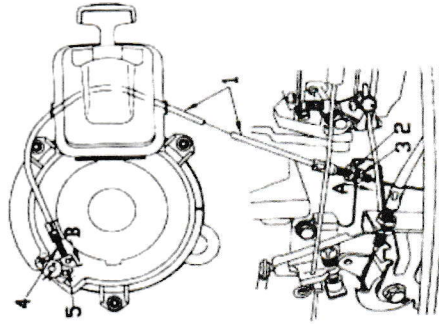
3.5. Проверка сцепного механизма стартера

При включенной передаче «Передний ход» или передаче «Задний ход» диск сцепления заблокирован стопорным блоком, в таком режиме вытянуть трос стартера невозможно. При включенной нейтральной передаче стопорный блок диска сцепления выходит из заблокированного положения, в таком режиме возможен запуск двигателя с помощью троса стартера (См. Рис. 34).



1 Регулировочный зазор
2 Серийный номер детали
3 Идентификационная маркировка (NGK)

Рис. 33. Свеча зажигания



1 Трос
2 Стопорная гайка
3 Регулировочная гайка
4 Прижимная пружина
5 Фиксатор троса

Рис. 34. Регулировка сцепного механизма стартера

3.6. Способ регулировки угла дифферента подвесного мотора

Опора данного подвесного мотора оснащена 6 регулируемыми отверстиями, каждое из которых позволяет на одно положение изменять угол дифферента мотора примерно на 4° .

1) Холодовое положение с поднятым носом лодки (наклоненный нос)

При слишком большом установленном дифференте подвесного мотора нос лодки при движении будет подниматься высоко вверх; такое ходовое положение лодки приводит к увеличению силы сопротивления воздуха и снижению рабочих характеристик мотора, при движении может наблюдаться тряска и прыжки, что негативно скажется на уровне комфорта пассажиров (См. Рис. 35).

Регулировка подвесного мотора

3) **Ходовое положение с опущенным носом лодки (наклоненная корма)**
При недостаточном дифференте подвесного мотора нос лодки при движении будет «зарываться в воду» и увеличится расход топлива (См. Рис. 36); такое ходовое положение лодки приводит к увеличению расхода топлива и плохому ускорению лодки, сила сопротивления воды в районе носа лодки существенно возрастает.

4) **Ходовое положение с правильным дифферентом**
При передвижении на высокой скорости нос лодки может немного приподниматься, при передвижении с обычной скоростью линия килля лодки должна быть приподнята на 3-5° (См. Рис. 37); такое ходовое положение лодки минимизирует силу сопротивления, обеспечивает максимальную скорость передвижения, наиболее низкий расход топлива и оптимальную плавность хода.

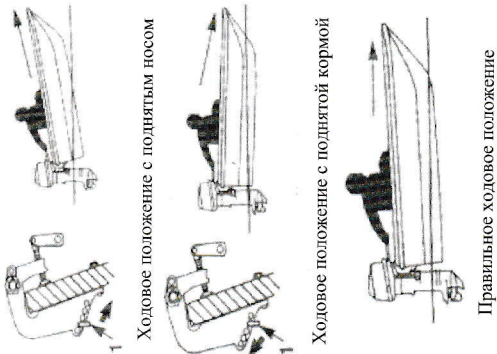


Рис. 35. Ходовое положение лодки и регулировка дифферента

Техническое обслуживание и уход

4. Техническое обслуживание и уход

4.1. Уход за подвесным мотором в разных эксплуатационных условиях

4.1.1. Уход за подвесным мотором в зимний период

- 1) При неиспользовании подвесного мотора в течение непродолжительного периода времени редуктор мотора следует выгнать из воды во избежание засорения канала циркуляции воды, повреждения водяной помпы, обледенения сальников, так как это может привести к выходу из строя комплектующих мотора.
- 2) После запуска мотора следует убедиться в наличии стабильного потока воды охлаждения, дать мотору поработать на холостом ходу в течение 5-10 минут для прогрева подвижных деталей и трансмиссионного масла в редукторе; после этого можно включать передачу и начинать движение.
- 3) При длительном неиспользовании подвесного мотора его следует снять с лодки и провести упрощенную процедуру технического обслуживания внутренних полостей и поверхностей подвесного мотора.

4.1.2. Уход за подвесным мотором при его эксплуатации в морской воде или воде с высоким содержанием ила

После эксплуатации подвесного мотора в морской воде канал циркуляции воды охлаждения следует промыть чистой пресной водой во избежание его коррозии под действием морской воды и закупоривания вследствие отложения солей. После эксплуатации подвесного мотора в мутной воде, воде с высоким содержанием или канал циркуляции воды охлаждения следует промыть чистой пресной водой во избежание преждевременного износа крыльчатки водяной помпы (См. Рис. 36).

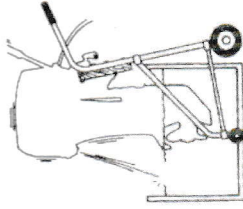


Рис. 36. Промывка канала циркуляции воды охлаждения

4.2. Уход за подвесным мотором после его падения в воду

В случае падения мотора в воду вследствие его ненадлежащей установки или небрежной эксплуатации следует незамедлительно выгнать подвесной мотор из воды и произвести следующие необходимые действия:

- 1) С помощью пресной воды смыть с поверхностей мотора грязь и водоросли (См. Рис. 37);

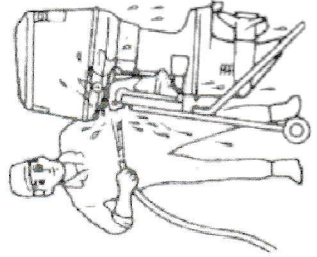


Рис. 37. Последовательность ухода (1)

2) Выкрутить свечи зажигания, повернуть мотор отверстиями для свечей зажигания вниз и встряхнуть несколько раз для удаления воды, скопившейся внутри двигателя (См. Рис. 38);

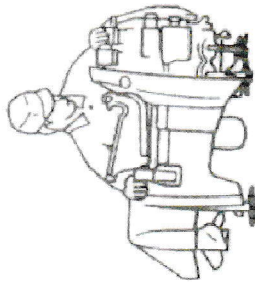


Рис. 38. Последовательность ухода (2)

3) Поднять мотор, слить содержимое карбюратора, топливного фильтра и всех топливных шлангов, разобрать и почистить карбюратор и топливный фильтр, после чего заново установить их на мотор;

4) С помощью маслянки влить в каждый из цилиндров необходимое количество масла, проверить стартер вручную несколько раз для равномерного распределения масла по стенкам цилиндров и картера (См. Рис. 39);

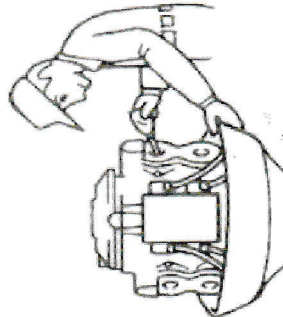


Рис. 39. Последовательность ухода (3)

5) С помощью сжатого воздуха просушить электропроводку, полностью удалить влагу с поверхностей компонентов электрической системы;

6) Установить подвесной мотор на лодку, подключить провода, надеть колпачки свечей зажигания, замкнуть на массу и рукой повернуть стартер для проверки наличия искры; если все работает в штатном режиме, то после установки свечей зажигания следует запустить двигатель и использовать в течение 5-10 минут; при отсутствии признаков неисправностей подвесной мотор можно эксплуатировать далее в штатном режиме.

4.3. Регулярный осмотр и техническое обслуживание подвесного мотора

Для обеспечения постоянного хорошего технического состояния подвесного мотора следует регулярно проводить его осмотр и техническое обслуживание. При эксплуатации подвесного мотора в морской воде, грязной воде или воде с большим содержанием ила каждый раз после использования подвесного мотора необходимо промывать канал циркуляции воды охлаждения с помощью чистой пресной воды.

4.3.1. Осмотр топливной системы

1) Осмотреть подающий топливный шланг, ручную помпу, топливный бак на предмет наличия признаков трещин, протечек, вздутий, старения резиновых компонентов и других дефектов (См. Рис. 40);

2) Проверить соединения карбюратора, топливного насоса, топливных шлангов на отсутствие протечек.



Рис. 40. Места проверки топливной системы

4.3.2. Проверка и очистка топливного фильтра

Регулярно проверяйте стакан-отстойник топливного фильтра на предмет наличия воды или осадка грязи.

1) Отсосить вливаемые и выводящие топливные шланги, снять топливный фильтр (См. Рис. 41);

2) Выкрутить фильтрующий накопчик, бензином промыть фильтрующее кольцо, при необходимости произвести замену на новое;

3) Произвести сборку и установку топливного фильтра в обратную последовательности;

4) Запустить двигатель, проверить контактные поверхности фильтра на предмет отсутствия протечек.

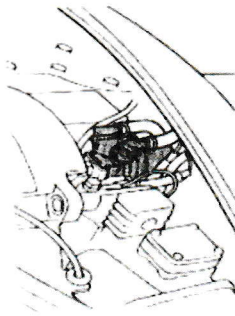


Рис. 41. Снятие топливного фильтра



Рис. 42. Промывка топливного фильтра

Таблица проведения регулярных осмотров и технического обслуживания подвесного мотора

Объект осмотра	Содержание операции	Первые 50 часов работы нового мотора			Последующая эксплуатация	
		10 часов работы/1 месяц эксплуатации	50 часов работы/3 месяца эксплуатации	100 часов работы/6 месяцев эксплуатации	200 часов работы/1 год эксплуатации	
Канал циркуляции воды охлаждения	Промывка		•	•		
Топливная система	Проверка		•	•		
Топливный фильтр	Проверка/Промывка		•	•		
Топливный бак	Проверка/Промывка					
Трансмиссионное масло редуктора	Замена	•				

Точка смазки смазочным маслом	Смазка		
Гребной винт и разводной винт	Проверка/Замена	•	•
Стечи запитания	Промывка/Регулировка/ Замена	•	•
Алюминий блок	Проверка/Замена	•	•
Холодовой ход двигателя	Проверка/Замена	•	•
Приводной механизм дроссельной заслонки	Промывка/Регулировка	•/○	•/○
Механизм переключения передат	Промывка/Регулировка		○
Крыльчатка водяной помпы	Промывка/Регулировка		○

Пояснения:

- а. Знаком «•» обозначено самостоятельное проведение клиентом процедуры осмотра и технического обслуживания;
- б. Знаком «○» обозначено проведение осмотра и технического обслуживания сервисным персоналом завода-изготовителя или техническим персоналом, прошедшим соответствующую квалификационную подготовку.

4.3.3. Замена и проверка трансмиссионного масла редуктора

После первых 50 часов работы нового мотора при дальнейшей его эксплуатации после каждых 100 часов работы мотора следует производить полную замену трансмиссионного масла в редукторе.

4.3.3.1. Сливание трансмиссионного масла из редуктора

- 1) Поднять подвесной мотор на необходимую высоту, чтобы отверстие для сливания/заливания масла оказалось в самом низком положении;
- 2) Внизу под редуктором установить поддон для масла (См. Рис. 43);
- 3) Вывинтить резьбовую заглушку из отверстия для трансмиссионного масла, вывинтить резьбовую заглушку из отверстия сливания/заливания масла и слить масло.

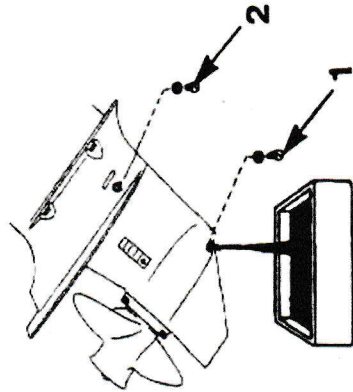


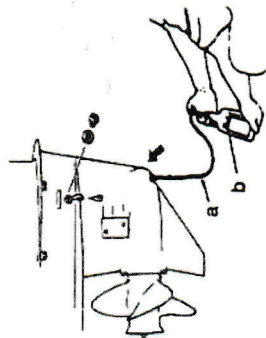
Рис. 43. Сливание трансмиссионного масла

4.3.3.2. Проверка трансмиссионного масла в редукторе

- 1) Проверить редуктор на предмет наличия внутри воды или масла молочно-белого цвета;
- 2) Проверить состояние резьбы сливной резьбовой заглушки редуктора;
- 3) Проверить корпус редуктора на отсутствие разрывов;
- 4) Проверить состояние сальника корпуса водяной помпы, масляного уплотнения гнезда водяной помпы, масляного уплотнения гнезда подшипника, О-образного уплотнительного кольца, расположенного на валу переключения передач, повреждение которых может привести к попаданию воды внутрь редуктора;
- 5) Убедиться в отсутствии посторонних металлических предметов во внутреннем пространстве редуктора.

4.3.3.3. Заливание трансмиссионного масла в редуктор

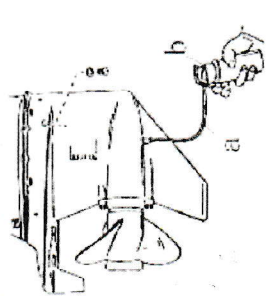
- 1) Установить подвесной мотор в вертикальное положение;
- 2) Вывинтить резьбовую заглушку трансмиссионного масла, вывинтить резьбовую заглушку из отверстия сливания/заливания масла, вывинтить резьбовой наконечник масляной масленки в отверстие для сливания масла, другой наконечник ввинтить в емкость масленки; качать ручной помпой масленки до тех пор, пока трансмиссионное масло не начнет вытекать из выпускного резьбового отверстия (См. Рис. 44, 45);



а – масленка

б – емкость с трансмиссионным маслом

Рис. 44. Заливание трансмиссионного масла



а – трубка для заливания масла в сборе

б – ручная помпа подкачки масла

Рис. 45. Заливание масла

- 3) Установить на место резьбовую заглушку контроля уровня трансмиссионного масла, отвинтить резьбовой наконечник масленки, установить на место резьбовую заглушку отверстия сливания/заливания масла.

4.4. Узлы смазки подвесного мотора

После 100 часов эксплуатации мотора следует добавить смазку в узлы смазки подвесного мотора - это значительно уменьшит износ движущихся деталей в процессе работы мотора. При эксплуатации мотора в морской или мутной воде, а также в воде в большем количестве ила периодичность добавления смазки должна быть соответственно более частой (См. Рис. 46).

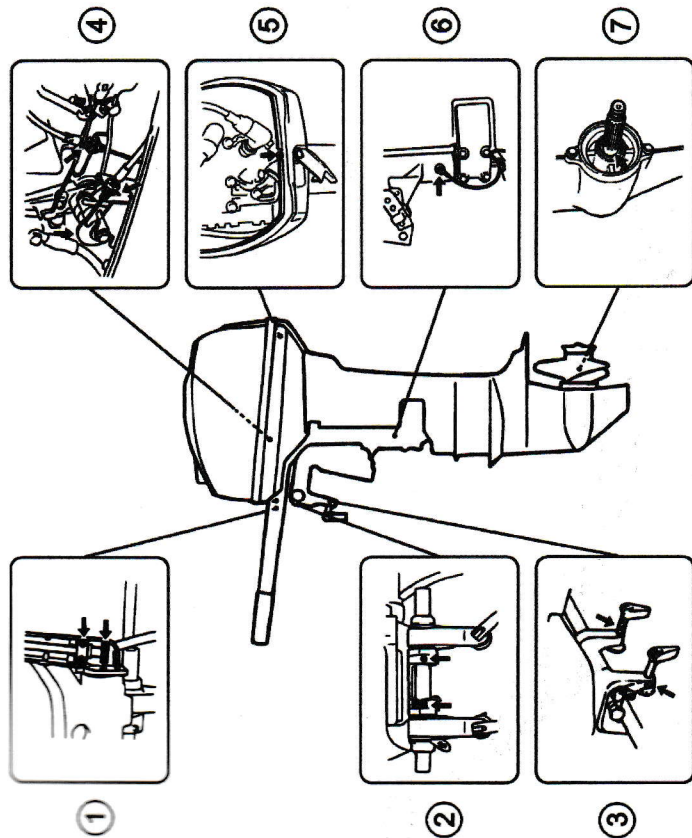


Рис. 46. Узлы добавления смазки

- Рис. 1 — указанные стрелками поверхности сопряжения смазать водостойкой консистентной смазкой;
 Рис. 2 — с помощью смазочного шприца добавить водостойкую консистентную смазку в указанные стрелками смазочные отверстия;
 Рис. 3 — указанные стрелками резьбовые поверхности смазать водостойкой консистентной смазкой;
 Рис. 4 — указанные стрелками поверхности деталей смазать водостойкой консистентной смазкой;
 Рис. 5 — с помощью смазочного шприца добавить водостойкую консистентную смазку в указанные стрелками смазочные отверстия;
 Рис. 6 — с помощью смазочного шприца добавить водостойкую консистентную смазку в указанные стрелками смазочные отверстия;
 Рис. 7 — указанные стрелками поверхности вала гребного винта и шлицев смазать антикоррозийной консистентной смазкой.

4.5. Снятие и установка гребного винта

В случае несоответствия размера гребного винта размерам или технических параметрам лодки или при его повреждении следует заменить гребной винт на новый.

4.5.1. Снятие гребного винта

- 1) Снять колпачки высокого напряжения со свечей зажигания (См. Рис. 47);
- 2) Выдернуть шнур аварийного останова из аварийного выключателя подвесного мотора, рычаг переключения передач установить в положение «Нейтральная передача»;
- 3) Предпринять все необходимые меры безопасности;

- 4) Выпрямить усы разводного шпильки, плоскогубцами вытиснить его из специального отверстия в вале гребного винта;
- 5) Между редуктором и гребным винтом проложить деревянную доску для фиксации винта, отвинтить корончатую гайку, фиксирующую гребной винт (См. Рис. 48);
- 6) Последовательно снять с вала гребного винта подкладное кольцо, гребной винт, упорное кольцо (См. Рис. 49).

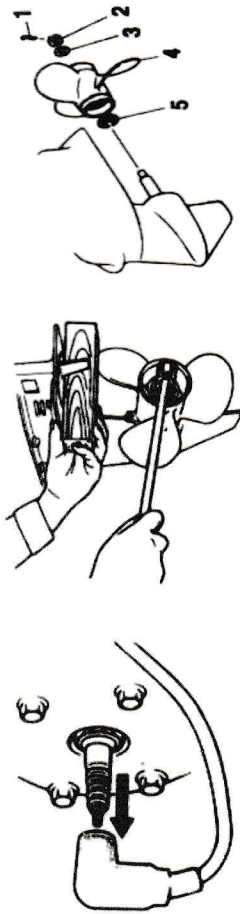


Рис. 47. Меры безопасности

Рис. 48. Последовательность снятия

(1)

(2)

4.5.2. Установка гребного винта

- 1) Предпринять все необходимые меры безопасности;
- 2) Поверхность вала гребного винта смазать антикоррозийной консистентной смазкой;
- 3) Последовательно одеть на вал гребного винта упорное кольцо, гребной винт, подкладное кольцо, закрутить корончатую гайку;
- 4) Между редуктором и гребным винтом проложить деревянную доску для затяжки корончатой гайки;
- 5) Вставить разводной шпильки в специальное отверстие в вале гребного винта, загнуть усы разводного шпильки (См. Рис. 50).

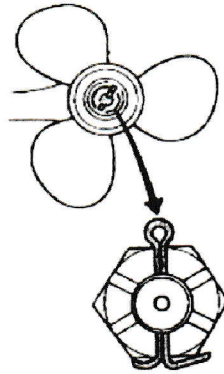


Рис. 50. Последовательность установки

4.5.3. Проверка и замена крыльчатки водной помпы

- 1) Отсутствие вывода воды или недостаточный вывод воды из отверстия вывода воды охлаждения свидетельствует о необходимости проведения осмотра крыльчатки водной помпы; при обнаружении признаков разрыва, разлома, износа, размятчения или отслоения крыльчатки от ступицы следует незамедлительно заменить крыльчатку водной помпы;
- 2) Обычно замена крыльчатки водной помпы производится через каждые 100 часов работы подвесного мотора; при использовании мотора в воде в повышенном содержании ила периодичность замены крыльчатки должна быть более частой;
- 3) При замене крыльчатки водной помпы следует учесть первоначальное направление вращения крыльчатки, в противном случае крыльчатка водной помпы может в течение короткого времени сломаться и выйти из строя.

4.6. Проверка и замена крыльчатки водной помпы

- 1) Отсутствие вывода воды или недостаточный вывод воды из отверстия вывода воды охлаждения свидетельствует о необходимости проведения осмотра крыльчатки водной помпы; при обнаружении признаков

Техническое обслуживание и уход

разрешено, разъемом, гнессей, размягчения или отслоения крыльчатки от ступицы следует незамедлительно заменить крыльчатку водяной помпы;

2) Обычно замена крыльчатки водяной помпы производится через каждые 100 часов работы подвесного мотора; при повышенном содержании мотора в воде в повышенном содержании ила периодичность замены крыльчатки должна быть более частой;

3) При замене крыльчатки водяной помпы следует учесть первоначальное направление вращения крыльчатки, в противном случае крыльчатка водяной помпы может в течение короткого времени сломаться и выйти из строя.

Неисправности и способы их устранения

5. Неисправности и способы их устранения

5.1. Подвесной мотор не заводится или заводится с большим трудом

Возможные причины неисправности топливной системы		Способ устранения
Анализ причин		
1	Нет бензина в топливном баке	Залить топливо в топливный бак
a		
b	Не вывернут винт вентиляции воздуха, расположенный в крышке топливного бака	Вывернуть винт вентиляции воздуха в направлении против часовой стрелки
c	Ослаблено соединение разьема топливного шланга	Вставить штуцер заново, обеспечить надежное соединение
d	Загиб топливного шланга, утечка вследствие расщепления или разрыва	Привести топливный шланг в порядок, при разрыве заменить шланг на новый
e	Недостаточная подачка топлива ручной помпой подкачки, недостаточно топлива в бензопроводе	Ручной помпой для подачи бензина подкачивать топливо в бензопровод, пока гушка не станет упугой
f	Не выгащен рычаг воздушного дросселя при холодном запуске мотора	Выгащить рычаг воздушного дросселя и установить во второе или третье позиционное отверстие
g	Засорился топливный фильтр	Прочистить или заменить топливный фильтр
h	Засорился бензопровод карбюратора	Прочистить или продуть сжатым воздухом бензопровод карбюратора
i	Топливный насос неисправен, нет подачи топлива	Ремонт или замена топливного насоса
j	Вследствие длительного хранения топлива в него попала грязь или влага	Очистить топливный бак, залить в топливный бак свежий бензин

Часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

Возможные причины неисправности электрической системы		Способ устранения
Анализ причин		
2	Фиксатор шнура аварийного останова не вставлен в гнездо выключателя мотора	Вставить фиксатор шнура аварийного останова в гнездо выключателя мотора
a		
b	Большой слой нагара на свечах зажигания или марка свечей не соответствует данному типу мотора, либо неисправность свечи зажигания	Очистить свечи зажигания или заменить на свечи соответствующей модели, в случае неисправности заменить
c	Не одет колпачок свечи зажигания	Одеть колпачок свечи зажигания
d	Неадекватная затяжка свечей зажигания привела к отсутствию компрессии внутри цилиндров	Надежно ввернуть свечи зажигания
e	Плохой контакт в соединенных электропроводах	Зачистить контакты, надежно соединить все разьемы
f	Неисправности деталей системы зажигания	Выявить причину, произвести замену или ремонт
3	Неправильная последовательность запуска подвесного мотора	Произвести запуск подвесного мотора в последовательности согласно требованиям данного Руководства
4	Неисправность внутренних деталей двигателя	Разобрать мотор и произвести осмотр, заменить вышедшие из строя комплектующие

Неисправности и способы их устранения

Часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

5.2. Неполноценная работа двигателя в режиме холостого хода	
Возможные причины неисправности топливной системы	
Анализ причин	Способ устранения
1 Завышена или занижена концентрация топливной смеси	Проверить и отрегулировать винт регулировки концентрации топливной смеси
2 Дисбаланс в работе приводного механизма дроссельной заслонки	Заново отрегулировать тросы управления дроссельной заслонкой
3 Загиб топливного шланга, утечка вследствие распыливания или разрыва	Привести топливный шланг в порядок, при разрыве заменить шланг на новый
a Засорился топливный фильтр	Прочистить или заменить топливный фильтр
b Засорился бензопровод карбюратора	Прочистить или прожечь сжатым воздухом бензопровод карбюратора
c Вследствие длительного хранения топлива в него попала грязь или влага	Очистить топливный бак, залить в топливный бак свежий бензин
d Марка используемого моторного масла не соответствует данному типу мотора	Заменить моторное масло в подвесном моторе на масло марок, рекомендуемых заводом-изготовителем мотора
e Не вывернут винт вентиляции воздуха	Вывернуть винт вентиляции воздуха
f Расположенный в крышке топливного бака выгашен рычаг воздушного дросселя	Установить рычаг вентиляции воздуха в направлении положения полностью открытого дросселя
g Выгашен рычаг воздушного дросселя	Заново надежно соединить все разъемы
h Не надежное соединение разъемов топливных шлангов	Прожечь ремонт или замену топливного фильтра
i Неисправность топливного фильтра	

Часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

Возможные причины неисправности электрической системы	
Анализ причин	Способ устранения
4 Большой слой нагара на свечах зажигания или марка свечей не соответствует данному типу мотора, либо неисправность свечи зажигания	Очистить свечи зажигания или заменить на свечи соответствующей модели, в случае неисправности заменить
a Неправильно отрегулирован зазор свечей зажигания	Проверить и отрегулировать зазор свечей зажигания
b Плохой контакт в соединенных электропроводах	Зачистить контакты, надежно соединить все разъемы
c Неисправности деталей системы зажигания	Выявить причину, произвести замену или ремонт
d Плохой контакт в соединенных электропроводах	Зачистить контакты, надежно соединить все разъемы
e Неисправности деталей системы зажигания	Выявить причину, произвести замену или ремонт
f Плохой контакт в соединенных электропроводах	Зачистить контакты, надежно соединить все разъемы
g Неисправности деталей системы зажигания	Выявить причину, произвести замену или ремонт

Часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

Возможные причины неисправности топливной системы	
Анализ причин	Способ устранения
1 Дисбаланс в работе приводного механизма	Заново отрегулировать длину тросов управления

Неисправности и способы их устранения

дроссельной заслонки, карбюратора открывается не полностью	дроссельной заслонкой, обеспечить возможность полного открывания дроссельного клапана
Слишком велик шаг или диаметр гребного винта	Использовать гребной винт меньших размеров для возможности поддержания рабочих оборотов двигателя
Лодка перегружена или груз в лодке распределен неравномерно	Уменьшить нагрузку лодки и заново равномерно распределить груз
Корма лодки расположена слишком низко, что приводит к слишком глубокому погружению подвесного мотора и возрастанию силы сопротивления воды	Отрегулировать установочную высоту подвесного мотора согласно требованиям данного Руководства
Слишком большой налет на днище лодки создает излишнее сопротивление воды	Очистить днище лодки от налета
Неправильный угол дифферента подвесного мотора	Отрегулировать угол дифферента подвесного мотора согласно требованиям данного Руководства
На гребной винт или редуктор намотаны водные растения или иные посторонние предметы	Удалить водные растения или иные посторонние предметы с гребного винта или нижней части редуктора
8 Неисправность или засорение термостата	Возможные причины перегрева двигателя
a Засорение входного отверстия воды охлаждения	Ремонт или замена
b Повреждение крыльчатки водяной помпы или существенный износ поддона и корпуса водяной помпы	Удалить засор из сетки фильтра
c Слишком высокая корма лодки, что приводит к недостаточному погружению редуктора и входного отверстия воды охлаждения	Замена вышедших из строя комплектующих
d Чрезмерное нагарообразование на головке поршня	Отрегулировать установочную высоту подвесного мотора согласно требованиям данного Руководства
e	Разобрать мотор и провести техническое обслуживание, удалить нагар

Часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

Возможные причины отказа цилиндра двигателя	
Анализ причин	Способ устранения
9 Не одет колпачок свечи зажигания данного цилиндра	Одеть колпачок свечи зажигания
a Неадекватная затяжка свечи зажигания данного цилиндра привела к отсутствию компрессии внутри цилиндров	Надежно вернуть свечи зажигания с помощью специального свечного ключа
b Неисправность или серьезный нагар свечи зажигания данного цилиндра	Удалить нагар или заменить вышедшие из строя комплектующие
c Плохой контакт в соединенных электропроводах данного цилиндра	Зачистить контакты, надежно соединить все разъемы
d Неисправности деталей системы зажигания данного цилиндра	Выявить причину, произвести замену или ремонт
e Повреждение или загиб выпускной лепестковой пружины данного цилиндра	Замена вышедших из строя комплектующих
f Повреждение внутренних деталей данного цилиндра	Замена вышедших из строя комплектующих
g	
10	Возможные причины неисправности топливной системы
a Загиб топливного шланга, утечка вследствие распыливания или разрыва	Привести топливный шланг в порядок, при разрыве заменить шланг на новый
b Засорился топливный фильтр	Прочистить или заменить топливный фильтр
c Засорился карбюратор	Прочистить или прожечь сжатым воздухом бензопровод карбюратора
d Вследствие длительного хранения топлива в него попала грязь или влага	Очистить топливный бак, залить в топливный бак свежий бензин

Неисправности и способы их устранения

e	Марка используемого бензина, моторного масла не соответствует данному типу мотора	Использовать бензин, моторное масло только тех марок, которые рекомендуются заводом-изготовителем для данного типа мотора
f	Не вывернут винт вентиляции воздуха, расположенный в крышке топливного бака	Вывернуть винт вентиляции воздуха в направлении против часовой стрелки
g	Неадекватное соединение разъемов топливных шлангов	Заново надежно соединить все разъемы
h	Неисправность топливного насоса	Произвести ремонт или замену топливного насоса
Возможные причины неисправности электрической системы		
Анализ причин		
a	Большой слой нагара на свечах зажигания или марка свечей не соответствует данному типу мотора, либо неисправность свечи зажигания	Способ устранения Очистить свечи зажигания или заменить на свечи соответствующей модели, в случае неисправности заменить
b	Неправильно отрегулирован зазор свечей зажигания	Проверить и отрегулировать зазор свечей зажигания
c	Плохой контакт в соединениях электропроводки	Зачистить контакты, надежно соединить все разъемы
d	Неисправности деталей системы зажигания	Выявить причину, произвести замену или ремонт

Часто встречающиеся неисправности и способы их устранения

5.4. Мотор не развивает высокую скорость

Анализ причин		Способ устранения
1	Деформация или потеря лопастей гребного винта	Ремонт или замена гребного винта
2	На гребной винт или редуктор намотаны водные растения или иные посторонние предметы	Удалить водные растения или иные посторонние предметы с гребного винта или нижней части редуктора
3	Ослабли крепежные винты подвесного мотора	Надежно затянуть крепежные винты подвесного мотора
4	Повреждены верхние и нижние амортизационные блоки подвесного мотора	Замена вышедших из строя амортизационных блоков
5	Отказ работы цилиндра двигателя	Проверить электрические компоненты или свечу зажигания, при необходимости заменить
6	Плохая тяга мотора, нестабильная скорость движения	Проверить гребной винт на предмет пробуксовки на валу, при необходимости заменить гребной винт

5.5. Слишком медленная скорость движения лодки, падение скорости или отсутствие хода лодки

Анализ причин		Способ устранения
1	Деформация или потеря лопастей гребного винта	Ремонт или замена гребного винта
2	На гребной винт намотаны водные растения или иные посторонние предметы	Заглушить мотор, подтянуть гребной винт, удалить водные растения или иные посторонние предметы с гребного винта
3	Лодка перегружена или груз в лодке распределен неравномерно	Уменьшить нагрузку лодки и заново равномерно распределить груз
4	Слишком большой налет на днище лодки создает излишнее сопротивление воды	Очистить днище лодки от налета
5	Корма лодки расположена слишком низко, что приводит к слишком глубокому погружению подвесного мотора и возрастанию силы сопротивления воды	Отрегулировать установочную высоту подвесного мотора согласно требованиям данного Руководства
6	Неправильный угол дифферента подвесного мотора	Отрегулировать угол дифферента подвесного мотора согласно требованиям данного Руководства

Неисправности и способы их устранения

7	Неисправен амортизатор гребного винта, движение лодки возможно лишь на малых оборотах двигателя, при повышении оборотов скорость движения резко возрастает, лодка становится неуправляемой	Заменить амортизатор гребного винта
8	Неправильная регулировка механизма переключения передач, возникает эффект включения неверной передачи	Произвести регулировку согласно требованиям данного Руководства
9	Повреждение блока сцепления редуктора или существенный износ зубьев блока сцепления и шестерен	Разобрать редуктор, проверить и заменить вышедшие из строя комплектующие
10	Плохая тяга мотора, нестабильная скорость движения	Проверить гребной винт на предмет пробуксовки на валу, при необходимости заменить гребной винт

6. Хранение и транспортировка

6.1. Хранение

6.1.1. Хранение нового подвесного мотора после выпуска с завода

- а. Новый подвесной мотор после его выпуска с завода следует хранить в сухом, проветриваемом складском помещении вдали от едких вредных веществ.
- б. При хранении подвесного мотора следует соблюдать требования, указанные на упаковочной таре и предупреждающих табличках, обращаясь с осторожностью, не опрокидывать, высоту штабеля при складировании не должна превышать количество уровней в штабеле, указанном на маркировке упаковочной тары.
- в. Срок эффективной консервации подвесного мотора составляет 2 года, начиная с даты его выпуска с завода, подвесной мотор с истекшим сроком консервации должен перед началом эксплуатации подвергаться осмотру и проверке на предмет протечки масла и топлива в местах установленных резиновых уплотнений вследствие их старения. При необходимости следует произвести замену резиновых уплотнений с истекшим сроком эксплуатации.

6.1.2. Консервация бывшего в эксплуатации подвесного мотора

- При длительном (свыше 2 месяцев) неиспользовании подвесного мотора следует провести его консервацию, выполнив при этом следующие профилактические процедуры:
- а. Полностью слить топливо из поплавковой камеры карбюратора, накопника топливного фильтра и топливных шлангов.
 - б. Слить воду из канала циркуляции воды охлаждения.
 - в. Насухо стереть с наружных поверхностей подвесного мотора капли воды и грязь.
 - г. Добавить смазки во все узлы смазки.
 - д. Вывинтить свечи зажигания, с помощью ручной помпы подкачки через отверстия для свечей зажигания влить внутрь цилиндров 15-20 гр. моторного масла для двухтактных двигателей, плавно провернуть мотор 3-5 раз для распределения моторного масла по стенкам цилиндров, после чего ввинтить свечи зажигания на место.
 - е. Промыть топливный бак, удалить остатки топлива из топливных шлангов и протереть их насухо.

6.2. Транспортировка

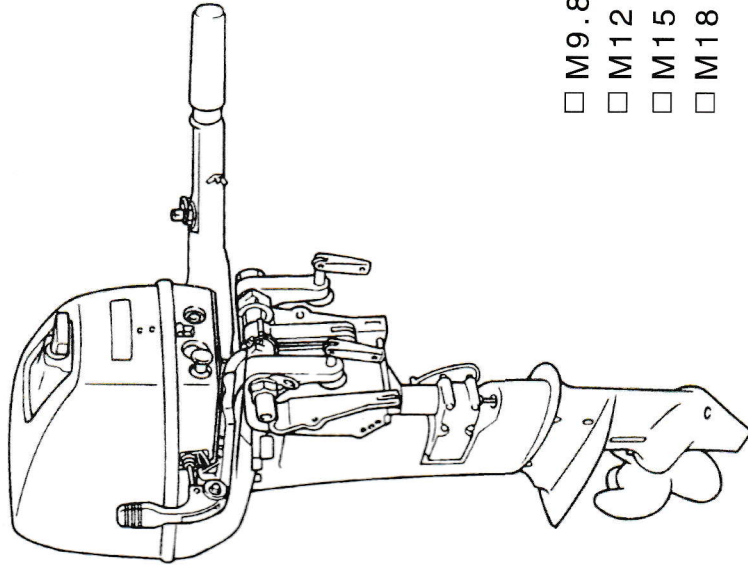
6.2.1. Транспортировка подвесного мотора в транспортировочной таре

При транспортировке подвесного мотора в транспортировочной таре следует надлежащим образом закрепить ящик снаружи, обращаясь с осторожностью, не опрокидывать. При транспортировке подвесного мотора необходимо применять меры защиты от дождя, влаги, повреждению транспортировочной тары и тряски.

6.2.2. Перевозка подвесного мотора, установленного на лодке

При перевозке подвесного мотора в установленном положении вместе с лодкой мотор должен находиться в вертикальном положении, рычаг переключения передач должен быть установлен в положение «Задний ход» во избежание подема нижней части мотора в процессе его перевозки. Если дорога не ровная, то подвесной мотор следует перевозить, предварительно подняв его на необходимую высоту. Рычаг переключения передач также должен быть установлен в положение «Задний ход» во избежание вращения гребного винта в процессе перевозки подвесного мотора.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



- M9.8
- M12
- M15
- M18