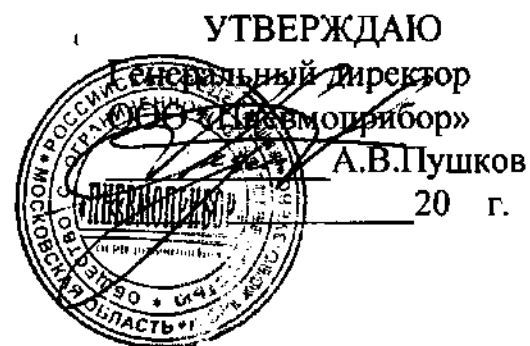




**АППАРАТ ПОРТАТИВНЫЙ ИВЛ
«Спасатель-1»**

Руководство по эксплуатации
ППТД.2933.002РЭ – ЛУ

Утвержден ППТД.2933.002РЭ – ЛУ

**АППАРАТ ПОРТАТИВНЫЙ ИВЛ
«Спасатель-1»**

**Руководство по эксплуатации
ППТД.2933.002РЭ**

2009 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	с.3
1 Описание и работа	с.3
1.1 Назначение изделия	с.3
1.2 Технические характеристики	с.3
1.3 Состав изделия	с.4
1.4 Устройство и работа	с.5
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	с.9
1.6 Маркировка и пломбирование	с.9
1.7 Упаковка	с.9
2 Использование по назначению	с.10
2.1 Общие указания	с.10
2.2 Меры безопасности	с.10
2.3 Дезинфекция изделия	с.10
2.4 Подготовка изделия к использованию	с.11
2.5 Проверка аппарата.....	с.11
2.6 Порядок работы с аппаратом.....	с.12
2.7 Возможные неисправности и способы их устранения	с.13
3 Техническое обслуживание	с.14
3.1 Регламентные работы	с.14
3.2 Технология выполнения регламентных работ	с.14
4 Хранение	с.16
5 Транспортирование	с.16
Приложение А Ссылочные нормативные документы	с.17

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения правилами пользования аппаратом портативным искусственной вентиляции легких (ИВЛ) «Спасатель – 1» (далее по тексту - аппарат) с целью его правильной эксплуатации. Оно содержит технические характеристики, сведения об устройстве и принципе работы изделия, правила пользования, условия хранения и транспортирования.

К работе с изделием должен допускаться медицинский персонал средней квалификации, изучивший настоящее руководство и прошедший обучение работе с изделием.

ВНИМАНИЕ!

Незнание или нарушение правил пользования аппаратом портативным ИВЛ «Спасатель-1», изложенных в настоящем руководстве, может нанести вред пациенту и лишить Вас права на гарантийное обслуживание.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Аппарат портативный ИВЛ «Спасатель-1» (далее по тексту - аппарат) предназначен для проведения принудительной искусственной вентиляции легких и кислородной терапии на месте происшествия и (или) при транспортировании в условиях скорой помощи на первом этапе эвакуации.

1.2.1 Изделие по виду климатического исполнения относится к исполнению У2 по ГОСТ 15150, но рассчитано на применение при температуре окружающей среды от плюс 10 до плюс 40°C, относительной влажности до 100 % при температуре плюс 25 °C.

1.2 Технические характеристики

1.2.1. Аппарат работоспособен при давлении кислорода в баллоне от 19,6 до 2 МПа (от 200 до 20 кгс/см²).

1.2.2 Аппарат герметичен при давлении кислорода в баллоне до 19,6 МПа (до 200 кгс/см²).

Допускается утечка – не более 100см³/мин.

1.2.3 Аппарат в режиме «Ингаляция» обеспечивает плавное изменение подачи кислорода от 0 до (25±2) л/мин.

1.2.4 Аппарат в режиме «Ингаляция» обеспечивает изменение объемного содержания кислорода (50±10)% и 100₋₁₀%.

1.2.5. Аппарат в режиме «ИВЛ» обеспечивает принудительную нормочастотную вентиляцию со следующими характеристиками:

- в режиме «Дети» частота дыхания (30±2) мин⁻¹, вентиляция (8±1) л/мин;
- в режиме «Взрослые» частота дыхания (17±1) мин⁻¹, вентиляция (15±2) л/мин.

1.2.6. Аппарат обеспечивает соотношение времени вдоха к времени выдоха (Ti/Te) 1:2.

1.2.7. Время работы аппарата:

- в режиме «Ингаляция» при расходе «15» л/мин не менее 22 мин;
- в режиме «ИВЛ» «Взрослые» не менее 25 мин;
- в режиме «ИВЛ» «Дети» не менее 45 мин.

1.2.8 Масса аппарата должна быть не более 9,5 кг.

1.2.9 Габаритные размеры – 320 х 145 х 510.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав аппарата ИВЛ «Спасатель-1» приведен в табл. 1.

Таблица 1

1. Аппарат портативный ИВЛ «Спасатель-1» в составе:	ППТД.2933.002	1	Оговаривается при заказе
- футляр	ППТД.4161.002	1	
- регулятор подачи кислорода	ППТД.5157.005	1	
- редуктор кислородный	ППТД.5882.007	1	
- баллон для медицинского кислорода с вентилем БК-2-1	ППТД.5887.150-01	1	
- клапан ПДКВ	ППТД.5890.010	1	
- контур дыхательный	ППТД.6450.016	1	
- маска для комплектации аппаратов ИВЛ и анестезиологических аппаратов тип Б2-95	ТУ 3-2257-90	1	
- маска для комплектации аппаратов ИВЛ и анестезиологических аппаратов тип Б2-125	ТУ 3-2257-90	1	
- маска для комплектации аппаратов ИВЛ и анестезиологических аппаратов тип Б2-145	ТУ 3-2257-90	1	
- маска лицевая взрослая для кислородо-аэрозольной терапии АЗ-115	ТУ 3-2257-90	1	
- ингалятор аэрозольный КШАТ	ТУ 9444-001-27989430-94	1	
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ			
2. Прокладка	ППТД.8686.601	2	
3. Клапан	ППТД.5890.008	1	
ДОКУМЕНТАЦИЯ			
4. Руководство по эксплуатации	ППТД.2933.002РЭ	1	
5. Паспорт	ППТД.2933.002ПС	1	

1.4. Устройство и работа

1.4.1 Аппарат портативный ИВЛ "Спасатель-1" состоит из следующих основных узлов (рисунок 1):

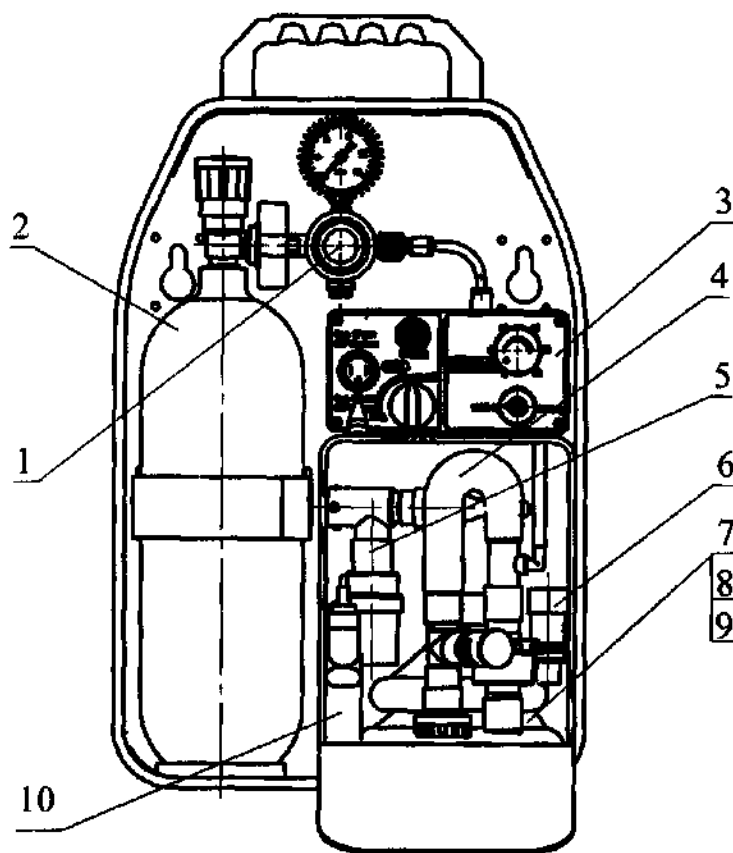


Рисунок 1 - Аппарат портативный ИВЛ «Спасатель-1»

1 - редуктор кислородный; 2 - баллон с вентилем БК-2; 3 - регулятор подачи кислорода; 4 - контур дыхательный; 5 - ингалятор КШАТ; 6 - клапан ПДКВ; 7,8,9 - маски для комплектации аппаратов ИВЛ и анестезиологических аппаратов Б2-95, Б2-125, Б2-145; 10 - маска лицевая взрослая для кислородно-аэрозольной терапии АЗ-115.

Редуктор кислородный 1 предназначен для понижения давления в баллоне до рабочего.

Баллон 2 кислородный с вентилем БК-2 имеет емкость 2 л и предназначен для хранения газообразного кислорода при давлении до 19,6 МПа (200 кгс/см²).

Регулятор подачи кислорода 3 обеспечивает режимы подачи кислорода пациенту при ингаляции и ИВЛ.

Контур дыхательный 4 предназначены для подачи кислорода от регулятора подачи кислорода к маске 7 (или 8 или 9) в режиме ИВЛ. В комплект входят три кислородные маски трех типоразмеров 7, 8 и 9.

Ингалятор аэрозольный КШАТ 5 предназначен для проведения ингаляции жидкими лекарственными средствами, а также при необходимости для увлажнения кислорода при проведении кислородной терапии.

Клапан ПДКВ 6 предназначен для создания противодавления в органах дыхания пациента при выдохе.

Маска 10 предназначена для проведения кислородной или кислородно-воздушной терапии.

4.2 Кислородный редуктор (рисунок 2) предназначен для обеспечения понижения давления кислорода с давления в баллоне до рабочего.

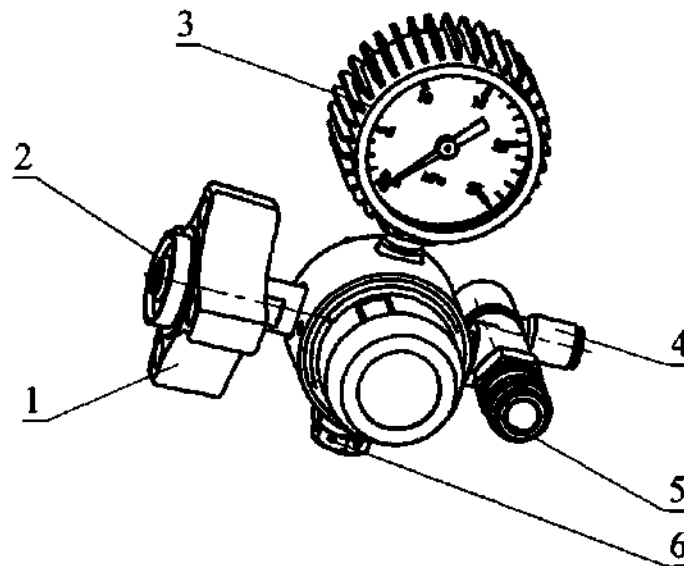


Рисунок 2 – Редуктор кислородный

1 – накидная гайка; 2 – прокладка; 3 – манометр; 4 – угловой поворотный фитинг; 5 – быстроразъемный фитинг (типа «Camozzi»); 6 – предохранительный клапан.

Накидная гайка 1 (рисунок 2) предназначена для подсоединения регулятора подачи кислорода к вентилю кислородного баллона. Герметичность соединения обеспечивается прокладкой 2.

Кислородный манометр 3 показывает давление кислорода в кислородном баллоне.

Фитинг 5 предназначен для присоединения к регулятору подачи кислорода внешнего источника кислорода с давлением на выходе $0,4 \pm 0,05 \text{ МПа}$ ($4 \pm 0,5 \text{ кгс/см}^2$).

Предохранительный клапан 6 предназначен для сброс давления кислорода при увеличения давления на выходе редуктора сверх допустимого.

1.4.3 Регулятор подачи кислорода (рисунок 3) обеспечивает управление выходными параметрами при ингаляции, а также включение и выключение режима ИВЛ.

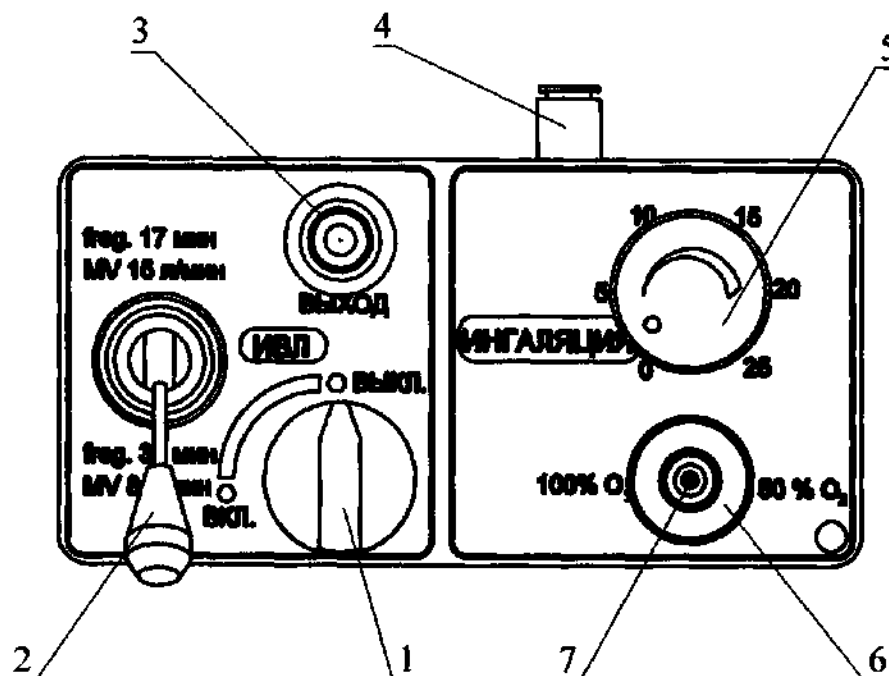


Рисунок 3 - Регулятор подачи кислорода

1 - ручка включения режима ИВЛ; 2 - переключатель режимов "ДЕТИ" / "ВЗРОСЛЫЕ"; 3 - фитинг прямой выхода ИВЛ; 4 - фитинг прямой входа; 5 - регулятор расхода при ингаляции; 6 - ручка переключения режимов ингаляции; 7 - фитинг прямой выход ингаляции;

Ручка 1 предназначена для включения и выключения режима ИВЛ.

При повороте ручки из вертикального положения против часовой стрелки в горизонтальное до упора происходит включение режима ИВЛ. При повороте ручки из горизонтального положения по часовой стрелки в вертикальное до упора происходит выключение режима ИВЛ.

Переключатель 2 предназначен для выбора режима ИВЛ. При нижнем положении ручки переключателя регулятор производит подачу кислорода в режиме ИВЛ "ДЕТИ". При верхнем положении ручки переключателя регулятор производит подачу кислорода в режиме ИВЛ "ВЗРОСЛЫЕ".

Фитинг 3 предназначен для подсоединения ниппеля А кислородной трубки 3 (рис.4) дыхательного контура.

Фитинг 4 предназначен для подвода к регулятору кислорода от редуктора (рис.2).

Регулятор расхода 5 предназначен для установки определенной величины подачи кислорода при ингаляции.

Ручка 6 переключения режимов ингаляции предназначена для переключения с режима кислородной терапии на режим кислородно-воздушной терапии и обратно. Поворотом ручки указатель можно установить либо в левом положении, что соответствует режиму кислородной терапии, либо в правом положении, что соответствует режиму кислородно-воздушной терапии.

Фитинг 7 предназначен для подсоединения ниппеля ингаляционной маски.

1.4.4 Дыхательный контур (рисунок 4) предназначен для обеспечения подачи кислорода от регулятора подачи к маске пациента.

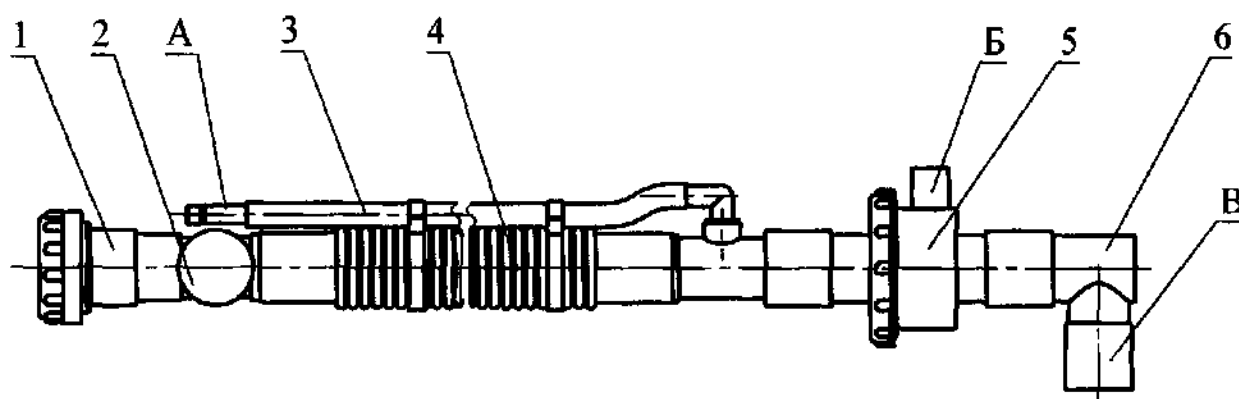


Рисунок 4 - Контур дыхательный.

1 - клапан подсоса; 2 - клапан предохранительный; 3 - трубка кислородная;
4 - трубка дыхательная; 5 - коробка клапанная; 6 - соединитель угловой;
А, Б, В - ниппель.

Клапан подсоса 1 предназначен для подсоса воздуха из атмосферы при недостатке подачи кислорода при вдохе.

Клапан предохранительный 2 предназначен для сброса давления кислорода при вдохе из дыхательного контура при увеличении давления в органах дыхания сверх допустимого.

Трубка кислородная 3 предназначена для подвода кислорода от регулятора подачи кислорода.

Трубка дыхательная 4 предназначена для соединения всех узлов дыхательного контура.

Коробка клапанная 5 предназначена для обеспечения нормальной циркуляции во время ИВЛ. Ниппель Б служит для подсоединения клапана ПДКВ.

Соединитель угловой 6 предназначен для соединения клапанной коробки с маской. Ниппель В служит для подсоединения маски ИВЛ.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

1.5.1 Для обеспечения штатной эксплуатации аппарата «Спасатель-1» в течение всего срока службы прилагаются запасные части: прокладка и клапан.

Прокладка предназначена для замены в случае повреждения прокладки 2 (рисунок 2).

Клапан предназначен для замены в случае повреждения клапана клапанной коробки 5 (рисунок 4).

1.5.2 Инструмент для монтажа и демонтажа узлов ингалятора друг с другом не предусматривается, так как присоединение производится вручную.

1.5.3 Средства измерения и инструмент, необходимые при контроле изделия в процессе эксплуатации и при техническом обслуживании, в состав изделия не входят и поставляются технической (сервисной) службе.

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Маркировка аппарата «Спасатель – 1» нанесена на этикетке, расположенной внутри сумки на жестком основании. На этикетке указана следующая информация:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование и шифр изделия;
- дата выпуска и заводской номер изделия;
- обозначение настоящих технических условий.

1.6.2 На баллоне имеется этикетка, на которой нанесено наименование изделия и заводской номер.

1.6.3 Регулятор подачи кислорода и редуктор опломбированы предприятием-изготовителем и не подлежат разборке и регулировке в процессе эксплуатации.

1.7 Упаковка

1.7.1 Для поставки изделие упаковано в картонный ящик по ГОСТ 9142.

1.7.2 Техническая документация упакована в конверт из бумаги, который уложен в полиэтиленовый пакет, и помещена в ящик с изделием.

1.7.3 Ящики с изделиями уложены в деревянные ящики, которые служат транспортной тарой.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие указания

2.1.1 Распаковка изделия

При распаковке вскрыть ящик с изделием и извлечь изделие.

2.1.2 Проверка комплектности

Проверить укомплектованность изделия в соответствии с разделом 3 паспорта перед каждым применением.

2.1.3 Внешний осмотр изделия

Внешний осмотр изделия произвести в следующем объеме:

- проверить целостность стекла манометра редуктора;
- проверить целостность масок, клапана ПДКВ и дыхательного контура;
- убедиться в прочности и целостности футляра.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 Аппаратом «Спасатель – 1» может пользоваться только медицинский персонал средней квалификации, изучивший настоящее руководство и прошедший обучение работе с изделием.

2.2.2 ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять кислородный баллон кислородом давлением свыше 19,6 МПа (200 кгс/см²).

Для работы использовать медицинский кислород по ГОСТ 5583.

2.2.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться изделием, полученным со склада. В этом случае необходимо подготовить изделие в соответствии с 2.4.1.

2.2.4 ЗАПРЕЩАЕТСЯ отсоединять и присоединять редуктор к кислородному баллону, находящемуся под давлением, не закрыв вентиль баллона.

2.2.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ продолжать работу с изделием при давлении кислорода в баллоне ниже 2 МПа (20 кгс/см²).

2.2.6 НЕДОПУСТИМО наличие жировых и масляных пятен на деталях редуктора, регулятора подачи кислорода и вентиля баллона.

ВНИМАНИЕ:

МАСЛО В СОЕДИНЕНИИ С КИСЛОРОДОМ ВЗРЫВООПАСНО!

2.3 Дезинфекция изделия

2.3.1 Дезинфекции подвергаются наружные поверхности регулятора подачи кислорода и элементы изделия, соприкасающиеся с выдыхаемым газом: маски и клапан ПДКВ и дыхательный контур.

Дезинфекция проводится пятикратным протиранием наружных поверхностей изделий, входящих в аппарат, салфеткой, смоченной 4% раствором перекиси водорода с 0,5% раствором моющего средства типа «Лотос». Салфетка должна быть отжата.

Санобработка масок кислородного ингалятора проводится по эксплуатационной документации на эти изделия.

2.4 Подготовка аппарата к пользованию

2.4.1 Перед началом использования аппарата необходимо выполнить работы, указанные в 3.1.

2.5 Проверка аппарата

2.5.1 Проверка аппарата проводится в объеме и по методикам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Методика проверки	Технические требования
1. Проверка исправности масок, дыхательного контура, ингалятора и присоединительных трубок. Проверка проводится визуально.	На поверхности должны отсутствовать повреждения, порезы, резкие перегибы трубок.
2. Проверка работоспособности аппарата в режиме кислородной терапии: - установить маховичок 5 регулятора расхода при ингаляции регулятора подачи (рис.3) кислорода в положение «0», а ручку 1 включения режима ИВЛ в положение «ВЫКЛ.» и открыть вентиль баллона. Манометр редуктора должен показывать давление кислорода в баллоне; - установить маховичок регулятора расхода при ингаляции последовательно в положения «5», «10», «15», «20», «25» при положении ручки 6 (рис.3) переключения режимов ингаляции в положение - 100% O ₂ ; - перевести ручку переключения режимов ингаляции в положение - 50% O ₂ ; - установить маховичок регулятора расхода в положение «0».	Из ниппелей выхода ИВЛ и ингаляции регулятора не должен поступать кислород. Должно отмечаться последовательное увеличение подачи кислорода из ниппеля выхода ингаляции Подача смеси должна увеличиться в 2 раза по сравнению с предыдущей проверкой. Подача кислорода должна прекратиться.
3. Проверка работоспособности аппарата в режиме ИВЛ: - убедитесь, что маховичок 5 регулятора расхода кислорода при ингаляции находится в положение «0»; - установить тумблер режима работы в режим «Дети»; - повернуть ручку 1 (рис.3) против часовой стрелки в положение «ВКЛ.»; - установить тумблер режима работы в режим «Взрослые»; - повернуть ручку 1 по часовой стрелке в положение «ВЫКЛ.».	Частота вдохов должна быть 30 мин ⁻¹ . Частота вдохов должна быть 17 мин ⁻¹ . Подача кислорода должна прекратиться.

2.6 Порядок работы с аппаратом «Спасатель – 1»

2.6.1 Порядок включения аппарата

Убедитесь, что маховичок регулятора расхода кислорода при ингаляции 5 (см. рис.3) установлен в положение «0» и ручка включения режима ИВЛ 1 (см. рис.3) находится в положении «ВЫКЛ.». Медленно открыть вентиль кислородного баллона и по показанию манометра редуктора убедитесь в наличии давления кислорода в баллоне.

Примечание

В зависимости от планируемых работ дозарядите баллон кислородом. Закрыйте вентиль баллона и отсоедините кислородный редуктор, отвернув накидную гайку 1 кислородного редуктора (см. рис. 2). Баллон отправьте на зарядную кислородную станцию или сервисный центр.

2.6.2 Работа в режиме кислородной терапии

Присоединить ниппель аэрозольной маски АЗ-115 к фитингу выхода ингаляции 7 (рис.3). Ручку переключения режимов ингаляции установить в положение 100 % O_2 . Поворотом маховичка регулятора расхода кислорода 5 установить необходимую подачу кислорода, указанную на шкале регулятора расхода кислорода. После проведения терапии маховичок регулятора расхода кислорода 5 установить на отметку «0».

Для проведения кислородно-воздушной терапии ручку переключения режимов ингаляции установить в положение 50 % O_2 . Поворотом маховичка регулятора расхода кислорода 5 установить необходимую подачу кислородно-воздушной смеси, учитывая, что подача смеси в 2 раза превышает подачу кислорода, указанную на шкале регулятора подачи кислорода. После проведения терапии маховичок регулятора расхода кислорода 5 установить на отметку «0».

Для проведения ингаляции с применением жидких лекарственных средств или при необходимости увлажнения кислорода при проведении кислородной терапии присоединить ниппель ингалятора КШАТ к фитингу выхода ингаляции 7 (рис.3). Поворотом маховичка регулятора расхода кислорода 5 установить необходимую подачу кислорода. После проведения терапии маховичок регулятора расхода кислорода 2 установить на отметку «0».

По окончании работы отсоединить ниппель аэрозольной маски (ингалятора КШАТ) от фитинга выхода ИВЛ.

ВНИМАНИЕ При отсоединении ниппеля необходимо нажать на втулку фитинга и выдернуть ниппель.

2.6.3 Работа в режиме ИВЛ

Присоединить ниппель А дыхательного контура (рис.4) к фитингу выхода ИВЛ 3 (рис. 3). Установить ручку переключателя режимов ИВЛ 2 в положение «Дети» или «Взрослые».

Установить ручку включения ИВЛ 1 в положение «ВКЛ.» поворотом против часовой стрелки до упора в горизонтальное положение. После проведения ИВЛ установить ручку включения ИВЛ 1 в положение «ВЫКЛ.» поворотом по часовой стрелке до упора в вертикальное положение.

Отсоединить ниппель А (рис.4) дыхательного контура от фитинга выхода ИВЛ.
ВНИМАНИЕ При отсоединении ниппеля необходимо нажать на втулку фитинга и выдернуть ниппель.

2.6.4 По окончании работ необходимо:

- промыть наружные поверхности маски или ингалятора КШАТ, дыхательного контура и клапана ПДКВ с использованием безщелочного мыла, после чего тщательно вымыть чистой водой и протереть насухо;
- при необходимости промыть и просушить наружную и внутреннюю поверхности футляра и устройств, входящих в состав аппарата;
- при необходимости произвести дезинфекцию в соответствии с разделом 2.3.

2.7 Возможные неисправности и способы их устранения

2.7.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 3.

Таблица 3

Проявление неисправности	Возможные причины, выявление неисправного элемента	Устранение неисправности
При открытии вентиля баллона происходит истечение газа	Негерметичное соединение вентиля баллона с накидной гайкой редуктора, повреждение прокладки 2 (см. рис. 2).	Подтянуть накидную гайку 1 (см. рис. 2). Если утечка не устраняется, заменить прокладку 2 (см. рис. 2) новой из комплекта запасных частей.
Негерметичность клапанной коробки при выдохе.	Видимое повреждение при визуальном осмотре клапана в клапанной коробке 3 (см. рис. 4).	Заменить клапан ППТД.5890.008 новым из комплекта запасных частей.

2.7.2 При обнаружении других неисправностей, возникших в процессе эксплуатации, изделие заменить исправным.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ РЕМОНТ И РЕГУЛИРОВКА АППАРАТА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

2.7.3 Ремонт аппарата «Спасатель-1» производится на предприятии-изготовителе или в технической (сервисной) службе лицами, прошедшими соответствующую подготовку на предприятии-изготовителе и получившими сертификат на право технического обслуживания и ремонта аппарата ИВЛ портативного «Спасатель-1».

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Регламентные работы

3.1.1 Регламентные работы проводятся для изделий, находящихся на хранении и в эксплуатации, в объеме и в сроки, указанные в таблице 4.

Знаком (+) отмечены выполняемые работы.

Таблица 4

Наименование работ	Периодичность работ	
	через 1,5 года со дня выпуска	через 6 месяцев эксплуатации
1. Проверка комплектности	+	+
2. Проверка внешнего состояния	+	+
3. Проверка подачи кислорода	+	+
4. Проверка работы режима ИВЛ	+	+

3.2 Технология выполнения регламентных работ

3.2.1 Технология выполнения регламентных работ, проводимых с аппаратом «Спасатель – 1», изложена в таблице 5.

Таблица 5

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования
1. Проверка комплектности Проверка проводится по методике, приведенной в 2.1.2	В соответствии с разделом 3 паспорта
2. Проверка внешнего состояния Проверка проводится по методике, приведенной в 2.1.3	
3. Проверка подачи кислорода - установить маховичок регулятора расхода кислорода последовательно в положения «5», «10», «15», «20», «25» при положении ручки режима ингаляции - 100% O ₂ ; - установить маховичок регулятора подачи кислорода в положение «0».	Должно отмечаться последовательное увеличение подачи кислорода из фитинга выхода ингаляции. Подача кислорода должна прекратиться.
4. Проверка работы режима ИВЛ - установить тумблер режима работы в режим «Дети»; - повернуть ручку включения режима ИВЛ против часовой стрелки в положение «ВКЛ.»; - установить тумблер режима работы в режим «Взрослые»; - повернуть ручку включения режима ИВЛ по часовой стрелке в положение «ВЫКЛ.»;	Частота дыхания должна быть 30 мин ⁻¹ . Частота дыхания должна быть 17 мин ⁻¹ . Подача кислорода должна прекратиться.

3.2.2 Перечень изделий, подлежащих периодической поверке органами надзора и периодичность их поверки приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование	Тип, марка по ТУ	Кол. в изд.	Периодичность поверки	Документ, на основании которого проводится поверка
Манометр	ТМ-210Р.00(0-25 МПа)М12х1,5.2,5 ГАЗ	1	2 год с момента начала эксплуатации (первичное*)	МИ 2124-90

Примечание - * Периодичность последующих переосвидетельствований манометра устанавливается потребителем по согласованию с территориальным органом Государственной метрологической службы.

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 При длительном хранении изделий на складе и объектах должны соблюдаться следующие требования:

- давление газа из внутренних полостей аппарата должно быть сброшено;
- маховичок регулятора подачи кислорода должен быть установлен в положение «0»;
- изделие должно храниться в ящике.

4.2 Условия хранения аппарата на складах и объектах

При хранении аппарата на складах и объектах должны обеспечиваться следующие условия:

- защита от прямого воздействия солнечных лучей;
- интервал температур от плюс 10 до плюс 40°C, относительная влажность до 80 % при температуре плюс 25°C;
- изоляция от проникновения паров аммиака, хлора и других газов, вызывающих коррозию металлов;
- наличие вентиляции.

Совместно с изделием не должны храниться: бензин, керосин, кислоты, щелочи и другие вещества, вредно воздействующие на металл, резину, пластмассу и упаковочный материал.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование упакованных изделий может осуществляться всеми видами транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50°C в закрытых транспортных средствах.

Если транспортирование осуществляется на открытых транспортных средствах, то тара с аппаратами должна быть защищена от атмосферных осадков, а при транспортировании морским транспортом – находиться в трюме корабля.

Не допускается транспортирование изделий совместно с бензином, керосином, маслами, кислотами, щелочами и другими веществами, вредно действующими на металл, резину, пластмассу и упаковочный материал.

5.2 При транспортировании, а также во время погрузки и разгрузки должны выполняться все меры предосторожности в соответствии с маркировкой и надписями на упаковочном ящике.

5.3 При транспортировании к месту использования аппараты должны быть надежно закреплены в транспортном средстве.

Приложение А
Ссылочные нормативные документы

A1 ГОСТ 5583-78
A2 ГОСТ 9142-90
A3 ГОСТ 15150-69
A4 МИ 2124-90
A5 ТУ 3-2257-90

