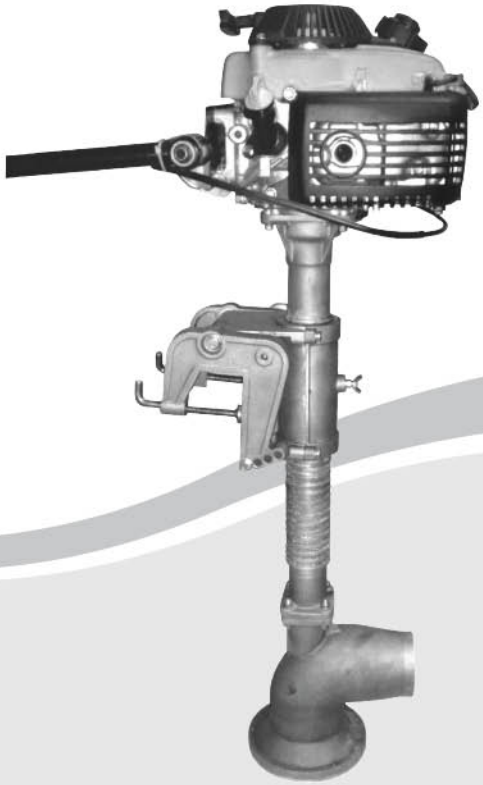
ПОДВЕСНОЙ ВОДОМЕТНЫЙ ПОДОЧНЫЙ МОТОР

«МЕДУЗА» МС-3,5



Технический паспорт
и руководство по эксплуатации

ООО «Лодочные моторы Урала»

Содержание

1 Общие указания 2

2 Комплект поставки 2

3 Технические данные 3

4 Требования по технике безопасности 4

5 Устройство изделия 5

6 Расконсервация и установка на судно 8

7 Техническое обслуживание мотора 8

8 Требования к эксплуатации 13

9 Возможные неисправности и методы их устранения 15

10 Хранение и транспортировка 17

11 Утилизация 17

12 Гарантийные обязательства 18

13 Свидетельство о приемке и упаковывании 19

14 Гарантийный талон 20

1 Описание и работа изделия

Настоящий технический паспорт предназначен для ознакомления с Подвесным водометным лодочным мотором «Медуза» МС-3,5 (далее по тексту лодочный мотор «Медуза»), правилами его эксплуатации и ухода за ним.

Мотор предназначен для установки на маломерные суда (лодки) с жестким или мягким корпусом с высотой транца от 250 до 500 мм. Мотор «Медуза» предназначен для эксплуатации в водоемах с пресной водой и глубиной не менее 0,3 м.

Прежде чем приступить к эксплуатации мотора «Медуза» внимательно ознакомьтесь с настоящим техническим паспортом. Исправная работа, долговечность и безопасность эксплуатации мотора быть обеспечены только при соблюдении указанных в техническом паспорте правил.

При переноске подвесного мотора «Медуза» за ручку впускной, выпускной клапаны двигателя должны быть закрыты (смотри параграф 10).

Сохраняйте данный технический паспорт, чтобы в случае перепродажи новый владелец смог ознакомиться с правилами функционирования и обслуживания подвесного мотора.

Водометный мотор «Медуза» прошел испытания в испытательной лаборатории ООО «КапиталСтрой» по сертификации продукции РОСС RU.0001.21AB89, и имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 № 753). ТУ 4561-001-2012.

2 Комплект поставки

В комплект поставки изделия входят:

- подвесной водометный лодочный мотор «Медуза» ..... 1 шт.
- технический паспорт и инструкция по эксплуатации ..... 1 шт.
- упаковка ..... 1 шт.

3 Технические характеристики

Наименование	Значение (тип)
1	2
Двигатель	GXV50 фирмы «Honda», внутреннего сгорания, бензиновый, одноцилиндровый, четырехтактный, карбюраторный с воздушным охлаждением
Рабочий объем цилиндра, см³	49
Диаметр цилиндра, мм	41.8
Ход поршня, мм	36
Степень сжатия	8.0
Зажигание	Полупроводниковое, индуктивное
Свеча зажигания	NGK: C5HSB, CR5HSB DENSO: U16FS-UB, U16FSR-UB
Максимальная эффективная мощность при частоте вращения коленчатого вала двигателя 7000 об./мин., кВт (л. с.)	1.8 (2.5)
Максимальный крутящий момент при частоте вращения коленчатого вала двигателя 4500 об./мин., Н•м (кгс. м)	3.04 (0.31)
Минимально устойчивая частота вращения коленчатого вала, об./мин.	2000
Часовой расход топлива при максимальной эффективности мощности, л/ч (кг/ч), не более	0.9 (0.6)
Минимальный удельный расход топлива, г/(кВтч)	340
Топливо	Бензин марок АИ-92 «Регулятор», АИ-95 «Премиум» ГОСТ Р 51105-97
Масло	SAE 10W-30, другие масла класса SJ или SL
Емкость топливного бака, л	0.5

1	2
Объем заливаемого в двигатель масла, л	0.25
Движитель	Водометный 4-х лопастной шнековый или 2-х лопастной
Диаметр рабочего колеса, мм	82
Тяга на швартове, Н (кгс), не менее	176.4 (18)
Сухая масса (без топлива), кг, не более	12
Габаритные размеры мотора, мм, не более: - высота - длина со сложенным (откинутым) румпелем - ширина	 850 350 300
Срок службы мотора, лет	5
Установленный ресурс до капитального ремонта, ч, не менее	300
Выброс отработанных газов производится в атмосферу	

4 Требования по технике безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- запускать лодочный мотор «Медуза» в необорудованном вентиляцией помещении;
- оставлять работающий мотор без присмотра;
- заправлять топливный бак при работающем двигателе.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- заправлять мотор бензином, смешанным с маслом;
- использовать мотор с недостаточным количеством масла;
- использовать неочищенное (грязное) топливо;
- эксплуатировать мотор без воздушного фильтра.

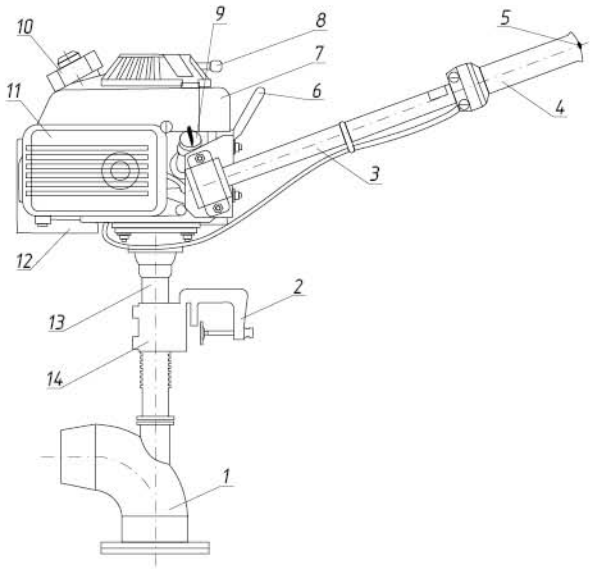
Во избежание несчастных случаев каждый раз перед использованием мотора проведите его осмотр.

Необходимо заправлять водометный мотор «Медуза» топливом и маслом в соответствии с требованиями данного технического паспорта.

Однако, предупредить Вас обо всех опасностях, связанных с управлением или с обслуживанием мотора, невозможно, поэтому Вы должны сами проявлять здравый смысл и осторожность.

Соблюдайте правила пожарной безопасности при работе с горюче-смазочными материалами, не допускайте попадание воспламеняющихся веществ на детали двигателя, немедленно удаляйте следы пролитых горюче-смазочных материалов.

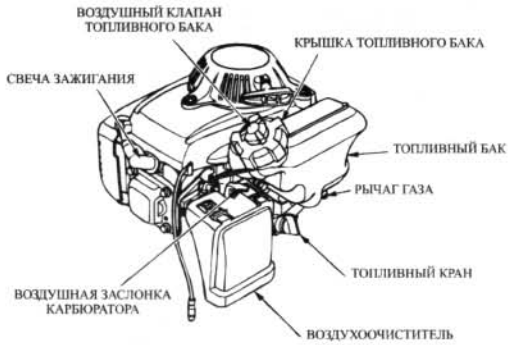
5 Устройство и работа



1 – движитель
2 – плита опорная
3 – румпель
4 – ручка газа
5 – кнопка «СТОП»
6 – ручка для переноски
7 – двигатель
8 – стартер
9 – пробка для заливки масла
10 – крышка топливного бака
11 – глушитель;
12 – воздухоочиститель (воздушный фильтр)
13 – дейдвуд
14 – хомут (устанавливается на дейдвуде в зависимости от высоты транца)

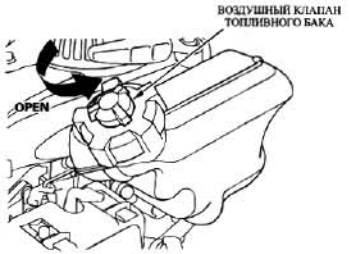
Принцип действия лодочного мотора «Медуза» заключается в том, что в результате вращения шнека водометного движения, из сопла движителя выбрасывается струя воды, что и приводит в движение лодку с установленным мотором.

РАЗМЕЩЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩИХ УСТРОЙСТВ

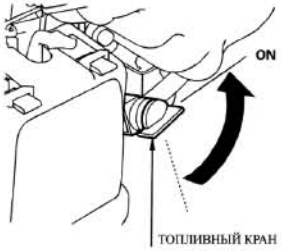


ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

1. Откройте воздушный клапан топливного бака на 2-3 оборота.

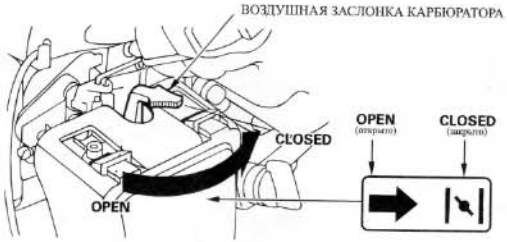


2. Откройте топливный кран поворотом рычага в горизонтальное положение.



3. Для запуска холодного двигателя не открывайте воздушную заслонку карбюратора.

Для запуска прогретого двигателя откройте воздушную заслонку карбюратора.

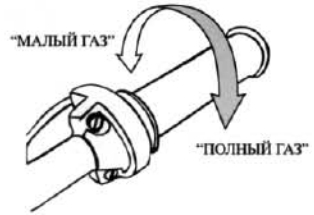


4. Для запуска мотора несколько раз медленно потяните ручку стартера, а затем резким рывком запустите двигатель.

5. Если при запуске холодного двигателя заслонка карбюратора была закрыта, медленно открывайте её, по мере прогревания двигателя.

ВНИМАНИЕ! Мотор не имеет холостого хода.

ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ



Управление оборотами осуществляется с помощью ручки газа, расположенной на румпеле, через трос управления газом. Вращением ручки газа против часовой стрелки устанавливается режим максимальных оборотов двигателя («полный газ»), по часовой стрелке – режим минимальных оборотов двигателя («малый газ»).

ОСТАНОВКА МОТОРА

Для остановки мотора выключите зажигание, нажав на кнопку «СТОП».

При остановке мотора в карбюраторе двигателя и топливной трубке остается небольшой объем топлива (около 15 мл), которое при снятии мотора с лодки может пролиться, что не является признаком неисправности карбюратора.

В случаях, когда лодочный мотор выключается на долгое время, рекомендуется выработать топливо в топливной трубке и карбюраторе. Для этого необходимо повернуть ручку газа, работающего мотора до минимума, закрыть топливный кран и воздушный клапан на крышке топливного бака.

ИЗМЕНЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ

Изменение направления движения лодки осуществляется путем поворота румпеля вокруг вертикальной оси мотора. Маневрирование следует производить плавным поворотом румпеля при сниженной скорости движения лодки. Крутые и резкие повороты лодки допускаются выполнять только на малых оборотах двигателя.

6 Расконсервация и установка на судно

Перед началом эксплуатации необходимо расконсервировать мотор:

- распаковать лодочный мотор;
- удалить консервационную смазку, протерев мотор снаружи ветошью;
- ослабить гайку крепления румпеля, установить румпель в рабочее положение, для чего ослабить винт крепления, повернуть румпель со скобой по часовой стрелке до совпадения отверстий в скобе и на планке, закрепить скобу.

Установку водометного мотора на лодки с плоским транцем производить путем крепления плиты опорной к транцу лодки помощью винтов М4 сквозь отверстия в плите опорной и транце лодки, выполняемых по месту.

Установка мотора на лодки с мягким корпусом производится с применением приспособлений, поставляемых отдельно.

Высоту крепления лодочного мотора необходимо выбрать такой, чтобы водозаборной решетка водометного движителя была погружена в воду на глубину от 120 до 160 мм.

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации мотора консервационное масло необходимо заменить на масло, указанное в разделе 3 настоящего паспорта.

7 Техническое обслуживание мотора

ЗАПРАВКА

Бензин легко воспламеняется, поэтому соблюдайте все меры предосторожности.

Остановить двигатель. Установите его в горизонтальное положение. Снимите крышку топливного бака и проверьте уровень топлива, дополните бак топливом при необходимости.

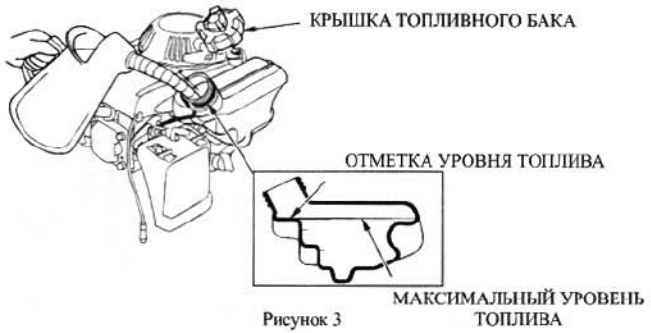


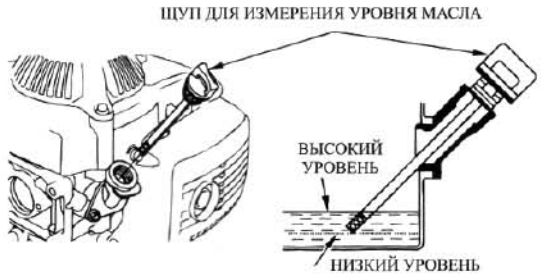
Рисунок 3

Заливайте топливо до нужной отметки на топливном баке. Не переполняйте бак. Вытрите пролившееся топливо.

Заправку производить в проветриваемом помещении до запуска двигателя. Никогда не производить заправку при работающем двигателе.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА

Проверяйте уровень масла только когда двигатель остановлен!



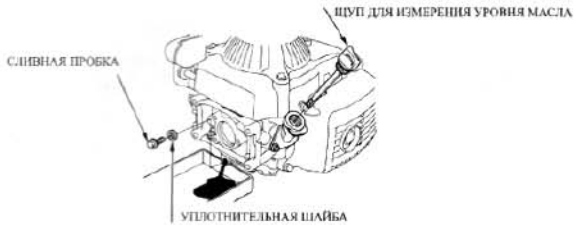
Выньте щуп для измерения уровня масла и протрите его. Установите щуп в заливную горловину. Не вкручивая проверьте уровень масла. Если уровень масла низок, заполните рекомендуемым маслом до нужной отметки.

Переустановите щуп и плотно закрутите.

ЗАМЕНА МАСЛА

При замене масла соблюдайте правила пожарной безопасности!

Снимите щуп, сливную пробку и уплотнительную шайбу. Слейте все масло. Установите сливную пробку и новую шайбу, плотно закрутите.



Утилизируйте использованное масло не нанося вреда окружающей среде!

Залейте рекомендованное масло до верхней отметки на щупе в двигатель, находящейся в вертикальном положении. Плотно закрутите щуп.

Никогда не производите замену масла при работающем двигателе!

ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ

Грязный воздухоочиститель ограничивает поступление воздуха в карбюраторе. Использование двигателей без воздухоочистителя или с поврежденным воздухоочистителем увеличивает доступ грязи в двигатель, что вызовет его быстрый износ.

ОСМОТР

Нажмите верхние защелки на крышке воздухоочистителя и снимите ее. Проверьте фильтрующий элемент, для удостоверения его чистоты и качества. Если фильтрующий элемент поврежден, замените его.

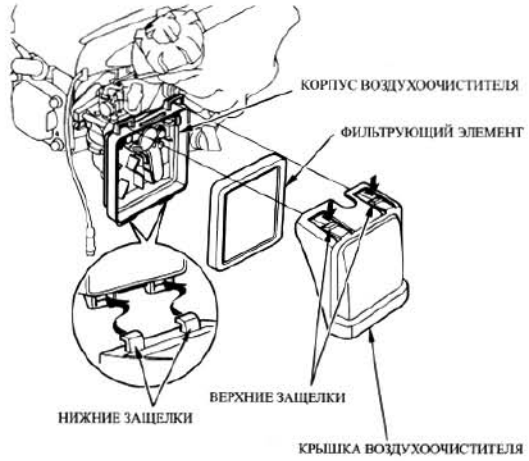
Установите фильтрующий элемент и аккуратно закройте крышку.

ЧИСТКА

В случае хорошего состояния фильтрующего элемента (не порван, без трещин) возможно использование старого фильтрующего элемента.

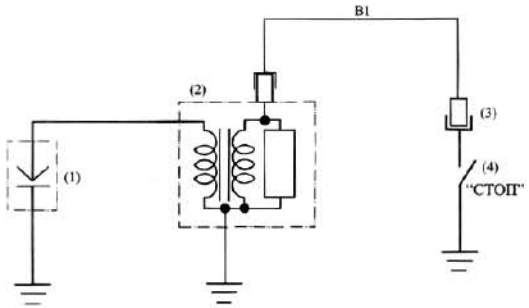
Прочистите фильтрующий элемент в теплой мыльной воде, промойте чистой водой и дайте высохнуть. Для чистки можно также использовать невоспламеняющиеся растворы.

Окуните фильтрующий элемент в чистое масло и отжмите. При запуске лодочного мотора после очистки фильтра двигатель может некоторое время излишне дымить в случае большого количества масла, оставленного на фильтре.



Протрите чистой хлопчатобумажной тканью без ворса корпус и крышку воздухоочистителя. Будьте аккуратны во избежание попадания грязи в карбюратор.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ



Монтажная схема

(1) – свеча зажигания

(2) – катушка зажигания

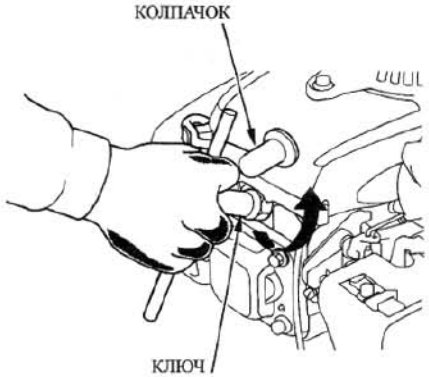
(3) – выключатель двигателя

(4) – кнопка «СТОП»

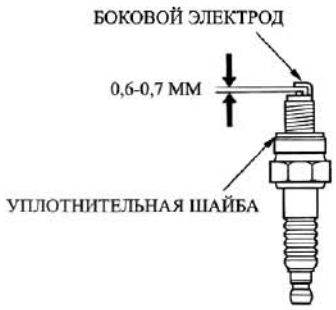
B1 – черный провод

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

Используйте свечи зажигания указанные в настоящем техническом паспорте. Неправильно подобранная свеча может привести к повреждению двигателя. Для качественного функционирования свеча зажигания должна быть без нагара. Снимите колпачок и удалите грязь возле свечи зажигания. С помощью ключа снимите свечу зажигания.

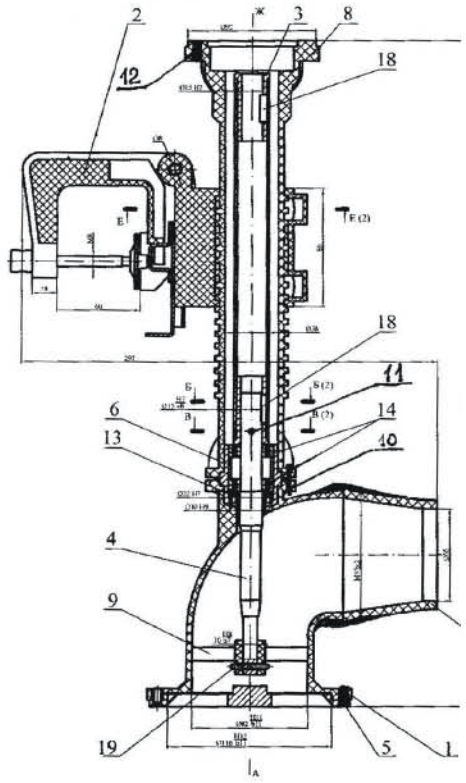


Внимательно осмотрите свечу зажигания. Если есть повреждения (загрязнения), уплотнительная шайба повреждена или электроды изношены, произведите замену.



Измерьте зазор свечи с помощью круглого щупа. Зазор должен быть 0,6-0,7 мм. Установите нужный зазор подгибанием бокового электрода. Вверните свечу зажигания до упора. Дотяните свечным ключом для уплотнения шайбы: старую свечу на ¼ оборота, новую свечу на ½ оборота. Свободно установленная свеча зажигания перегревает и портит двигатель. Сильно затянутая свеча зажигания может повредить резьбу крышки цилиндра. Наденьте колпачок на свечу.

Разбирать и собирать водометный лодочный мотор «Медуза» и его составные части рекомендуется в указанной ниже последовательности:



1. Снять защитную решетку 5 отвернув три винта 1.
2. снять шплинт 19.
3. Снять шнековый импеллер 9.
4. открутить четыре болта М6 10.
5. Снять корпус движителя 7 сдвинув его по валу 4 вниз.
6. Снять болт М6 12 (4 шт.).
7. Снять дейвуд 8.
8. Снять винт 11 М4.
9. снять вал 4.
10. Снять с вала 4 два подшипника 14 и упорное кольцо 6.
11. Снять промежуточный вал 3 со шпонкой 18.

Выпрессовывать манжету 13 из корпуса 7 следует только при необходимости ее замены. Перед сборкой все снятые детали промыть в чистом бензине, протереть и просушить. При необходимости произвести замену вышедшие из строя детали. Сборку производить в обратной последовательности.

8 Требования к эксплуатации

ОБКАТКА МОТОРА

В период обкатки запрещается использование лодочного мотора при отрицательных температурах. Запрещается эксплуатация водометного мотора «Медуза» на полных оборотах. Не допускается резко поворачивать ручку газа. По окончании обкатки необходимо произвести замену масла.

ТЕКУЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Каждый раз перед использованием подвесного водометного мотора «Медуза» необходимо:

- проверить надежность крепления мотора к транцу лодки, при необходимости дополнительно закрепить мотор к лодке металлическим или капроновым тросиком;
- произвести внешний осмотр мотора, проверить надежность крепления его составных частей, осмотреть наружные винты, болты и гайки (при необходимости подтянуть их);
- проверить плавность вращения ручки газа на румпеле;
- проверить уровень масла в резервуаре для масла;
- проверить наличие топлива в топливном баке;
- проверить надежность крепления опорной плиты к транцу лодки.

Через каждые 25 ч работы мотора необходимо произвести очистку воздушного фильтра.

Через каждые 50 ч работы мотора необходимо произвести замену масла.

Через каждые 100 ч работы мотора необходимо произвести очистку топливного бака и топливного фильтра, а также проверить, и при необходимости, заменить манжету.

Предприятие-изготовитель не несет гарантийных обязательств при эксплуатации мотора «Медуза» в морской воде.

После эксплуатации подвесного мотора «Медуза» в морской воде необходимо промыть его пресной водой, протереть вначале сухой, а затем промасленной ветошью.

Детали и узлы для замены при ремонте мотора или двигателя следует заказывать на предприятиях-изготовителях или у дилеров этих предприятий.

Не рекомендуется использовать мотор в заиленных, засоренных или имеющих большое количество водных растений водоемах.

9 Возможные неисправности и методы их устранения

Описание отказов и повреждений	Возможные причины отказов и повреждений	Указания по способам устранения отказов, повреждений и их последствий
1	2	3
1. Двигатель не запускается	Нет топлива в топливном баке	Заправить топливный бак топливом
	Закрыт топливный кран	Открыть топливный кран
	Закрыт воздушный клапан на крышке топливного бака	Воздушный клапан на крышке топливного бака перевести в положение «ОТКРЫТО»
	Неисправность свечи зажигания	Очистить свечу зажигания от нагара и масла, отрегулировать величину зазора между электродами, проверить искрообразование, при отсутствии искры между электродами свечу зажигания заменить
	Засорилась топливная система	Промыть топливный бак, топливный кран, трубку подачи топлива продуть сжатым воздухом
	Неисправность карбюратора, неисправность системы зажигания	Устраняется в сервисном центре
2. Двигатель работает, но лодка не двигается или не развивает максимальных оборотов	Засорилась водозаборная решетка водометного движителя	Очистить водозаборную решетку
3. Коленчатый вал проворачивается слишком легко	Ослабление затяжки свечи Зажигания	Вывернуть свечу зажигания, осмотреть ее резьбу, уплотнительное кольцо, при необходимости заменить свечу зажигания
	Повреждение уплотнительного кольца под свечой	

1	2	3
4. Коленчатый вал проворачивается слишком туго	Загустела смазка в сочленениях кривошипно-шатунного механизма	Прогреть двигатель теплым воздухом с температурой не выше +40° С или выдержать мотор в теплом помещении в течение 3-4 ч.
5. При повороте ручки газа двигатель не реагирует	Обрыв троса управления ручки газа	Заменить трос управления ручки газа
6. При положении ручки газа, соответствующем полному газу, двигатель снижает обороты и останавливается	Перегрев двигателя Закончилось топливо Засорилась топливная система Отсутствует искра на свече зажигания	Заглушить двигатель, не запускать его до полного охлаждения Заправить бак топливом Промыть топливную систему Очистить свечу зажигания, отрегулировать зазор между электродами свечи зажигания, очистить от нагара, при необходимости заменить свечу зажигания.
7. После запуска двигатель произвольно меняет обороты, работает с перебоями, неравномерный выхлоп	Попадание воды в топливо Загрязнение топливной системы	Заменить топливо Промыть топливную систему
8. Мотор не выполняет своих функций, не выбрасывается струя воды из водомета	Разрушен шнек Разрушен ведущий вал движителя На ведущий вал намотался инородный предмет (трава, веревка и т. д.) Входное отверстие водомета перекрыто посторонним предметом	Заменить шнек Заменить вал Очистить ведущий вал Удалить из входного отверстия водомета посторонний предмет

10 Хранение и транспортировка

Перед хранением необходимо:

- тщательно протереть поверхности водометного мотора насухо;
- проверить состояние лакокрасочных покрытий наружных поверхностей мотора;
- места с нарушением лакокрасочным покрытием загрунтовать и покрасить.

Для установки подвесного мотора «Медуза» на длительное хранение необходимо:

- слить топливо из топливного бака и карбюратора;
- слить из мотора масло;
- медленно вытяните ручку стартера до момента наступления видимого сопротивления вращению, при этом выступ на маховике должен совпадать с меткой на корпусе, в этом положении все клапаны цилиндра двигателя закрыты, а двигатель защищен от попадания грязи и от коррозии;
- осторожно вернуть рукоятку в начальное положение;
- лодочный мотор установить на ровную площадку в вертикальном положении в сухом не запыленном помещении.

Хранить мотор следует в закрытом помещении при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40° С и относительной влажности воздуха не более 80%.

При транспортировании мотора топливный кран должен быть закрыт, воздушный клапан крышки топливного бака должен быть закрыт.

Необходимо транспортировать водометный подвесной мотор «Медуза» в вертикальном положении, не допуская вытекания топлива.

11 Утилизация

После окончания срока службы лодочный мотор «Медуза»» подлежит утилизации. При утилизации мотора следует:

- разобрать мотор на составные части, сняв крепежные детали;

- составные части, изготовленные из металлических сплавов, после сортировки сдать на пункты приема металлического лома;

- составные части, изготовленные из пластмасс, сдать на переработку в специализированные предприятия.

При выполнении всех указаний, изложенных в настоящем разделе, мотор не представляет опасности для жизни, здоровья человека и окружающей среды.

По истечению срока службы по результатам проверки технического состояния мотора допускается его дальнейшая эксплуатация.

12 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие водометного подвесного лодочного мотора «Медуза» требованиям безопасности, имеет сертификат соответствия требованиям технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 № 753). ТУ 4561-001-2012 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК – 12 МЕСЯЦЕВ
СО ДНЯ ПРОДАЖИ МОТОРА

В случае отсутствия отметки о продаже гарантийный срок исчисляется со дня изготовления мотора.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПРЕКРАЩАЮТСЯ:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации водометного мотора «Медуза»;
- в результате стихийных бедствий, а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- при проведении ремонта не уполномоченными лицами или внесения конструктивных изменений.

При возникновении необходимости осуществления гарантийного ремонта ПВЛМ «Медуза» должен передаваться в ремонт с настоящим «Техническим паспортом» и гарантийным талоном.

Адреса для предъявления претензий по качеству работы ПВЛМ «Медуза» МС-3,5:

Предприятие-изготовитель:

Торговое предприятие, продавшее изделие:

.....

.....

.....

13 Свидетельство о приемке и упаковывании

Подвесной водометный лодочный мотор «Медуза» МС-3.5

зав № .....

В состав которого входит двигатель GXV50

Зав № .....

Изготовлен, принят и упакован в соответствии с обязательными требованиями ГОСТ ....., техническими условиями .....

и признан годным к эксплуатации.

Мастер .....

подпись *расшифровка подписи* *дата*

Представитель ОТК .....

подпись *расшифровка подписи* *дата*

14 Гарантийный талон

ПВЛМ «Медуза» МС-3,5 № .....

Двигатель GXV50 № .....

Дата изготовления .....
число, месяц, год

Отметка о соответствии мотора «Медуза» требованиям
ГОСТ..... и ..... ТУ: .....

Представитель ОТК: .....
М.П. *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заполняет торговое предприятие
Дата продажи изделия .....
число, месяц, год

продавец .....
М.П. *личная подпись* *расшифровка подписи*

Подтверждаю получение исправного изделия, с условиями гарантии ознакомлен: .....
подпись покупателя

Заполняется при гарантийном ремонте
Дата поступления в ремонт .....
число, месяц, год

Дата выполнения ремонта .....
число, месяц, год

Вид ремонта .....

Отметка о выполнении ремонта: .....
М.П. *подпись*