

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ОАО "Алмаз"



А.И. Завялов

2015 г.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ингалятор ультразвуковой «Комфорт»

МПС.941582.001 РЭ

г. Ростов-на-Дону

2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Назначение изделия.....	4
1.2 Показания	6
1.3 Противопоказания	6
1.4 Побочные эффекты.....	6
1.5 Технические характеристики	7
1.6 Устройство и работа.....	9
1.7 Комплектность и исполнения.....	11
1.8 Маркировка	12
1.9 Упаковка.....	13
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	13
2.1 Эксплуатационные ограничения.....	13
2.2 Подготовка к работе	14
2.3 Порядок работы	15
2.4 Уход и дезинфекция	16
2.5 Поиск и устранение неисправностей.....	16
3. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИЙ	18
3.1 Ингаляционная терапия	18
3.2 Общие правила проведения ингаляций.....	19
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	20
4.1 Техническое обслуживание	20
4.2 Ремонт.....	20
5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	21
6. ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	21
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	22
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	23
9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	24
ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА	26

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется ингалятор ультразвуковой «Комфорт» (далее – ингалятор) и представляет собой объединенный документ, содержащий сведения о назначении, конструкции, принципе действия и характеристиках ингалятора, необходимые для правильной его эксплуатации, транспортирования, хранения, обслуживания и утилизации, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.

Ингалятор изготавливается в трех исполнениях:

«Комфорт», «Комфорт»-01, «Комфорт»-02.

 Информация, важная для безопасного применения ингалятора отмечена предупредительным треугольником с восклицательным знаком. Этим указаниям следует уделять особое внимание.

По всем вопросам, касающимся использования ингалятора, необходимо обращаться к представителю ОАО «Алмаз», 344093, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Туполева, д.16. тел: (863)252-60-00, e-mail: gupalmaz@aaanet.ru

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

Ингалятор ультразвуковой «Комфорт» (далее - ингалятор) предназначен для получения аэрозолей водорастворимых жидкостей - лекарственных препаратов, минеральных вод и т.д., с целью профилактики и лечения дыхательных путей и легких.

Условия применения – лечебно-профилактические учреждения и домашние условия.

В зависимости от устойчивости к климатическим воздействиям ингалятор относится к виду УХЛ4.2 по ГОСТ 15150-69.

В зависимости от воспринимаемых механических воздействий при эксплуатации ингалятор относится к группе 2 по ГОСТ Р 50444-92.

Ингалятор изготавливается для работы от сетевого адаптера 220/12 В, который в свою очередь работает от однофазной электрической сети питания переменного тока напряжением (220 ± 22) В, частотой 50 Гц.



Использовать только сетевой адаптер, входящий в комплект поставки.

По безопасности ингалятор соответствует требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 для изделий класса II, степень защиты рабочей части типа ВF.

По электромагнитной совместимости ингалятор соответствует требованиям ГОСТ 30324.1.2-2012.

Ингалятор и его составные части соответствуют требованиям токсикологической и санитарно-химической безопасности.

Меры предосторожности!

- Используйте ингалятор только в соответствии с данным руководством.
- Используйте только оригинальные комплектующие, входящие в комплект поставки ингалятора
- Не включайте ингалятор без воды в распылительной камере, это может привести к выходу его из строя.
- Дети должны пользоваться ингалятором только под контролем взрослых.
- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не оставляйте включенный ингалятор без присмотра
- Регулярно, после каждого использования, проводите дезинфекцию распылительной камеры, штуцера, масок и стаканчика для лекарств.
- Камеру распыления наполнять только водой, а не другими составами, использование которых может привести к выходу из строя ингалятора. Меняйте воду после каждого использования.
- Запрещается использование лекарственных средств с высокой вязкостью.
- Не открывайте прозрачную крышку ингалятора во время его работы, т.к. это приведет к разбрызгиванию лекарственного препарата за пределы камеры.
- Не наклоняйте и не трясите ингалятор во время его работы. Во время работы корпус должен находиться в вертикальном положении.
- Не опускайте ингалятор и сетевой адаптер в воду — это может вызвать травму.
- Не используйте ингалятор вблизи источника открытого огня, тепла.
- Отключайте ингалятор от электрической сети во время санитарной обработки.
- Если ингалятор не работает, смотрите раздел «Поиск и устранение неисправностей».
- Храните в недоступном для детей месте
- Если Вы занесли ингалятор с холода в теплое помещение, не включайте его сразу; выдержите ингалятор при комнатной температуре не менее 4 часов, иначе влага, осевшая на корпусе и деталях ингалятора может вывести его из строя.
- «ВНИМАНИЕ! Самостоятельная модификация изделия не допускается!».

1.2 Показания

Профилактика и лечение:

- ЛОР заболеваний, гриппа, ОРЗ.
- Заболеваний легких.
- Аллергических реакций.
- Заболеваний слизистых оболочек.
- Последствий курения.

Укрепление иммунитета.

Ароматерапия.

1.3 Противопоказания

Существует целый ряд лекарственных препаратов, воздействие которых осуществляется посредством ингаляционной терапии, но их использование должно проводиться **только после консультации лечащего врача.**

Существует следующие противопоказания к проведению ингаляционной терапии:

- Рецидивирующий спонтанный пневмоторакс.
- Буллезная эмфизема.
- Дыхательная недостаточность III ст.
- Сердечная недостаточность III ст.
- Гипертоническая болезнь III ст.
- Состояние после инфаркта и кровоизлияния в мозг.
- Кровохарканье.
- Индивидуальная непереносимость некоторых лекарственных препаратов.

1.4 Побочные эффекты

При соблюдении требований настоящего руководства, показаний и противопоказаний, побочные эффекты не наблюдаются.

1.5 Технические характеристики

1.5.1 Ингалятор соответствует требованиям ГОСТ Р 50444-92, технических условий ТУ 9444-002-07507297-2014 и комплекту конструкторской документации согласно таблице 1.

Таблица 1.

№	Наименование	Обозначение документа	Характеристика (отличие исполнений)
1.	Ингалятор ультразвуковой «Комфорт»	МПС.941582.001	С таймером и подсветкой
2	Ингалятор ультразвуковой «Комфорт» -01	МПС.941582.001-01	С таймером без подсветки
3	Ингалятор ультразвуковой «Комфорт» -02	МПС.941582.001-02	С подсветкой без таймера

1.5.2 Основные размеры и характеристики ингалятора и его составных частей приведены в таблице 2:

Таблица 2

№	Составная часть изделия	Основные размеры	Присоединительные размеры
1.	Ингалятор (электронный блок)	(150x80x50) ±2 мм	-
2	Крышка	диаметр 41,5±2 мм высота 39±2 мм	диаметр 38 ± 1 мм
3	Штуцер	(60x53x16) ±1 мм	диаметр 15 ± 1 мм
4	Маска аэрозольная	(145x90x95) ±2 мм	диаметр 22 ± 1 мм
5	Маска аэрозольная детская	(95x85x70) ±2 мм	диаметр 22 ± 1 мм
6	Шланг воздушный гофрированный	диаметр 26 ±1 мм длина от 105 до 250 мм	диаметр 22 ± 1 мм
7	Стаканчик для лекарств	диаметр 38 ±1 мм высота 40 ± 1 мм объем 37 ± 2 мл	-
8	Сетевой адаптер	(80x70x90) ± 2мм	

1.5.3 Масса составных частей ингалятора не более указанной в таблице 3

Таблица 3

№	Составная часть изделия	Масса, г
1.	Ингалятор (электронный блок)	170
2	Крышка	9
3	Штуцер	5
4	Маска аэрозольная	36
5	Маска аэрозольная детская	24
6	Шланг воздушный гофрированный	13
7	Стаканчик для лекарств	1
8	Сетевой адаптер	180

1.5.4 Ингалятор работает от сетевого адаптера с выходным напряжением 12 В постоянного тока. Сетевой адаптер работает от однофазной сети питания 220В, частотой 50Гц. Ингалятор сохраняет работоспособность при изменении напряжения питания сети в диапазоне от 198 до 242 В.

1.5.5 Мощность, потребляемая ингалятором от сети не более 15Вт.

1.5.6 Электронный блок ингалятора обеспечивает генерирование электрических колебаний с частотой 2,64 МГц $\pm 1\%$ подаваемых на ультразвуковой излучатель (пьезо-элемент) расположенный на дне распылительной камеры.

1.5.7 Ингалятор обеспечивает получение аэрозоля с регулируемой интенсивностью и с максимальной производительностью от 0,4 до 1,0 мл/мин.

1.5.8 Ингалятор обеспечивает распыление жидкости объемом не менее 10 мл без пополнения стакана. Остаточный (нераспыливаемый) объем жидкости, налитой в стакан распылительной камеры, не более 4 мл.

1.5.9 Соединение стакана распылительной камеры и корпуса электронного блока надежно и исключает вытекание налитой в него жидкости.

1.5.10 Таймер ингалятора работает следующим образом: при нажатии кнопки включения ингалятор включается и по истечении 10 минут автоматически выключается. При повторном нажатии кнопки включения – цикл повторяется.

1.5.11 Для подсветки ингалятора должен использоваться светодиод зеленого света. Допускается применения светодиода другого света.

1.5.12 Время установления рабочего режима (время после включения ингалятора до начала распыления) не более 3 с.

1.5.13 Ингалятор работоспособен в течение не менее 6 часов в сутки в повторно-кратковременном режиме работы: 10 мин. - распыление, 20 мин. - перерыв.

1.5.14 При изготовлении ингалятора и его частей используются материалы согласно таблице 2.

составная часть изделия	Наименование материала, марка	Тип контакта
Штуцер	полипропилен, марка PPG 1120-16 по ТУ 2211-008-50236110-2006	Кратковременный со слизистой
Маска аэрозольная Маска аэрозольная детская	ПВХ (поливинилхлорид), марка 540 1Т	Кратковременный с внешним кожным покровом лица
	полипропилен, марка М800Е	Кратковременный с внешним кожным покровом рук
Шланг воздушный гофрированный	полипропилен, марка М800Е	Кратковременный с внешним кожным покровом рук
Крышка	полипропилен, марка PPG 1120-16 по ТУ 2211-008502361-2016	Кратковременный с внешним кожным покровом рук
Стаканчик для лекарств	ПЭТФ (Полиэтилентерефталет) аморфный прозрачный по ТУ РБ 00916408.002-94	Кратковременный с внешним кожным покровом рук
Корпус ингалятора	пластик АБС (акрилонитрилбутадиенстирол), марка 1030-31 по ТУ 2214-011-05762341-97	Кратковременный с внешним кожным покровом рук

1.6 Описание и работа

Конструкция ингалятора приведена на рисунке 1.

1. Ингалятор ультразвуковой
2. Распылительная камера.
3. Контрольная отметка уровня лекарства
4. Контрольная отметка уровня воды
5. Стаканчик для лекарств.
6. Крышка
7. Штуцер
8. Шланг гофрированный
9. Маска аэрозольная детская.
10. Маска аэрозольная.
11. Сетевой адаптер.
12. Сетевой выключатель.
13. Регулировочное отверстие.
14. Световой индикатор

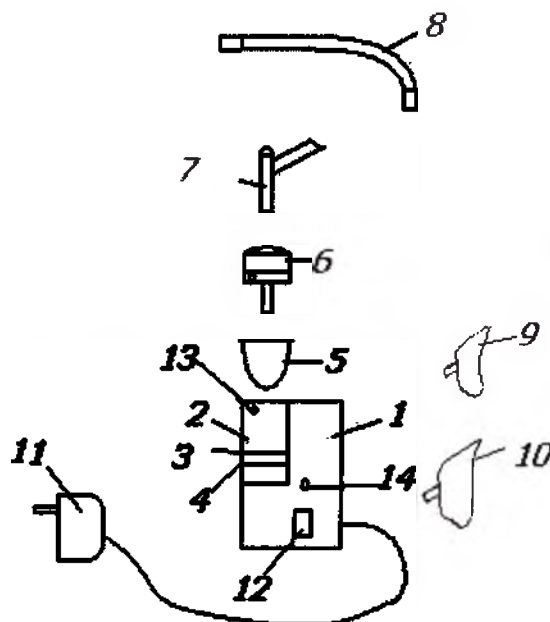


Рис. 1 Конструкция ингалятора

Ингалятор создает мелкодисперсный аэрозоль из водорастворимых лекарственных препаратов для проведения ингаляций. Не менее 85% аэрозольных частиц имеют размер не более 5 микрон, благодаря чему они достигают нижних дыхательных путей.

Образование аэрозоля в ингаляторе происходит при воздействии на жидкость (лекарственный раствор) колебаний ультразвуковой частоты, генерируемых пьезоэлементом (ультразвуковой излучатель).

За пределы ингалятора ультразвуковые колебания не распространяются, поэтому ингалятор безопасен для пользователей.

Краткое описание работы ингалятора.

1. К электронному блоку подключается сетевой адаптер, входящий в комплект поставки (220/12В, выходной ток 1,5 А, класс II.)

2. В распылительную камеру наливается чистая вода до нижней отметки.

3. В распылительную камеру устанавливается съемный стаканчик для лекарства. Стаканчик должен стать до упора верхнего ободка на уступ распылительной камеры. При этом дно стаканчика должно находиться в воде. В стаканчик наливается лекарственный раствор. В любом случае, верхний уровень лекарства не должен быть выше верхней риски на распылительной камере.

4. На распылительную камеру надевается крышка со штуцером, таким образом, чтобы регулировочное отверстие было полностью открыто.

5. Кнопкой включения включить ингалятор. После начала выхода аэрозоля из штуцера отрегулировать интенсивность образования аэрозоля до комфортного уровня и провести процедуру. При необходимости можно воспользоваться маской, которая присоединяется к штуцеру посредством переходного гофрированного шланга.

Общее описание основных функциональных элементов медицинского изделия.

Ингалятор спроектирован и изготовлен с учетом требований к приборам этого класса и современных достижений науки.

Корпус ингалятора изготовлен из гигиеничной пластмассы высшего сорта (АБС-пластик), что обуславливает безвредность при использовании, современный высокоэстетичный и эргономичный дизайн. В корпусе расположена электронная схема прибора.

При изготовлении электронной схемы использованы современные высокостабильные электронные элементы. Благодаря этому достигнута высокая надежность ингалятора, его безопасность, небольшие габариты и вес и, как следствие, удобство применения.

На корпусе ингалятора размещены:

- Индикатор включения ингалятора.
- Подсветка камеры распыления (для модели «Комфорт» и «Комфорт» -02).
- Кнопка включения / выключения ингалятора.
- Разъем для подключения ингалятора к сетевому адаптеру.

Ультразвуковой излучатель расположен на дне распылительной камеры. Он обеспечивает производство аэрозоля лекарственного раствора при включении прибора.

На распылительной камере имеются две кольцевые риски – нижняя и верхняя. Нижняя - указывает на уровень воды, заливаемой в камеру, перед установкой стаканчика с лекарственным раствором. Верхняя – обозначает верхний уровень лекарства в стаканчике, установленном в камеру.

Стаканчик для лекарств обеспечивает двойную функцию:

- Экономное использование лекарственных средств.
- Защищает ультразвуковой излучатель от возможного агрессивного воздействия лекарственного раствора.

1.7 Комплектность и исполнения

Комплектность и исполнения ингалятора приведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Наименование	Количество в комплекте, шт. МПС.941582.001		
		-	-01	-02
1.	Ингалятор ультразвуковой «Комфорт»* 	1	1	1
2	Крышка 	1	1	1
3	Штуцер 	2	2	2
4	Маска аэрозольная 	1	1	1
5	Маска аэрозольная детская 	1	1	1
6	Шланг гофрированный с переходником 	1	1	1
7	Стаканчик для лекарств 	10	10	10
8	Сетевой адаптер 220/12В 	1	1	1
9	Руководство по эксплуатации	1	1	1

Прим. Исполнение ингалятора определяется при заказе по согласованию с заказчиком

1.8 Маркировка

1.8.1 На каждом ингаляторе нанесена маркировка, содержащая:

- наименование и модель;
- товарный знак и/или наименование предприятия-изготовителя;
- напряжение питания (В ---)
- потребляемая мощность (Вт)
- символ класса защиты II 
- символ степени защиты рабочей части 
- символ «Внимание! обратитесь к эксплуатационной документации» 
- обозначение настоящих технических условий;
- заводской номер;
- год выпуска.

1.8.2 На каждом сетевом адаптере нанесена маркировка, содержащая:

- наименование и модель;
- товарный знак и/или наименование предприятия-изготовителя;
- напряжение питания (В $\sim$) и частота сети (Гц)
- выходное напряжение (В ---) и ток (А)
- символ класса защиты II 
- символ "Запрещено выбрасывать. Требуется специальная утилизация" 

1.8.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192-96.

Транспортная маркировка наносится на бумажные или картонные ярлыки или непосредственно на тару, ярлыки прикрепляют к упаковке клеем или другими материалами, обеспечивающими сохранность груза и маркировки.

На каждую транспортную тару наносятся манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги» и надписи «Условия хранения – 2», «Верх».

1.9 Упаковка

1.9.1 Упаковка ингалятора соответствует требованиям ГОСТ Р 50444-92 и конструкторской документации.

1.9.2 Ингалятор и его части упаковывают в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-82 и помещают в потребительскую тару - коробки из картона по ГОСТ 7933-89.

1.9.3 Эксплуатационная документация уложена вместе с ингалятором.

1.9.4 Изделия в коробке закреплены с помощью амортизирующих вставок, исключая свободное перемещение содержимого.

1.9.5 Допускаются иные способы упаковки, обеспечивающие защиту ингалятора и его частей от воздействия механических и климатических факторов во время транспортирования и хранения, а также наиболее полное использование вместимости транспортных средств и удобство выполнения разгрузочно-погрузочных работ.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

 После длительного пребывания в условиях отрицательных температур необходимо выдержать ингалятор в транспортной упаковке не менее 4 часов в условиях нормальной (комнатной) температуры.

Каждый ингалятор проходит перед продажей специальную проверку изготовителем. Тем не менее, при транспортировке могут произойти непредвиденные повреждения, не связанные с производством изделия.

Пожалуйста, проведите визуальную оценку упаковки, состояния ингалятора и его частей, чтобы убедиться в отсутствии различных вмятин, сколов, порезов и повреждений от ударов. Если вы обнаружите повреждения, обратитесь в сервисную службу изготовителя.

 Сетевой адаптер должен быть подключен к исправной сети питания однофазного переменного тока напряжением $220\text{ В} \pm 10\%$ и частотой 50 Гц.

 Ингалятор необходимо располагать таким образом, чтобы можно было в случае необходимости, легко выдернуть сетевой адаптер из розетки.

Рабочие условия окружающей среды:

- Температура от плюс 10 до плюс 35°C.
- Относительная влажность воздуха: до 80%.

2.2 Подготовка к работе

* предпочтительно использовать дистиллированную воду

1. Поместите штекер адаптера в сетевой разъем, находящийся в нижней части ингалятора (рис.1), установите ингалятор на ровную горизонтальную поверхность.

⚠ Используйте только сетевой адаптер, входящий в комплект поставки.

2. Снимите прозрачную крышку распылительной камеры.

3. Залейте в распылительную камеру (рис.2) 3-5 мл. воды (не выше нижней отметки), температура воды должна быть примерно от 20 до 30 °C

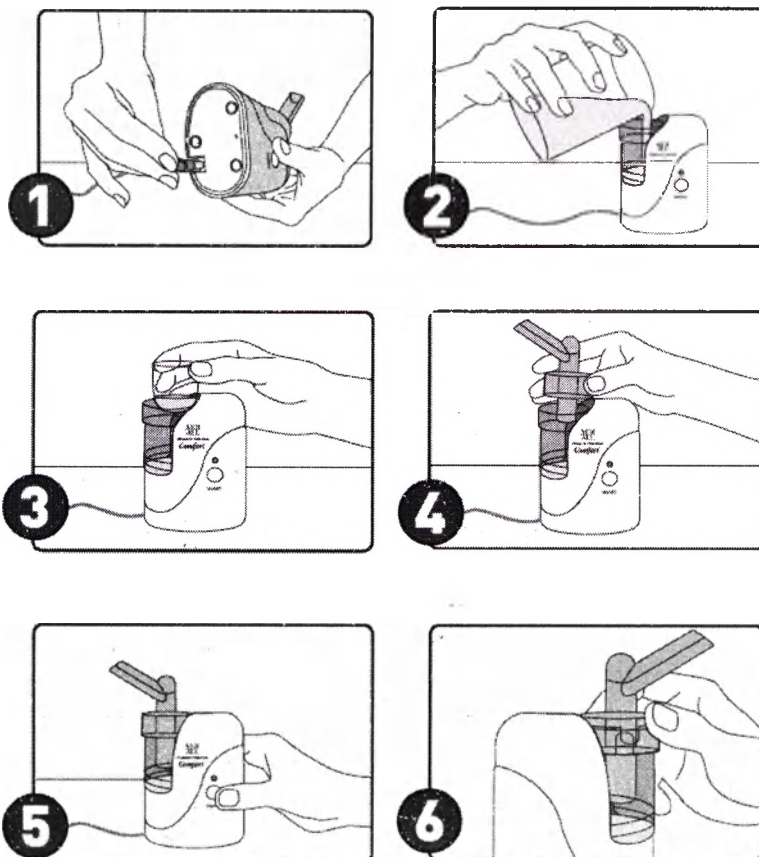
4. Поместите стаканчик для лекарств внутрь распылительной камеры (рис.3) и залейте в него лекарство, до 9 мл (не выше верхней отметки на распылительной камере).

5. Установите прозрачную крышку на распылительную камеру, вставьте в нее шпатель (рис.4).

6. Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока. (Загорится индикатор распылительной камеры) (рис.5).

7. Включите ингалятор нажатием кнопки «вкл/выкл».

8. Отрегулируйте интенсивность потока аэрозоля. Регулировка осуществляется перекрытием регулировочного отверстия путем поворота крышки (рис.6).



2.3 Порядок работы

 Важные указания по применению ингалятора.

- Процедура не должна продолжаться более 10 мин подряд.
- Ингаляции проводите только с применением комплектующих, которые входят в комплект ингалятора.

ВНИМАНИЕ! *Обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом об использовании лекарственных средств для ингаляций и продолжительности процедуры.*

1. Займите положение «сидя». Разместите или возьмите ингалятор таким образом, чтобы Вам было удобно вдыхать аэрозоль ртом.
2. Включите ингалятор, нажав на кнопку «вкл/выкл»; при этом загорится индикатор питания.
 - Не более чем через 3 секунды из штуцера начнет выходить аэрозоль.
3. Если Вам необходимо произвести ингаляцию сразу на все участки верхних дыхательных путей используйте маску аэрозольную (для взрослых или детскую в зависимости от возраста). Для этого необходимо:
 - К штуцеру присоединить соединительный гофрированный шланг.
 - К шлангу присоединить маску аэрозольную (для взрослых или детскую).
4. Регулировка потока аэрозоля осуществляется перекрытием регулировочного отверстия путем поворота крышки до достижения необходимой интенсивности выхода аэрозоля.
5. Ингалятор работоспособен в режиме: 10 минут распыление и 20 минут перерыв.
6. Если Вам необходимо продолжить ингаляцию после полного распыления лекарства из распылительной камеры,
 - выключите ингалятор (нажмите кнопку «вкл/выкл»),
 - снимите прозрачную крышку, долейте лекарство в стаканчик для лекарств (до 9 мл.),
 - вставьте прозрачную крышку на место и, не ранее чем через 20 минут после выключения, включите ингалятор (нажмите кнопку «вкл/выкл»).
7. Для окончания работы нажмите кнопку «вкл/выкл».
6. Отключите сетевой адаптер от сети электрического тока.
7. Отключите штекер адаптера от сетевого разъема, находящегося в нижней части ингалятора.
8. Снимите верхнюю прозрачную крышку и стаканчик для лекарств. Вылейте оставшееся неиспользованное лекарство из стаканчика для лекарств. Вылейте воду из распылительной камеры.
9. Проведите очистку и дезинфекцию согласно разделу 2.4

2.4 Уход и дезинфекция

- Отключите ингалятор от сети, вылейте из стаканчика для лекарств и распылительной камеры остаток препарата (воды).
- Внутреннюю часть распылительной камеры, крышку, штуцер промойте тёплой кипяченой водой или протрите мягким ватным или марлевым тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором. Затем осторожно протрите насухо мягким тампоном. В качестве дезинфицирующего раствора рекомендуется использовать 3% раствор перекиси водорода по ГОСТ 177-74 с добавлением 0,5% моющего средства типа "Лотос" или "Астра" по ГОСТ 25644-96.

Примечание

- Очистку ультразвукового излучателя (пьезоэлемента) на дне распылительной камеры, производите с особой осторожностью, чтобы не повредить его поверхность.
- Аэрозольная маска промывается холодным дезинфицирующим раствором.
- Стаканчик для лекарств является сменным комплектующим изделием; в случае сильного загрязнения замените его на новый.

2.5 Поиск и устранение неисправностей

Если следующие меры (табл. 4) не приведут к устранению проблем, то Вам необходимо обратиться в ближайший сервисный центр для проверки или ремонта.

Список сервисных центров смотрите на сайте www.ingalator.com или свяжитесь с изготовителем: ОАО «Алмаз», 344093, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Туполева, д.16. тел: (863)252-60-00, e-mail: gupalmaz@aaanet.ru

Любую консультацию, касающуюся эксплуатации и ремонта ингалятора можно получить по телефону: (863)252-60-00 или e-mail: gupalmaz@aaanet.ru

Таблица 4. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Ингалятор не производит распыление лекарственного препарата или производит его с низкой интенсивностью.	Закрыто регулировочное отверстие.	Совместите регулировочное отверстие на камере распыления и крышке.
	Деформирован или поврежден стаканчик для лекарств.	Расправьте стаканчик для лекарств или замените его на новый.
	Слишком низкий или высокий уровень воды в камере распыления.	убедитесь, что обеспечен необходимый уровень жидкости в распылительной камере/ стаканчике для лекарств. Добавьте или вылейте лекарство, доведя его уровень до нормы.
	Отсутствие или слишком высокий уровень лекарственного препарата в стаканчике для лекарств.	
Ингалятор не включается, не светится индикатор включения сетевого адаптера.	Отсутствует напряжение в электрической сети.	Убедитесь в работоспособности розетки питания. Воспользуйтесь исправной розеткой.
	Отсутствует контакт в сетевом разъеме ингалятора или в розетке	Убедитесь в надежности соединений.
	Неисправен адаптер.	Обратитесь в сервисный центр
Ингалятор выключается после продолжительного времени работы.	Срабатывает защитное температурное реле перегрева.	Отключите ингалятор от электрической сети на 20 минут. Возобновите ингаляции, если это необходимо.

3. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИЙ

3.1 Ингаляционная терапия

Слово «небулайзер» происходит от латинского «nebula» — туман, облачко.

История применения небулайзеров (ингаляторов) насчитывает около 150 лет. Ингаляционная терапия всё шире применяется в домашних условиях. Дома пациент проводит предписанную врачом терапию, которая может иметь кратность сеансов до 3-4 раз в день и различную продолжительность (3-20 дней). Пациент не испытывает отрицательных влияний общественного ингаляционного кабинета, где возможна встреча с суперинфекцией, а также сенсibilизация к лекарственным препаратам, ингалируемым другими больными.

Использование ингаляционных устройств представляется наиболее логичным и эффективным, так как лекарственный препарат доставляется непосредственно к тому месту, где он должен действовать — в дыхательные пути; следовательно, можно выделить

следующие преимущества ингаляционного способа введения лекарств:

- более быстрое начало действия лекарственного средства.
- потребность в небольшой дозе препарата.
- небольшой риск развития побочных эффектов.

Условно, распределение частиц аэрозоля в дыхательных путях, в зависимости от размера, можно представить следующим образом:

- 5–10 мкм — осаждение в ротоглотке, гортани, трахее
- 2–5 мкм — осаждение в нижних дыхательных путях
- 0,5–2 мкм — осаждение в альвеолах
- менее 0,5 мкм — не осаждаются в лёгких и выдыхаются обратно.

Ингаляционная терапия позволяет достичь следующих результатов:

- улучшение дренажной функции дыхательных путей.
- снижение активности воспалительного процесса.
- уменьшение отёка слизистой оболочки дыхательных путей.
- купирование бронхоспазма
- разжижение мокроты (муколитический эффект).
- улучшение регенерации и микроциркуляции слизистой оболочки дыхательных путей
- защита слизистой оболочки от воздействия аэрозолей и пылевых агентов.

3.2 Общие правила проведения ингаляций

Ингаляции следует принимать в спокойном состоянии, не отвлекаясь разговорами и чтением. Следует учитывать, что сильный наклон туловища вперед во время процедуры также затрудняет дыхание.

При заболеваниях носа, околоносовых пазух и носоглотки вдох и выдох необходимо делать через нос (назальная ингаляция), дышать спокойно, без напряжения. Аэрозоль в виде струи вдыхаемого воздуха, поступая через носовые отверстия, поднимается вверх к носовому своду и проходит по среднему и отчасти верхнему носовому ходу, после чего дугообразно опускается книзу, направляясь через хоаны в носоглоточную полость. Во время выдоха через нос часть воздуха с аэрозолем лекарственного вещества проникает в околоносовые пазухи.

При заболеваниях трахеи, бронхов, легких рекомендуется вдыхать аэрозоль через рот (оральное ингалирование), дышать глубоко и ровно; после глубокого вдоха ртом следует задерживать дыхание на 2 секунды, затем сделать полный выдох через нос; в этом случае аэрозоль из ротовой полости попадает в глотку, гортань и в более глубокие отделы дыхательного тракта.

Частое глубокое дыхание может вызвать головокружение, поэтому периодически ингаляцию следует на короткое время прекращать.

Перед процедурой пациент не должен принимать отхаркивающих средств, полоскать глотку растворами антисептических средств (перманганат калия, перекись водорода, борная кислота).

Продолжительность ингаляции — 5-10 минут. Курс лечения составляет от 6-8 до 15 процедур.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

4.1 Техническое обслуживание

Ингалятор прост в эксплуатации и не требует особого технического обслуживания. Тем не менее, для увеличения срока эксплуатации и безопасной работы необходимо регулярно обеспечивать очистку и дезинфекцию ингалятора и его частей согласно разделу 2.4 настоящего руководства.

Так же необходимо перед каждым использованием убедиться в отсутствии механических повреждений ингалятора и сетевого адаптера при внешнем осмотре.

4.2 Ремонт

Если в процессе подготовки ингалятор к работе, его эксплуатации или обслуживания выявлены неполадки, которые не удастся устранить согласно разделу 2.5, настоящего руководства, то необходимо обратиться в ближайший сервисный центр для проверки или ремонта.

 Ремонт ингалятора может осуществляться только квалифицированным специально обученным персоналом сервисных центров, имеющим лицензию на ремонт медицинской техники.

 Во время ремонта должны соблюдаться требования безопасности, изложенные в данном Руководстве по эксплуатации.

Сведения о проведенном ремонте рекомендуется заносить в таблицу 5

Таблица 5. Сведения о проведенном ремонте

№	Дата проведения	Организация, должность, исполнитель	неисправность, замечания, проведенные работы	Подпись исполнителя

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование и хранение ингалятора должны производиться в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50444-92.

Транспортирование ингалятора может осуществляться железнодорожным, автомобильным, речным и воздушным видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Крепление транспортной упаковки в транспортных средствах и перевозка продукции на них должны производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

При транспортировании самолетом – в отапливаемом герметизированном отсеке.

5.2 Условия транспортирования ингалятора должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69 (при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности до 100%)

5.3 Условия хранения ингалятора в транспортной упаковке на складах изготовителя (потребителя) должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 (при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °C и относительной влажности до 98%)

5.3.1 При хранении ингалятора избегайте попадания на его корпус пыли, влаги, насекомых, прямого солнечного света; предохраняйте ингалятор от резких перепадов температур.

5.3.2 При длительном хранении ингалятора убедитесь, что все его части высушены.

5.3.3 Храните ингалятор в недоступном для детей месте.

5.3.4 Храните ингалятор отключенным от электросети.

6. ТРЕБОВАНИЯ УТИЛИЗАЦИИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Утилизация должна осуществляться в соответствии правилами сбора, учёта и утилизации, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, предусмотренным для электронных приборов, а также СанПиН 2.1.7.2790.

6.2 Согласно СанПиН 2.1.7.2790 ингалятор и его части относятся к классу А – эпидемиологические безопасные отходы.

6.3 Перед утилизацией ингалятор и его части должны быть подвергнуты санитарной обработке в соответствии с *разделом 2.4*, а также методическими указаниями МУ-287-113 от 30.12.1998 г.

6.4 Ингалятор подлежит утилизации в случае:

- окончания срока эксплуатации;
- подтверждения фактов и обстоятельств, свидетельствующих о невыполнении предусмотренного назначения.

6.5 Утилизации подлежит так же вся упаковка, в том числе и транспортная. Утилизации должны подвергаться отдельно картон, полиэтилен и пластмасса.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Ингалятор ультразвуковой «Комфорт»,

исполнение _____ заводской номер _____

упакован на предприятии-изготовителе ОАО «Алмаз» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Упаковывание произвел _____

(личная подпись) (расшифровка подписи) (Дата)

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Ингалятор ультразвуковой «Комфорт».

исполнение _____ заводской номер _____,

принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

(Дата)

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие ингалятора требованиям, приведенным в настоящем Руководстве по эксплуатации при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации ингалятора – 12 месяцев со дня продажи предприятием-изготовителем.

9.3 Средний срок службы ингалятора 5 лет.

Уважаемые покупатели!

При покупке убедитесь в том, что продавец полностью заполнил гарантийный талон и поставил печать.

Сохраняйте гарантийный талон и кассовый чек вместе в течение всего гарантийного срока.

В случае, если изделие вышло из строя в гарантийный период, обратитесь к продавцу или в сервисный центр в Вашем городе.

При отсутствии в Вашем регионе сервисного центра отправьте изделие к фирме изготовителю (адрес и контактные телефоны указаны на упаковке).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.01.1998 г. № 55 приборы, и аппаратура медицинские входят в «перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размеров, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации».

В соответствии с Законом «О защите прав потребителя» «...изготовитель или организация, выполняющая функции изготовителя на основании договора с ним, обязаны принять товар ненадлежащего качества у потребителя, а в случае необходимости провести экспертизу качества товара.

Потребитель вправе участвовать в проверке качества товара.

Если в результате экспертизы товара установлено, что недостатки возникли после передачи товара потребителю вследствие нарушения потребителем установленных правил использования, хранения или транспортировки товара, действия третьих лиц или непреодолимой силы, потребитель обязан возместить изготовителю или организации, выполняющей функции изготовителя, расходы на проведение экспертизы, а так же связанные с ее проведением расходы на хранение и транспортировку товара.

Гарантийный срок изделия указан в руководстве по эксплуатации и исчисляется с даты продажи. При обнаружении производственных дефектов покупателю гарантируется бесплатный ремонт в течение всего гарантийного срока. Производитель оставляет за собой право отказа по гарантийному обязательству в случае несоблюдения изложенных ниже условий гарантии:

1. Гарантия действует только при правильном и четком заполнении гарантийного талона с указанием, даты продажи, четкой печатью фирмы-продавца.
2. Изделие снимается с гарантийного обслуживания в случаях:
 - Если гарантийный талон не предоставлен или информация в нем не полная, неразборчивая или содержит исправления.
 - Несовпадения номера изделия с гарантийным талоном
 - Наличия механических повреждений
 - Обнаружения следов самостоятельного вскрытия, изменения конструкции или ремонта изделия неуполномоченным на это лицом.
 - Несоблюдения правил эксплуатации изделия.
 - Попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкости, насекомых, пыли и др.

ФОРМА ГАРАНТИЙНОГО ТАЛОНА

Наименование: Ингалятор ультразвуковой «Комфорт»

Заводской номер _____

Приобретен _____
(дата, ФИО, подпись покупателя)

Комплектация и работа ингалятора проверена в присутствии покупателя

Продавец _____
(Наименование, подпись, печать)

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью 26 лист 08

Генеральный директор
ОАО «Алмаз»


А.И. Завялов

