



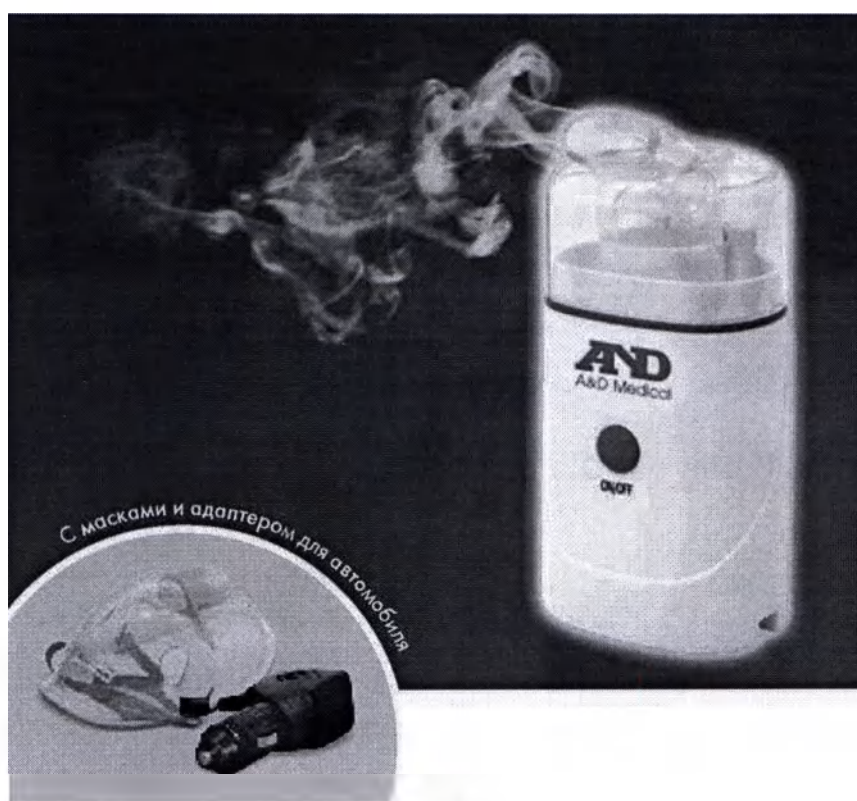
Takeo Goto

General manager International Division  
A&D Company, Limited

# ИНГАЛЯТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

Модель UN-231

Руководство по эксплуатации  
Технический паспорт



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. Введение                            | 3  |
| 2. Что такое ингаляция                 | 3  |
| 3. Типы ингаляторов                    | 4  |
| 4. Лечение с помощью ингаляции         | 4  |
| 5. Курение и ингаляции                 | 5  |
| 6. Область применения                  | 6  |
| 7. Функциональные особенности прибора  | 6  |
| 8. Меры безопасности                   | 6  |
| 9. Показания                           | 8  |
| 10. Противопоказания                   | 8  |
| 11. Технические характеристики         | 9  |
| 12. Комплектация                       | 10 |
| 13. Уход за прибором                   | 11 |
| 14. Подготовка к использованию         | 11 |
| 15. Использование прибора              | 11 |
| 16. Хранение прибора                   | 13 |
| 17. Чистка прибора после использования | 13 |
| 18. Возможные неисправности            | 13 |
| 19. Утилизация                         | 13 |
| 20. Условия хранения и эксплуатации    | 13 |
| 21. Гарантийные обязательства          | 14 |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

• Японская компания A&D Company, Limited (Эй энд Ди Компани, Лимитед) благодарит Вас за покупку ультразвукового ингалятора. Мы уверены, что оценив качество, надежность и достоинства этого прибора, Вы останетесь постоянным пользователем нашей продукции.

• Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.

• Перед использованием прибора проконсультируйтесь со специалистом.

• При покупке прибора проверьте правильность заполнения гарантийной карты, в которой должны быть четко проставлены дата продажи и печать торгующей организации.

## 2. ЧТО ТАКОЕ ИНГАЛЯЦИЯ

**Ингаляция** – вдыхание лекарственных веществ с лечебной целью. К такому способу лечения полезно прибегать при первых признаках острых и хронических заболеваний дыхательных путей (насморка, воспаления небных миндалин, воспаления слизистой оболочки глотки, бронхита, воспаления легких), а также для предупреждения и устранения приступов бронхиальной астмы.

**Различаются следующие формы ингаляций:**

• Вдыхание паров воды или ароматических веществ.

• Аэрозоль-ингаляция – вдыхание мельчайших частиц лекарственных веществ – аэрозолей, находящихся либо в растворенном виде в воде, либо в взвешенном состоянии в виде пара.

• Электроаэрозоль -ингаляция (электроаэрозоль-терапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных аэрозолей.

• Аэроионоингаляция (аэроионотерапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных частиц атмосферного воздуха или воды с лечебной целью (считается полезным вдыхание именно отрицательно заряженных ионов),

Весьма популярны также ингаляции с минеральной и морской водой. По температуре ингаляции бывают влажные (до 30° С, без подогрева), тепловлажные (30–40°С, с подогревом раствора) и паровые.

**Чем хороша ингаляция?**

Возможность непосредственного воздействия лекарственного вещества на слизистую оболочку дыхательных путей при из заболевании имеет особые преимущества.

**Во-первых**, это местная терапия. Если основные нарушения в организме сконцентрированы в дыхательных путях, то и лечить их лучше, назначая вдыхание лекарственных веществ в различные отделы дыхательной системы.

**Во-вторых**, для ингаляции используются вещества в виде паров и аэрозолей. Лекарство, распыленное на мельчайшие частицы, обладает большей контактной поверхностью, соприкасается с наибольшей площадью слизистых оболочек дыхательных путей, быстро всасывается в кровь и, собственно, действует быстрее.

**В-третьих**, многие ингаляционные растворы и смеси облегчают удаление из дыхательных путей слизи и мокроты.

### 3. ТИПЫ ИНГАЛЯТОРОВ

Основная функция ингаляторов (небулайзеров) – это продукция аэрозоля из жидкого лекарственного препарата.

В настоящее время в зависимости от вида энергии, превращающей жидкость в аэрозоль, одним из основных является:

#### - Ультразвуковой ингалятор

Ультразвуковой ингалятор – это прибор, позволяющий распылять лекарственные препараты в виде мелкого аэрозоля, который при вдыхании проникает в самые труднодоступные участки легких.

Диаметр мелких бронхов, где развивается воспалительный процесс, составляет всего 1-2 мм. Поэтому только очень мелкие частицы лекарственного препарата (примерно 5-10 мкм) могут проникнуть в эти отделы дыхательных путей.

Продукция аэрозоля в ультразвуковом небулайзере практически бесшумная и более быстрая по сравнению с компрессорными.

### 4. ЛЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНГАЛЯЦИИ

Ингаляции следует проводить, соблюдая ряд правил:

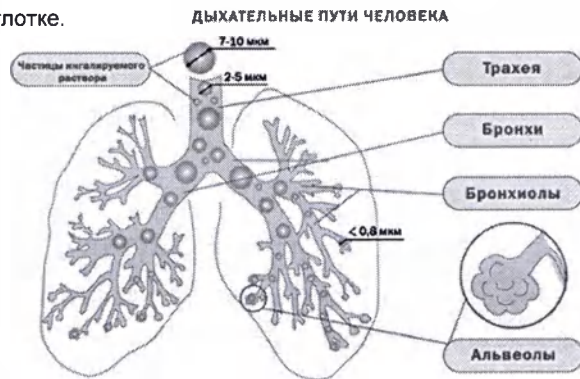
- Не нужно отвлекаться разговором или чтением.
- При заболеваниях носа и придаточных пазух носа следует вдыхать и выдыхать лекарственное вещество без напряжения через нос, при заболеваниях глотки, трахеи, бронхов, легких – через рот.
- Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание.
- Ингаляции проводят не ранее, чем через 1-1,5 часа после еды.
- После ингаляции в течении часа не рекомендуется разговаривать, пить и

принимать пищу.

- Детям использование ингалятора рекомендуется с 1 года (2-7 мкм).

Растворы, применяемые для ингаляции, могут быть как простыми (например, физиологический раствор), так и более сложными (различные лекарственные препараты). В каждом случае необходимо учитывать индивидуальную переносимость того или иного препарата.

Количество ингалируемого раствора, которое достигает бронхиального дерева и альвеол, зависит от размера ингалируемых частиц. Оптимальными для попадания в дыхательные пути являются аэрозоли с диаметром частиц 2-5 мкм. Более мелкие частицы (менее 0,8 мкм) попадают в альвеолы, где быстро всасываются или выдыхаются, не задерживаясь в дыхательных путях и не обеспечивая терапевтического эффекта. Более крупные частицы (более 10 мкм) оседают в ротоглотке.

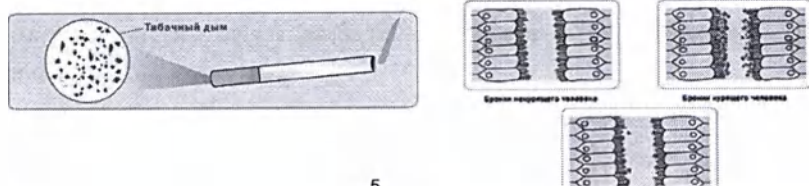


## 5. КУРЕНИЕ И ИНГАЛЯЦИИ

Табачный дым, выделяемый при курении – это обычная пыль, только очень мелкая. Во время курения эта пыль осаждается в дыхательных путях и легких, вызывает раздражения слизистых оболочек ротовой, носовой полости, дыхательных путей и глаз. Почти у всех курильщиков развивается воспаление дыхательных путей, с которым связано постоянное першение в горле и мучительный кашель.

Для очищения дыхательных путей и облегчения откашливания у курящих людей и тех, кто «расстается» с курением необходимо проводить ингаляции специальных физиологических растворов.

Ингаляции, проводимые с использованием компрессорных и ультразвуковых ингаляторов, улучшают функцию самоочищения бронхов и уменьшают повреждающее действие табачного дыма на легкие.



## 6. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ингалятор ультразвуковой, далее – прибор, предназначен для лечения и профилактики острых и хронических заболеваний дыхательных путей аэрозолями водных растворов лекарственных средств.

## 7. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

- Портативный и легкий
- Простое управление одной кнопкой
- Бесшумен при работе
- Регулировка воздушного потока
- Автоматическое отключение через 10 минут
- Сетевой адаптер в комплекте
- Широкий спектр разрешенных к использованию врачом лекарств, в том числе антибиотиков, муколитиков, гормональных препаратов.
- Для всех членов семьи: взрослая и детская маски в комплекте.
- Удобная сумочка для хранения и переноски в комплекте.

## 8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Ингалятор - это медицинский прибор. Посоветуйтесь со специалистом, чтобы правильно подобрать лекарственный препарат, определить дозу применения и режим ингаляции.

- Используйте прибор только по прямому назначению - для проведения ингаляционной терапии. Иное использование прибора недопустимо и может быть опасным.

- Применяйте только те лекарственные препараты, в инструкциях к которым указано, что их можно использовать в ингаляторах ультразвукового типа.

- Не заливайте в емкость для лекарства препараты, которые не были назначены специалистом.

- Не используйте прибор без жидкости.
- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не используйте прибор без фильтра.
- Не наклоняйте и не трясите прибор во время использования.
- Не оставляйте без присмотра включенный прибор.
- Отключайте прибор от электрической сети перед чисткой, заполнением и после каждого использования.
- Не размещайте работающий прибор на мягкой поверхности, где могут оказаться закрытыми вентиляционные отверстия.

- Мотор компрессора имеет функцию температурной защиты, которая способствует отключению прибора в том случае, если ингалятор начинает перегреваться.

- Прибор не содержит деталей, которые могут быть отремонтированы самостоятельно. Не разбирайте прибор. Никогда не используйте неисправный прибор, при обнаружении неисправностей обратитесь в сервисный центр «Эй энд Ди РУС» или Авторизованный Сервисный Центр.

- Используйте только те принадлежности к прибору, которые входят в комплект или предлагаются производителем именно для этой модели ингалятора.

- Не закрывайте вентиляционные отверстия компрессора и не допускайте сильного наклона емкости для лекарства при проведении ингаляции.

- Не допускайте ударов по прибору. Это может привести к его повреждению.

- Основной блок прибора не является влагозащищенным. Не допускайте попадания жидкости на основной блок, не погружайте прибор в воду.

- Не прикасайтесь к сетевому шнуру мокрыми руками и не опускайте шнур в воду и другие жидкости.

- Не используйте прибор вблизи открытых источников газа, кислорода или в местах использования аэрозольных спреев.

- Не допускайте попадания лекарственных препаратов на основной блок ингалятора.

- Не допускайте самостоятельного использования прибора детьми и людьми с ограниченными возможностями.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Перед началом эксплуатации прибора обязательно проконсультируйтесь со специалистом.

- Используйте прибор в соответствии с указаниями врача, и следуя данной инструкции.

- Не используйте прибор, если он не исправен. В случае обнаружения неисправности ингалятора или ухудшения самочувствия во время использования прибора, немедленно его выключите.

- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.

- Не используйте прибор во время движения автомобиля.

- Детям следует пользоваться прибором только под присмотром взрослых.

- В случае сильного загрязнения воздушный фильтр, насадка для рта и емкость для лекарства должны быть заменены на новые.

9. ПОКАЗАНИЯ:

- Ларингит,
- Ларинготрахеит,
- Бронхит,
- Хроническая обструктивная болезнь легких,
- Бронхиальная астма,
- ОРВИ,
- Пневмония,
- Для лечения заболеваний всех отделов дыхательных путей: верхних и нижних.

10. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Повышение температуры более 37,5°C.
- Носовые кровотечения или склонность к ним.
- При заболеваниях легких и сердца с явлениями выраженной сердечнососудистой или дыхательной недостаточности.
- Детский возраст до 1 года.

В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ ИНГАЛЯЦИИ ДОЛЖЕН НАЗНАЧАТЬ ВРАЧ

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| Питание, В                      | Адаптер сетевой (220) |
| Частота, Гц                     | 50                    |
| Потребляемая мощность, Вт       | 10                    |
| Ультразвуковая частота, МГц     | 2,5                   |
| Распыление, мл/мин              | 0,2 - 0,5             |
| ММAD*                           | 5 μ                   |
| Дисперсный состав аэрозоля, мкм | 5                     |
| Объем емкости для лекарства, мл | 1-4,5                 |
| Уровень шума, дБ                | 34                    |
| Размеры, мм                     | 60x140x50             |
| Вес, г                          | 185                   |

\*MMAD (Mass Median Aerodynamic Diameter) - средний аэродинамический размер массы

Сведения о длине шнура сетевого и длине соединительной  
трубки, их диаметре

| Модель | Длина шнура                                                                                       | Соединительная трубка                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| UN-231 | Длина шнура зарядного устройства 182,5 см, длина шнура зарядного устройства для автомобиля 204 см | Длина 11см, диаметр на концах трубки 24 мм, диаметр внутренней части трубки 28 мм |

Дополнительные характеристики

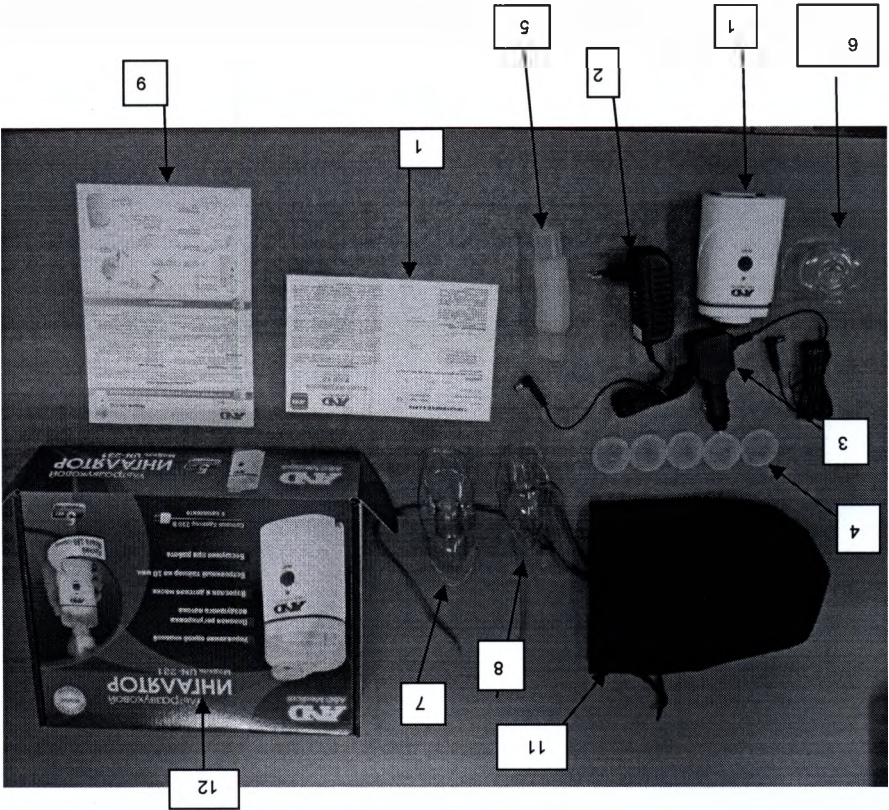
| Технические характеристики                      | UN-231    |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Дисперсный состав аэрозоля, мкм                 | 1,0-10    |
| Размер частиц MMAD*, м                          | 5         |
| Уровень распыления, мл/мин. (при потере веса)   | 0,2 / 0,5 |
| Подача аэрозоля, мл (2 мл, 1%NaF)               | 5-8       |
| Скорость подачи аэрозоля, мл/мин. (2 мл, 1%NaF) | 0,2       |
| Остаточный объем лекарственного препарата, мл   | 1         |
| Рабочее давление, кПа                           | не нужно  |
| Уровень шума, дБ                                | 34        |

Тип рабочих частей медицинского изделия – тип В.

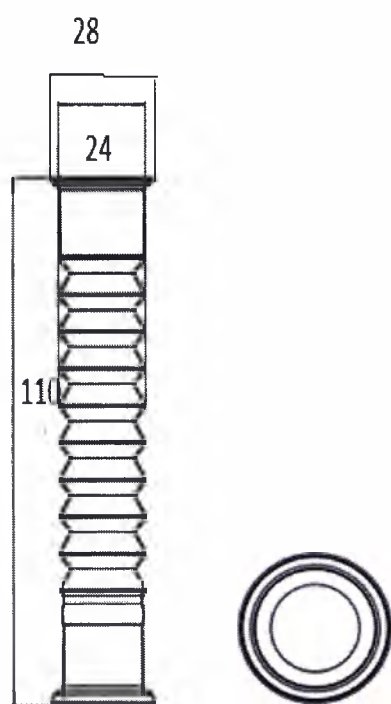
## 12. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В стандартный комплект поставки входит:

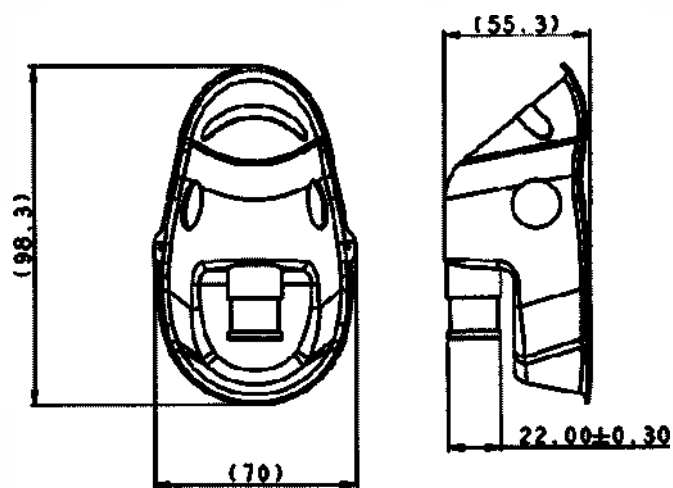
1. Основной блок.
2. Адаптер сетевой.
3. Адаптер для автомобиля.
4. Емкость для лекарства / ингаляторной жидкости - 5 шт.
5. Трубка соединительная.
6. Насадка для рта.
7. Маска респираторная для взрослых.
8. Маска респираторная для детей.
9. Руководство по эксплуатации.
10. Гарантийная карта.
11. Кейс (сумочка) для хранения и переноски.
12. Коробка упаковочная картонная.



# Трубка соединительная



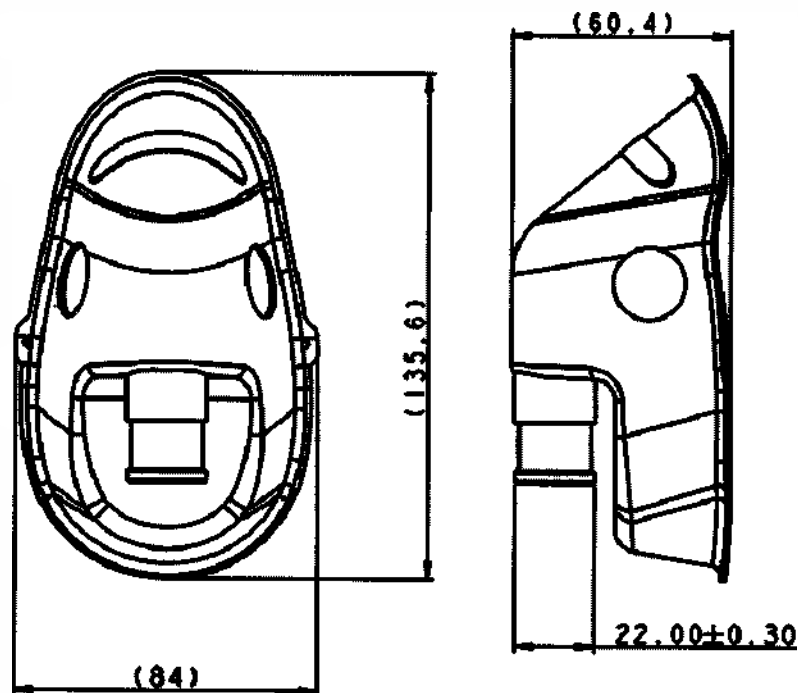
## Маска респираторная для детей.



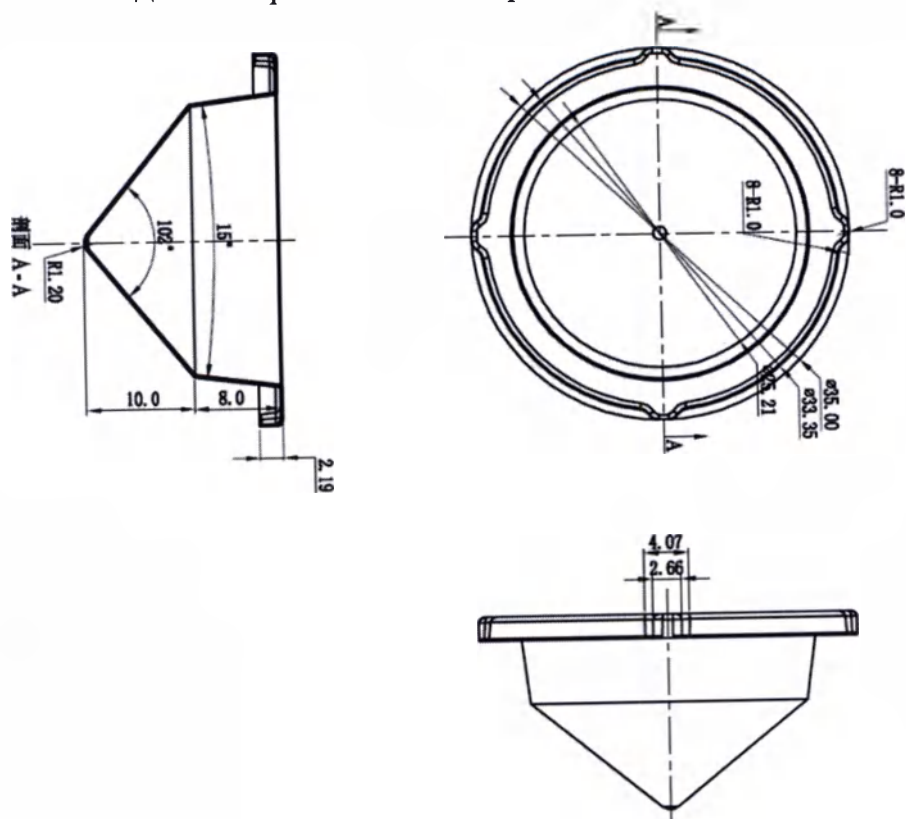
Насадка для рта.

13

Маска респираторная для взрослых.



Емкость для лекарства/ингаляторной жидкости.



Кейс (сумочка) для хранения и переноски



15

## 13. УХОД ЗА ПРИБОРОМ

### Чистка прибора перед использованием:

Прибор необходимо чистить до и после каждого использования. Перед началом использования проверьте емкость для лекарства и воздушный фильтр на наличие загрязнений.

### Чистка комплектующих прибор частей:

Проводите Чистку соединительной трубки, респираторных масок, защитной крышки, емкости для лекарства, воздушного фильтра и фильтродержателя с помощью мягких моющих средств. После этого тщательно промойте и высушите перед использованием.

### Чистка прибора:

Протрите прибор мягкой тканью, смоченной водой или мягким моющим средством (мыльный раствор).

## 14. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1.Снимите верхнюю прозрачную крышку и, если есть, емкость для лекарства (рис.1)

2.Заполните резервуар водой до отмеченного уровня (между двумя линиями внутри резервуара). Температура воды должны быть 20-30 °C (рис.2).

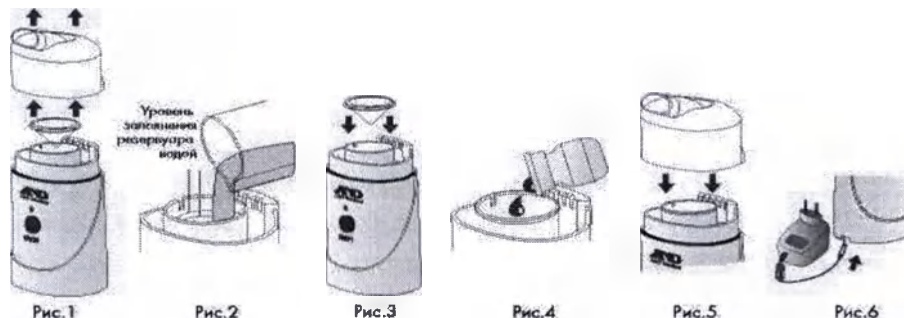
Для малой скорости ингаляции используйте воду с низкой температурой. Для высокой скорости ингаляции используйте воду с высокой температурой.

3.Поместите емкость для лекарства внутрь резервуара с водой и заполните ее лекарством (рис.3-4).

4.Поместите сверху прозрачную крышку (рис.5)

5.Поместите штекер адаптера в сетевой разъем, находящийся в нижней части прибора (рис.6) и установите ингалятор на столе.

6.Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока.



## 15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

Ингаляционная терапия - эффективный И быстрый способ доставки лекарственных веществ в верхние и нижние дыхательные пути. Ингалируемое вещество практически не всасывается в кровь, а также почти не оказывает побочных действий на другие органы и системы, как это бывает при приеме таблеток или при инъекциях

1. Ингаляции следует проводить не ранее чем через 1-1,5 часа после еды, при этом не следует отвлекаться на разговоры и чтение. После ингаляций в течение 1 часа не рекомендуется разговаривать, принимать пищу, выходить на улицу (в прохладную погоду).

2. При заболеваниях носа, околоносовых пазух и носоглотки вдох и выдох необходимо делать через нос, используя маску. Дышать следует спокойно, без напряжения.

3. При заболеваниях горла и гортани вдох и выдох следует делать через рот, используя маску или насадку для рта. Дышать следует спокойно, в обычном режиме.

4. При заболеваниях трахеи, бронхов, легких рекомендуется вдыхать аэрозоль через рот, используя маску или насадку для рта. Дышать следует глубоко и ровно.

5. Большинство растворов для ингаляции готовят на основе физиологического раствора: 0,9% хлорида натрия (NaCl). Он используется в качестве растворителя и увлажнителя.

6. Хранить приготовленный раствор нужно в холодильнике не более суток. Перед употреблением обязательно подогреть до комнатной температуры.

7. Курс лечения зависит от сложности заболевания и применяемого препарата (от 5 до 10 дней).

### Использование:

1. Включите прибор, нажав кнопку ON/OFF (рис.7).

Убедитесь, что горит лампочка индикатора питания. Аэрозоль будет выходить через насадку для рта.

2. Поместите прибор на расстоянии двух сантиметров от лица и вдыхайте аэрозоль через рот.

- Для проведения ингаляции сразу на все участки верхних дыхательных путей используйте респираторные маски для взрослых и детей (рис.8).

- В начале работы прибора ингаляция протекает с низкой скоростью, затем через несколько минут скорость ингаляции увеличивается.

- Регулируйте поток аэрозоля, используя рычажок воздушного фильтра,

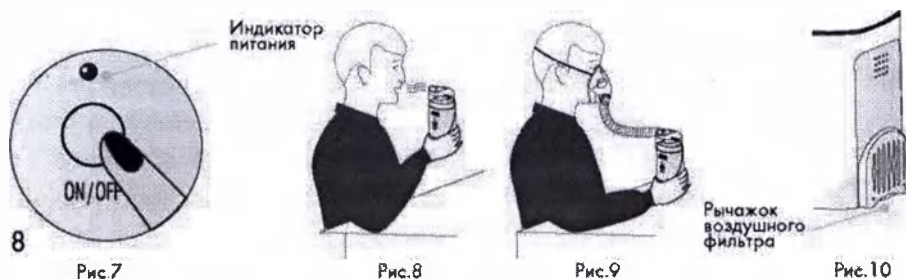
расположенный на обратной стороне прибора (рис.9).

- Пользуйтесь прибором периодически. Максимальное время использования 30 минут.

3. Для окончания ингаляции нажмите кнопку ON/OFF. В обратном случае, прибор автоматически отключится через 10 минут.

4. Отключите сетевой адаптер от сети переменного тока

5. Отсоедините шнур сетевого адаптера от прибора.



### ВНИМАНИЕ!

- Запрещается использовать эфирные масла и лекарственные средства, содержащие масла.

- Не используйте какие-либо лекарства без предварительной консультации с лечащим врачом. При несоблюдении указанной врачом дозировки и способе применения они могут быть опасны для здоровья.

- Используйте только водные лекарственные растворы.
- Перед тем, как налить раствор в емкость для лекарства, выключите прибор
- Максимальное количество лекарства в чашечке не должно превышать 4,5 мл.

## 8. ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА

- Храните прибор при комнатной температуре (+22-24 °C) и оберегайте его от загрязнения, резкого перепада температур, повышенной влажности, ударов и пыли.

- Храните прибор вдали от воды во избежание электрического удара.
- Храните прибор с открытым воздушным фильтром.
- Оберегайте прибор от загрязнения, ударов и пыли
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей.
- Не храните и не переносите ингалятор, содержащий лекарственные препараты.
- Храните прибор в недоступном для детей месте
- Храните прибор отключенным от электросети

9. ЧИСТКА ПРИБОРА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- 1. Прибор необходимо чистить до и после каждого использования.
- 2. Выключите прибор и отключите его от электросети.
- 3. Тщательно промойте теплой водой соединительную трубку, респираторные маски, насадку для рта, емкость для лекарства.
- 4. Для очистки емкости для лекарства снимите крышку емкости для лекарства, повернув ее верхнюю часть против часовой стрелки, отсоедините отбойник и тщательно промойте все части емкости. Удостоверьтесь, что отверстие в отбойнике не закупорено, это может снизить эффективность распыления. Не используйте посторонние предметы при очистке отбойника.
- 5. Протрите основной блок мягкой тканью, смоченной водой. Не используйте порошковые или мыльные растворы. Не опускайте прибор в воду.
- 6. Просушите все детали прибора.
- 7. После того, как все детали высохнут, соберите ингалятор. Если прибор не будет использоваться, уберите его в кейс для хранения.
- 8. В случае сильного загрязнения соединительная трубка, респираторные маски, насадка для рта, емкость для лекарства и воздушный фильтр должны быть заменены на новые.
- 9. Соединительную трубку, респираторные маски, насадку для рта, емкость для лекарства и воздушный фильтр можно приобрести в сервисном центре ООО «ЗИ энд ДИ РУС» или в Авторизованном Сервисном Центре.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

| Проблема                                                                         | Возможная причина                                                               | Рекомендуемые действия                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Прибор не включается                                                             | Сетевой адаптер неправильно подключен либо не подключен к сети переменного тока | Убедитесь, что сетевой адаптер правильно подключен к сети переменного тока, а резервуар наполнен водой до необходимого уровня |
| Лекарственный препарат не распыляется или распыляется в недостаточном количестве | Недостаточное количество лекарственного препарата в емкости для лекарств        | Убедитесь, что в емкости для лекарств находится достаточное количество лекарственного препарата                               |
|                                                                                  | Недостаточная подача воздуха через воздушный фильтр                             | Отрегулируйте подачу воздуха через воздушный фильтр с помощью рычажка воздушного фильтра                                      |
|                                                                                  | Прибор загрязнен                                                                | Убедитесь, что прибор и комплектующие чистые                                                                                  |
| Прибор отключился                                                                | Прибор и комплектующие                                                          | Убедитесь, что прибор и                                                                                                       |

|  |                      |                                                                                                                                                                                                 |
|--|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | части загрязнены     | комплектующие чистые                                                                                                                                                                            |
|  | Ингалятор перегрелся | 1. Выключите прибор, переведя кнопку ВКЛ./ВЫКЛ. в положение «OFF».<br>2. Отключите прибор от сети переменного тока.<br>3. Дайте прибору остыть в течение 30 минут после автоматического очения. |

11. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы прибор подлежит утилизации. Не уничтожать прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами.

12. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

| модель | Условия эксплуатации |              | Условия хранения   |              | Условия транспортировки |              |
|--------|----------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|        | Т, Градусы Цельсия   | Влажность, % | Т, Градусы Цельсия | Влажность, % | Т, Градусы Цельсия      | Влажность, % |
| UN-231 | -10 +40              | 30 - 85      | -20 +70            | 30 - 85      | -20 +60                 | 30 - 85      |

13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок прибора – 5 лет.

Гарантийный срок составных частей: адаптер сетевой, адаптер для автомобиля – 1 год.

На другие комплектующие – респираторная маска для взрослых, респираторная маска для детей, соединительная трубка, емкость для лекарства, сумочка для хранения – гарантийный срок не распространяется.

Срок службы прибора - 6 лет.

Установленный производителем в соответствии с п.1 ст.5 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 – О защите прав потребителей – срок службы (срок, в течение которого товар пригоден для эффективного использования по назначению) прибора равен 10 годам при условии, что прибор используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Серийные номера приборов компании Эй энд Ди включают в себя дату изготовления прибора. Серийные номера имеют следующий вид: SN 5 1207 03044, где информативными являются выделенные цифры 1207

12 – год производства, 07 – месяц производства.

Разработано: A&D Company, Limited, Japan /Эй энд Ди Компани, Лимитед Компани, Лимитед, Япония.

**Юридический адрес:** 1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585, Japan / 1-243 Асахи, Китамото-ши, Сайтама-кен, 364-8585, Япония.

**Фактический адрес:** 3-23-14, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-0013, Japan / 3-23-14, Хигаши-Икебукуро, Тошима-ку, Токио, 170-0013, Япония.

**Адрес завода-изготовителя:** A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd., Datian- yang Industrial Zone, Tantou Village, Songgang Town, Baoan District, Shenzhen, Guangdong Province, China/ Эй энд Ди Электроникс (Шеньжень) Ко., Лтд., Датианианг Индастриал Зон, Тантоу Вилладж, Сонгганг Таун, Баоан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг Провинс, Китай.

**Уполномоченный представитель на территории РФ:** ООО «ЭЙ энд ДИ РУС», РФ, 121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 17. Тел.: 8 800-200-03-80.

Отзывы и предложения оставляйте на [www.and-rus.ru](http://www.and-rus.ru)



Takeo Goto

General manager International Division  
A&D Company, Limited

# ИНГАЛЯТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

Модель UN-232

Руководство по эксплуатации  
Технический паспорт



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. Введение                            | 3  |
| 2. Что такое ингаляция                 | 3  |
| 3. Типы ингаляторов                    | 4  |
| 4. Лечение с помощью ингаляции         | 4  |
| 5. Курение и ингаляции                 | 5  |
| 6. Область применения                  | 6  |
| 7. Функциональные особенности прибора  | 6  |
| 8. Меры безопасности                   | 6  |
| 9. Показания                           | 8  |
| 10. Противопоказания                   | 8  |
| 11. Технические характеристики         | 8  |
| 12. Комплектация                       | 9  |
| 13. Сборка прибора                     | 10 |
| 14. Уход за прибором                   | 11 |
| 15. Подготовка к использованию         | 11 |
| 16. Использование прибора              | 12 |
| 17. Хранение прибора                   | 15 |
| 18. Чистка прибора после использования | 15 |
| 19. Возможные неисправности            | 15 |
| 20. Утилизация                         | 16 |
| 21. Гарантийные обязательства          | 16 |
| 22. Условия хранения и эксплуатации    | 16 |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Японская компания A&D Company, Limited (Эй энд Ди Компани, Лимитед) благодарит Вас за покупку ультразвукового ингалятора. Мы уверены, что оценив качество, надежность и достоинства этого прибора, Вы останетесь постоянным пользователем нашей продукции.

- Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.
- Перед использованием прибора проконсультируйтесь со специалистом.
- При покупке прибора проверьте правильность заполнения гарантийной карты, в которой должны быть четко проставлены дата продажи и печать торгующей организации.

## 2. ЧТО ТАКОЕ ИНГАЛЯЦИЯ

**Ингаляция** – вдыхание лекарственных веществ с лечебной целью. К такому способу лечения полезно прибегать при первых признаках острых и хронических заболеваний дыхательных путей (насморка, воспаления небных миндалин, воспаления слизистой оболочки глотки, бронхита, воспаления легких), а также для предупреждения и устранения приступов бронхиальной астмы.

### Различаются следующие формы ингаляций:

- Вдыхание паров воды или ароматических веществ.
- Аэрозоль-ингаляция – вдыхание мельчайших частиц лекарственных веществ – аэрозолей, находящихся либо в растворенном виде в воде, либо в взвешенном состоянии в виде пара.
- Электроаэрозоль-ингаляция (электроаэрозоль-терапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных аэрозолей.
- Аэроионоингаляция (аэроионотерапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных частиц атмосферного воздуха или воды с лечебной целью (считается полезным вдыхание именно отрицательно заряженных ионов).

Весьма популярны также ингаляции с минеральной и морской водой. По температуре ингаляции бывают влажные (до 30° С, без подогрева), тепловлажные (30–40°С, с подогревом раствора) и паровые.

### Чем хороша ингаляция?

Возможность непосредственного воздействия лекарственного вещества на слизистую оболочку дыхательных путей при из заболевании имеет особые

преимущества.

**Во-первых**, это местная терапия. Если основные нарушения в организме сконцентрированы в дыхательных путях, то и лечить их лучше, назначая вдыхание лекарственных веществ в различные отделы дыхательной системы.

**Во-вторых**, для ингаляции используются вещества в виде паров и аэрозолей. Лекарство, распыленное на мельчайшие частицы, обладает большей контактной поверхностью, соприкасается с наибольшей площадью слизистых оболочек дыхательных путей, быстро всасывается в кровь и, собственно, действует быстрее.

**В-третьих**, многие ингаляционные растворы и смеси облегчают удаление из дыхательных путей слизи и мокроты.

### 3. ТИПЫ ИНГАЛЯТОРОВ

Основная функция ингаляторов (небулайзеров) – это продукция аэрозоля из жидкого лекарственного препарата.

В настоящее время в зависимости от вида энергии, превращающей жидкость в аэрозоль, одним из основных является:

#### - Ультразвуковой ингалятор

Ультразвуковой ингалятор – это прибор, позволяющий распылять лекарственные препараты в виде мелкого аэрозоля, который при вдыхании проникает в самые труднодоступные участки легких.

Диаметр мелких бронхов, где развивается воспалительный процесс, составляет всего 1-2 мм. Поэтому только очень мелкие частицы лекарственного препарата (примерно 5-10 мкм) могут проникнуть в эти отделы дыхательных путей.

Продукция аэрозоля в ультразвуковом небулайзере практически бесшумная и более быстрая по сравнению с компрессорными.

### 4. ЛЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНГАЛЯЦИИ

Ингаляции следует проводить, соблюдая ряд правил:

- Не нужно отвлекаться разговором или чтением.
- При заболеваниях носа и придаточных пазух носа следует вдыхать и выдыхать лекарственное вещество без напряжения через нос, при заболеваниях глотки, трахеи, бронхов, легких – через рот.
- Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание.
- Ингаляции проводят не ранее, чем через 1-1,5 часа после еды.
- После ингаляции в течении часа не рекомендуется разговаривать, пить и принимать пищу.

- Детям использование ингалятора рекомендуется с 1 года (частицы размером 2-7 мкм).

Растворы, применяемые для ингаляции, могут быть как простыми (например, физиологический раствор), так и более сложными (различные лекарственные препараты). В каждом случае необходимо учитывать индивидуальную переносимость того или иного препарата.

Количество ингалируемого раствора, которое достигает бронхиального дерева и альвеол, зависит от размера ингалируемых частиц. Оптимальными для попадания в дыхательные пути являются аэрозоли с диаметром частиц 2-5 мкм. Более мелкие частицы (менее 0,8 мкм) попадают в альвеолы, где быстро всасываются или выдыхаются, не задерживаясь в дыхательных путях и не обеспечивая терапевтического эффекта. Более крупные частицы (более 10 мкм) оседают в ротоглотке.



## 5. КУРЕНИЕ И ИНГАЛЯЦИИ

Табачный дым, выделяемый при курении – это обычная пыль, только очень мелкая. Во время курения эта пыль оседает в дыхательных путях и легких, вызывает раздражения слизистых оболочек ротовой, носовой полости, дыхательных путей и глаз. Почти у всех курильщиков развивается воспаление дыхательных путей, с которым связано постоянное першение в горле и мучительный кашель.

Для очищения дыхательных путей и облегчения откашливания у курящих людей и тех, кто «расстается» с курением необходимо проводить ингаляции специальных физиологических растворов.

Ингаляции, проводимые с использованием компрессорных и ультразвуковых ингаляторов, улучшают функцию самоочищения бронхов и уменьшают повреждающее действие табачного дыма на легкие.

## 6. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ингалятор ультразвуковой, далее – прибор, предназначен для лечения и профилактики острых и хронических заболеваний дыхательных путей аэрозолями водных растворов лекарственных средств.

Используйте прибор в случае возникновения следующих симптомов: насморке и заложенности носа при простуде и аллергических реакциях, першение в горле, вызванное продолжительным курением и длительным напряжением голосовых связок.

Используйте данный прибор в случае возникновения следующих симптомов:

- Насморк и заложенность носа при простудных и аллергических заболеваниях
- Першение в горле, вызванное продолжительным курением или длительным напряжением голосовых связок
- Воспаление горла
- Аллергические реакции дыхательных путей

Ингаляция нагретым паром:

- Способствует регенерации пораженной слизистой оболочки
- Быстро облегчает симптомы заболеваний дыхательных путей
- Обладает болеутоляющим эффектом

## **7. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА**

- Воздействие ингаляции на широкую область, включающую нос и горло
- Безопасный: оптимальная температура пара ~43°C комфортна и не приводит к ожогам слизистой носа или рта.
- Возможность регулировки скорости подачи пара позволяет воздействовать на различные отделы дыхательных путей
- Низкий уровень шума
- Использование нагретого пара для ингаляции
- Универсальная маска для детей и взрослых
- Встроенный таймер на 5 минут

## **8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

• Ингалятор - это медицинский прибор. Посоветуйтесь со специалистом, чтобы правильно подобрать лекарственный препарат, определить дозу применения и режим ингаляции.

• Используйте прибор только по прямому назначению - для проведения ингаляционной терапии. Иное использование прибора недопустимо и может быть опасным.

• Применяйте только те лекарственные препараты, в инструкциях к которым указано, что их можно использовать в ингаляторах ультразвукового типа.

• Не заливайте в емкость для лекарства препараты, которые не были назначены

специалистом.

- Не используйте прибор без жидкости.
- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не используйте прибор без фильтра.
- Не наклоняйте и не трясите прибор во время использования.
- Не оставляйте без присмотра включенный прибор.
- Отключайте прибор от электрической сети перед чисткой, заполнением и после каждого использования.
- Не размещайте работающий прибор на мягкой поверхности, где могут оказаться закрытыми вентиляционные отверстия.
- Мотор компрессора имеет функцию температурной защиты, которая способствует отключению прибора в том случае, если ингалятор начинает перегреваться.
- Прибор не содержит деталей, которые могут быть отремонтированы самостоятельно. Не разбирайте прибор. Никогда не используйте неисправный прибор, при обнаружении неисправностей обратитесь в сервисный центр «Эй энд Ди Рус» или Авторизованный Сервисный Центр.
- Используйте только те принадлежности к прибору, которые входят в комплект или предлагаются производителем именно для этой модели ингалятора.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия компрессора и не допускайте сильного наклона емкости для лекарства при проведении ингаляции.
- Не допускайте ударов по прибору. Это может привести к его повреждению.
- Основной блок прибора не является влагозащищенным. Не допускайте попадания жидкости на основной блок, не погружайте прибор в воду.
- Не прикасайтесь к сетевому шнуру мокрыми руками и не опускайте шнур в воду и другие жидкости.
- Не используйте прибор вблизи открытых источников газа, кислорода или в местах использования аэрозольных спреев.
- Не допускайте попадания лекарственных препаратов на основной блок ингалятора.
- Не допускайте самостоятельного использования прибора детьми и людьми с ограниченными возможностями.

### **ВНИМАНИЕ!**

- Перед началом эксплуатации прибора обязательно проконсультируйтесь со специалистом.
- Используйте прибор в соответствии с указаниями врача, и следуя данной

инструкции.

- Не используйте прибор, если он не исправен. В случае обнаружения неисправности ингалятора или ухудшения самочувствия во время использования прибора, немедленно его выключите.

- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не используйте прибор во время движения автомобиля.
- Детям следует пользоваться прибором только под присмотром взрослых.
- В случае сильного загрязнения воздушный фильтр, насадка для рта и емкость

для лекарства должны быть заменены на новые.

•

## **9. ПОКАЗАНИЯ:**

- Ларингит,
- Ларинготрахеит,
- Бронхит,
- Хроническая обструктивная болезнь легких,
- Бронхиальная астма,
- ОРВИ,
- Пневмония,
- Насморк и заложенность носа при простудных и аллергических заболеваниях.
- Для лечения заболеваний всех отделов дыхательных путей: верхних и нижних

## **10. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

- Повышение температуры более 37,5°C.
- Носовые кровотечения или склонность к ним.
- При заболеваниях легких и сердца с явлениями выраженной сердечно-сосудистой или дыхательной недостаточности.
- Детский возраст до 1 года.

**В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ ИНГАЛЯЦИИ ДОЛЖЕН НАЗНАЧАТЬ ВРАЧ!**

•

11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Питание, В;                         | Адаптер сетевой (220)                  |
| Частота, Гц                         | 50                                     |
| Ультразвуковая частота, МГц         | 1,75                                   |
| Потребляемая мощность, Вт           | 170                                    |
| Автоматический таймер, мин          | 5                                      |
| Распыление, мл/мин                  | Режим "NORMAL" 1,0<br>Режим "HIGH" 1,8 |
| Дисперсный состав аэрозоля, мкм (μ) | 5                                      |
| Объем емкости для лекарства, мл     | 18                                     |
| Температура пара, °C                | 43                                     |
| Уровень шума                        | 45 дБ                                  |
| Размеры, мм                         | 100x166x266                            |
| Вес, г                              | 1500                                   |

Сведения о длине шнура сетевого

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| Модель | Длина шнура                       |
| UN-232 | 178 см (с вилкой не более 185 см) |

Дополнительные характеристики

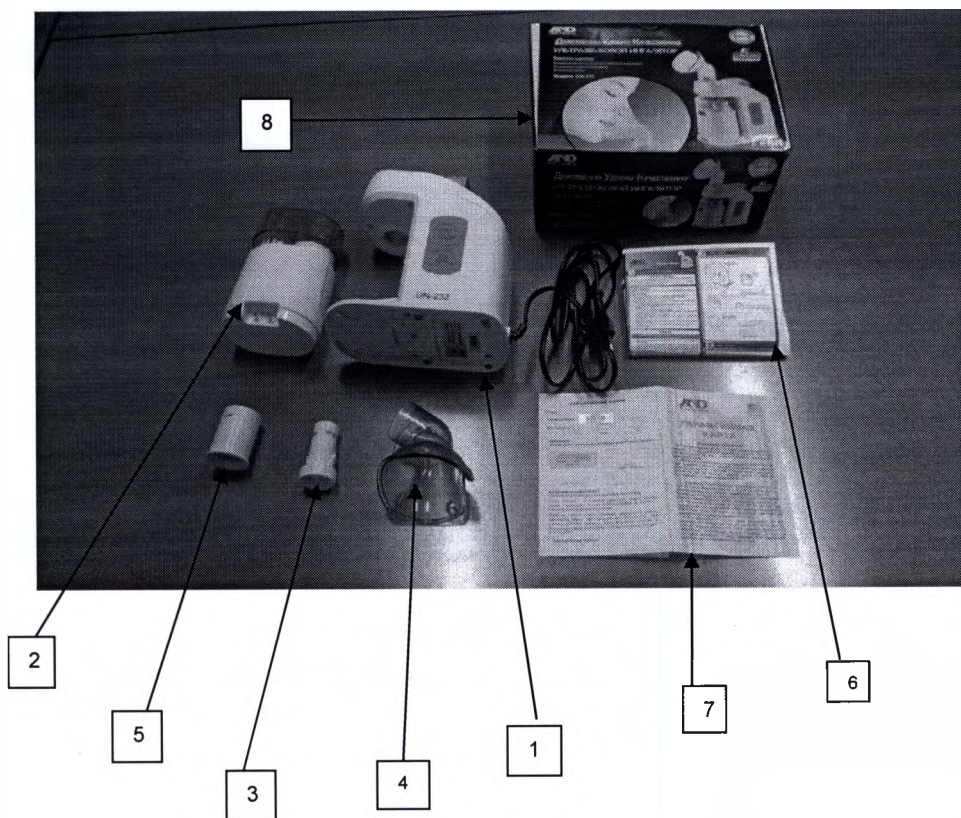
| Технические характеристики                      | UN-232   |
|-------------------------------------------------|----------|
| Дисперсный состав аэрозоля, мкм                 | 1,0-20   |
| Размер частиц MMAD*, μ                          | 5        |
| Уровень распыления, мл/мин. (при потере веса)   | 1 / 1,8  |
| Подача аэрозоля, мл (2 мл, 1%NaF)               | Не нужно |
| Скорость подачи аэрозоля, мл/мин. (2 мл, 1%NaF) | Не нужно |
| Остаточный объем лекарственного препарата, мл   | 1        |
| Рабочее давление, кПа                           | не нужно |
| Уровень шума, дБ                                | 45       |

Тип рабочих частей медицинского изделия – тип В.

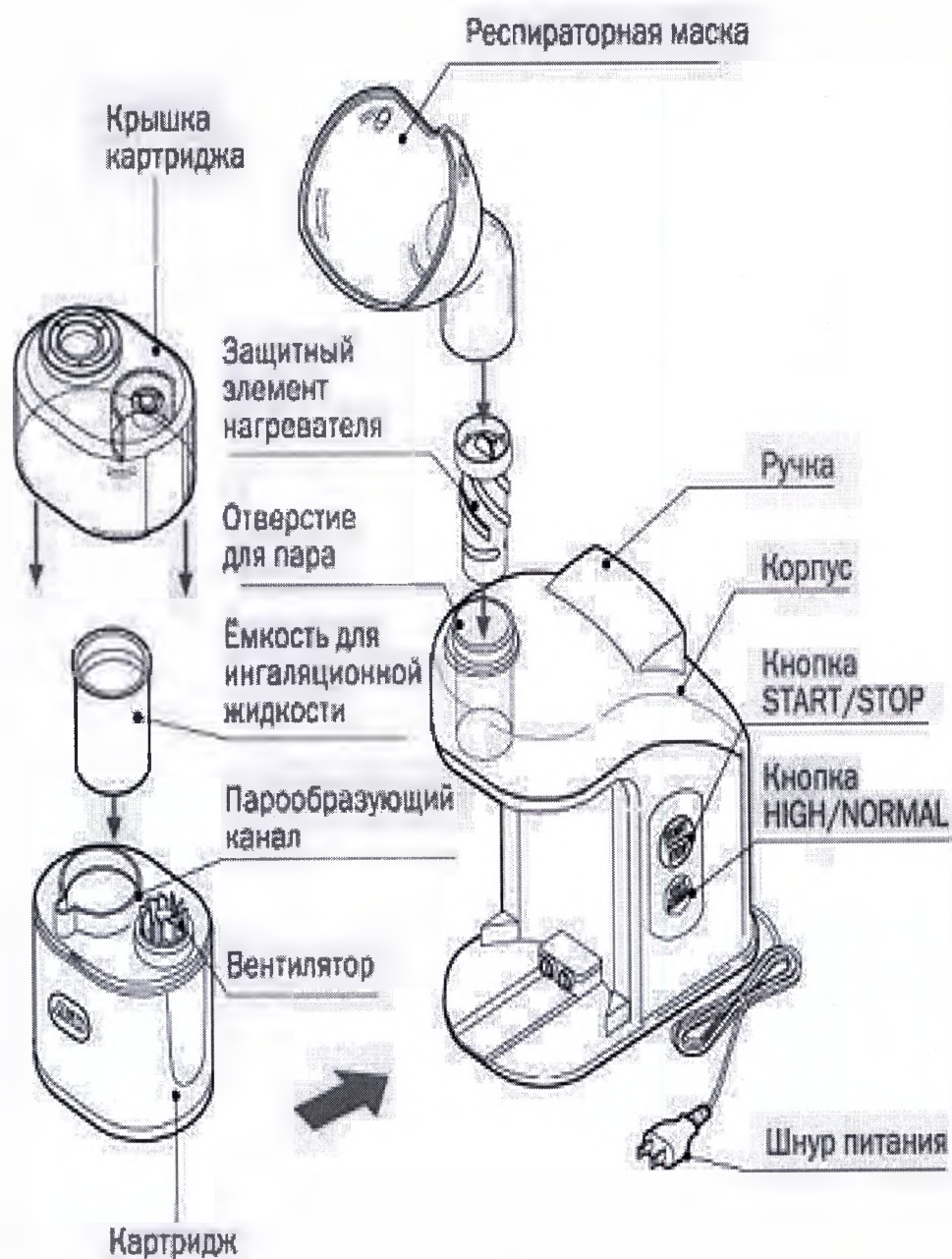
## 12. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В стандартный комплект поставки входит:

1. Основной блок.
2. Картридж.
3. Защитный элемент.
4. Маска респираторная универсальная: для детей и взрослых.
5. Емкость для лекарства/для ингаляционной жидкости.
6. Руководство по эксплуатации.
7. Гарантийная карта.
8. Коробка упаковочная картонная.



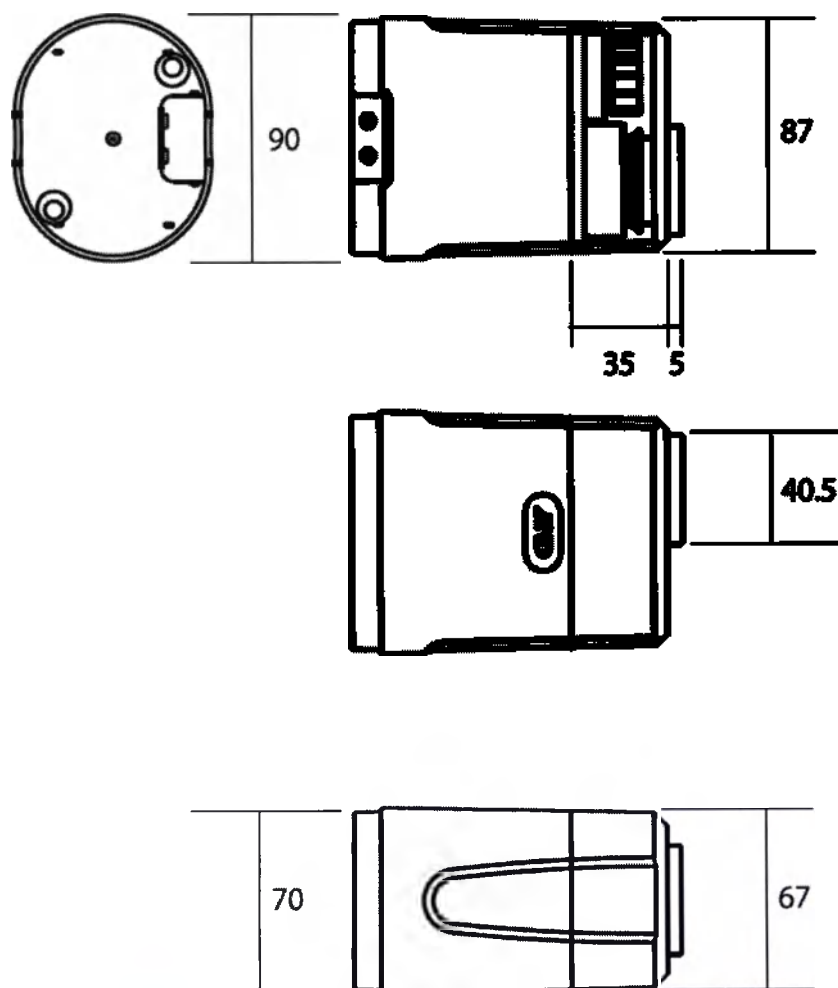
### 13. СБОРКА ПРИБОРА







## Картридж.



## 14. УХОД ЗА ПРИБОРОМ

### Чистка прибора перед использованием:

Прибор необходимо чистить до и после каждого использования. Перед началом использования проверьте емкость для лекарства и воздушный фильтр на наличие загрязнений.

### Чистка прибора:

Протрите прибор мягкой тканью, смоченной водой или мягким моющим средством (мыльный раствор).

## 15. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Промойте водой защитный элемент нагревателя, крышку картриджа, емкость для ингаляционной жидкости и респираторную маску.

### 2. Подготовка вентилятора

При попадании физиологического раствора соли в вентилятор соль кристаллизуется, что может помешать его вращению. Перед использованием прибора проверьте исправность вентилятора, поворачивая его пальцем 1 – 2 раза.

### 3. Подготовка картриджа

- Извлеките картридж.
- Достаньте емкость для ингаляционной жидкости (рис.1).
- Налейте воду в парообразующий канал. Уровень должен соответствовать отметке розового цвета на внутренней поверхности емкости (рис.2).

#### ВНИМАНИЕ!

- В случае недостаточного или избыточного уровня жидкости парообразование не происходит, и срабатывает сигнал оповещения об ошибке (прерывистые звуковые сигналы). Убедитесь, что ингаляционная жидкость налита до линии датчика уровня воды.

- Для заполнения парообразующего канала используйте обычную питьевую воду.

- Еще раз налейте ингаляционную жидкость в емкость, соблюдая допустимый уровень.

- Поместите емкость с налитой в нее ингаляционной жидкостью в картридж (рис.3).

#### ВНИМАНИЕ!

- Не используйте горячую воду. Высокая температура пара может привести к поломке устройства.

- В качестве ингаляционной жидкости Вы можете использовать воду или физиологический раствор.

### 4. Подготовка корпуса

• Прикрепите респираторную маску. Маску следует установить таким образом, чтобы она совпала с защитным элементом нагревателя на знаке ▲.

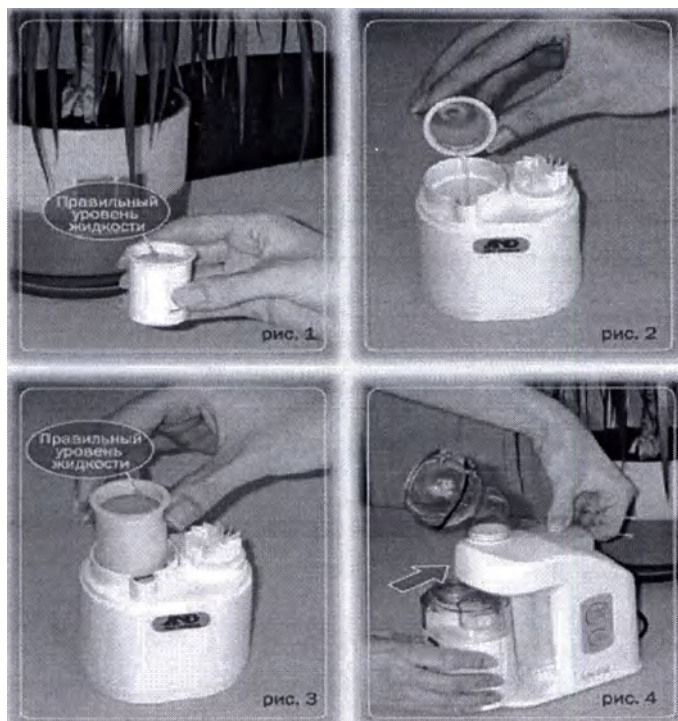
- Установите картридж (рис.4).

#### ВНИМАНИЕ!

- При установке картриджа убедитесь, что электрод чистый. иначе сработает

оповещение об ошибке (продолжительный звуковой сигнал).

Включите прибор в сеть переменного тока.



## 16. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

1. Включите прибор, нажав кнопку START/STOP (рис.1).

- В течении примерно 15 сек будет осуществлен прогрев нагревателя.

- Кнопка START/STOP в это время будет медленно мигать (рис.2). По завершению прогрева мигание сменится на непрерывное свечение, начнется парообразование (рис.3).

2. Поднесите лицо к респираторной маске и дышите (ис.4). при горячем потоке или при возникновении кашля отдалите лицо от маски.

- Время одного использования составляет примерно 5 минут. Затем через 5 минут происходит автоматическое отключение.

- Изменение количества ингалируемого вещества осуществляется с помощью кнопки HIGH/NORMAL.

### ВНИМАНИЕ!

-При необходимости длительного использования прибора можно проводить

♦♦

ингаляцию два раза по 5 минут. при проведении процедуры более двух раз возникает риск низкотемпературного ожога.

- Повторное проведение ингаляции возможно только через 5 минут после окончания первого сеанса ингаляции.

- При слишком сильном нагревании, возникновении запаха гари, внезапном прекращении работы прибора немедленно извлеките шнур питания из розетки и прекратите использование.

- При повторном использовании удалите оставшуюся ингаляционную жидкость и воду из парообразующего канала и повторите действия, описанные в разделе «Подготовка картриджа».

#### **ЗАВЕРШЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

- 1.Нажмите кнопку START/STOP. Прозвучит сигнал завершения работы, индикатор погаснет и парообразование завершится.

- 2.Отключите прибор от сети переменного тока

- 3.Извлеките картридж из корпуса

- 4.Снимите крышку картриджа и извлеките емкость для ингаляционной жидкости.

- 5.Вылейте оставшееся содержимое из емкости и воду из парообразующего канала.

- 6.Убедитесь в том, что нагреватель достаточно охлажден, отделите от корпуса дыхательную маску, снимите защиту нагревателя.

- 7.Протрите части сухой тряпкой..

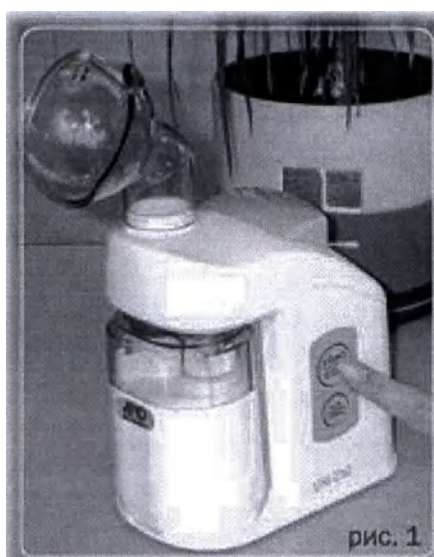


рис. 1



рис. 2

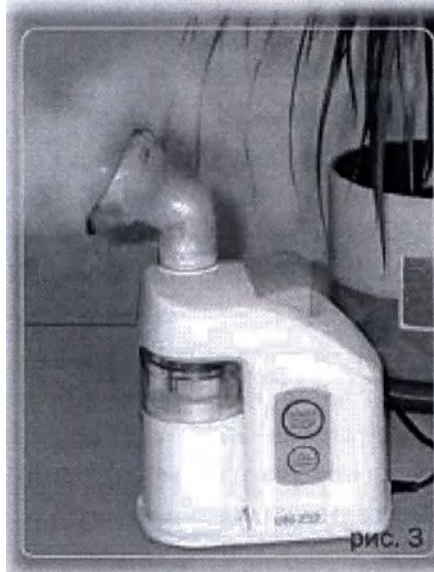


рис. 3

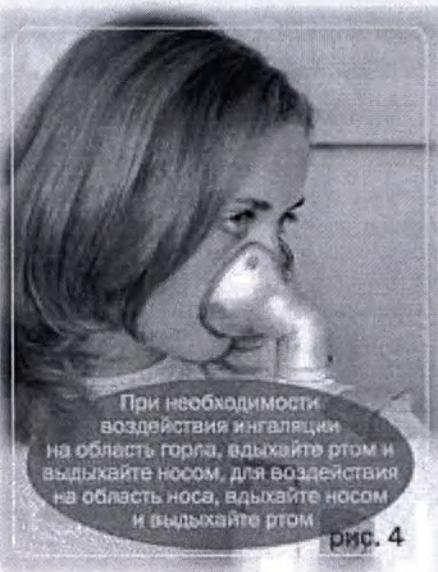


рис. 4

При необходимости  
воздействия ингаляции  
на область горла, вдыхайте ртом и  
выдыхайте носом, для воздействия  
на область носа, вдыхайте носом  
и выдыхайте ртом

### ВНИМАНИЕ!

- Запрещается использовать эфирные масла и лекарственные средства, содержащие масла.
- Не используйте какие-либо лекарства без предварительной консультации с лечащим врачом. При несоблюдении указанной врачом дозировки и способе применения они могут быть опасны для здоровья.
- Используйте только водные лекарственные растворы.



- Перед тем, как налить раствор в емкость для лекарства, выключите прибор
- Максимальное количество лекарства в чашечке не должно превышать 4,5 мл.

17. ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА

- Храните прибор при комнатной температуре (+22-24 °С) и оберегайте его от загрязнения, резкого перепада температур, повышенной влажности, ударов и пыли.
- Храните прибор вдали от воды во избежание электрического удара.
- Храните прибор с открытым воздушным фильтром.
- Оберегайте прибор от загрязнения, ударов и пыли
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей.
- Не храните и не переносите ингалятор, содержащий лекарственные препараты.
- Храните прибор в недоступном для детей месте

18. ЧИСТКА ПРИБОРА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Для очистки корпуса и деталей картриджа от загрязнений используйте мягкую сухую ткань. При необходимости можно снять и очистить вентилятор картриджа.
- Влаги и грязи с электрода картриджа снимаются с помощью ватной палочки.
- Крышку картриджа, респираторную маску, защиту нагревателя и вентилятор можно мыть, используя обычное мягкое моющее средство (мыльный раствор). Емкость для ингаляционной жидкости отличается повышенной ломкостью, поэтому ее следует мыть отдельно.
- Один раз в неделю необходимо извлекать и чистить вентилятор. В противном случае загрязнение может привести к затруднению вращения вентилятора и стать причиной поломки ингалятора.
- Не применяйте влажную чистку корпуса прибора и картриджа. Это может привести к электрическому шоку и поломке прибора.
- В целях эффективной очистки не используйте кипячение. Это может привести к деформации и изменению цвета прибора.

19. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

| Проблема                    | Возможная причина                        | Рекомендуемые действия                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Прерывистый звуковой сигнал | Недостаточно воды в резервуаре картриджа | Налейте необходимое количество воды в резервуар |
| Продолжительный             | Картридж и корпус прибора не соединены   | Аккуратно соедините корпус и картридж           |



|                                                                            |                                                                                                |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| звуковой сигнал                                                            | Загрязнен электрод                                                                             | Очистите электрод от загрязнений                                                                      |
| При нажатии кнопки «START/ STOP» прибор не включается, индикатор не мигает | Вилка шнура питания не закреплена в розетке                                                    | Проверьте соединение вилки шнура                                                                      |
| Прогрев прибора длится дольше 15 секунд и парообразование не начинается    | Недостаточное количество жидкости в емкости для лекарств (не соответствует розовой отметке)    | Долейте ингаляционную жидкость в емкость                                                              |
|                                                                            | Неправильный уровень воды в резервуаре                                                         | Налейте повторно воду в резервуар                                                                     |
|                                                                            | Слишком высокая температура ингаляционной жидкости в емкости для лекарства и воды в резервуаре | Дождитесь снижения температуры воды и ингаляционной жидкости примерно до уровня комнатной температуры |
| Низкая температура пара                                                    | Не установлена защита нагревателя                                                              | Установите защиту нагревателя                                                                         |
| Дребезжащий звук из нагревателя                                            | Этот звук возникает при образовании пара                                                       | Это нормальная работа прибора                                                                         |
| Горячий корпус                                                             | Нормальное состояние прибора                                                                   |                                                                                                       |

**Внимание! Если вышеперечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в Сервисный Центр ООО «ЭИ энд ДИ РУС» или Авторизованный Сервисный Центр!**

## 20. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы прибор подлежит утилизации. Не уничтожать прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами.

## 21. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

| модель | Условия эксплуатации |              | Условия хранения   |              | Условия транспортировки |              |
|--------|----------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|        | Т, Градусы Цельсия   | Влажность, % | Т, Градусы Цельсия | Влажность, % | Т, Градусы Цельсия      | Влажность, % |
| UN-232 | -10 +40              | 30 - 85      | -20 +70            | 30 - 85      | -20 +60                 | 30 - 85      |

## 22. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Гарантийный срок на основной блок - 5 лет.**

На другие комплектующие - респираторная маска для взрослых, емкость для лекарства - гарантия не распространяется.

Срок службы прибора - 6 лет.

Установленный производителем в соответствии с п.1 ст.5 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 – О защите прав потребителей – срок службы (срок, в течение которого товар пригоден для эффективного использования по назначению) прибора равен 10 годам при условии, что прибор используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Серийные номера приборов компании ЭЙ энд ДИ включают в себя дату изготовления прибора. Серийные номера имеют следующий вид: SN 5 1207 03044, где информативными являются выделенные цифры 1207

12 – год производства, 07 – месяц производства.

**Разработано:** A&D Company, Limited, Japan /Эй энд Ди Компани, Лимитед Компани, Лимитед, Япония.

**Юридический адрес:** 1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585, Japan / 1-243 Асахи, Китамото-ши, Сайтама-кен, 364-8585, Япония.

**Фактический адрес:** 3-23-14, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-0013, Japan / 3-23-14, Хигаши-Икебукуро, Тошима-ку, Токио, 170-0013, Япония.

**Адрес завода-изготовителя:** A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd., Datian- yang Industrial Zone, Tantou Village, Songgang Town, Baoan District, Shenzhen, Guangdong Province, China/ Эй энд Ди Электроникс (Шеньжень) Ко., Лтд., Датианианг Индастриал Зон, Тантоу Вилладж, Сонганг Таун, Баоан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг Провинс, Китай.

**Уполномоченный представитель на территории РФ:** ООО «ЭЙ энд ДИ РУС», РФ, 121357, г. Москва, ул. Верейская, д. 17. Тел.: 8 800-200-03-80.

Отзывы и предложения оставляйте на [www.and-rus.ru](http://www.and-rus.ru)



Takeo Goto

General manager International Division  
A&D Company, Limited

# ИНГАЛЯТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

Модель UN-233

Руководство по эксплуатации  
Технический паспорт



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. Введение                            | 3  |
| 2. Что такое ингаляция                 | 3  |
| 3. Типы ингаляторов                    | 4  |
| 4. Лечение с помощью ингаляции         | 4  |
| 5. Курение и ингаляции                 | 5  |
| 6. Область применения                  | 6  |
| 7. Функциональные особенности прибора  | 6  |
| 8. Меры безопасности                   | 6  |
| 9. Показания                           | 8  |
| 10. Противопоказания                   | 8  |
| 11. Технические характеристики         | 9  |
| 12. Комплектация                       | 10 |
| 13. Уход за прибором                   | 11 |
| 14. Подготовка к использованию         | 11 |
| 15. Использование прибора              | 14 |
| 16. Хранение прибора                   | 15 |
| 17. Чистка прибора после использования | 15 |
| 18. Возможные неисправности            | 16 |
| 19. Утилизация                         | 18 |
| 20. Условия хранения и эксплуатации    | 18 |
| 21. Гарантийные обязательства          | 18 |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Японская компания A&D Company, Limited (Эй энд Ди Компани, Лимитед) благодарит Вас за покупку ультразвукового ингалятора. Мы уверены, что оценив качество, надежность и достоинства этого прибора, Вы останетесь постоянным пользователем нашей продукции.

- Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации и сохраните его для дальнейшего использования.
- Перед использованием прибора проконсультируйтесь со специалистом.
- При покупке прибора проверьте правильность заполнения гарантийной карты, в которой должны быть четко проставлены дата продажи и печать торгующей организации.

## 2. ЧТО ТАКОЕ ИНГАЛЯЦИЯ

**Ингаляция** – вдыхание лекарственных веществ с лечебной целью. К такому способу лечения полезно прибегать при первых признаках острых и хронических заболеваний дыхательных путей (насморка, воспаления нёбных миндалин, воспаления слизистой оболочки глотки, бронхита, воспаления легких), а также для предупреждения и устранения приступов бронхиальной астмы.

### Различаются следующие формы ингаляций:

- Вдыхание паров воды или ароматических веществ.
- Аэрозоль-ингаляция – вдыхание мельчайших частиц лекарственных веществ – аэрозолей, находящихся либо в растворенном виде в воде, либо в взвешенном состоянии в виде пара.
- Электроаэрозоль-ингаляция (электроаэрозоль-терапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных аэрозолей.
- Аэроионоингаляция (аэроионотерапия) – вдыхание отрицательно или положительно заряженных частиц атмосферного воздуха или воды с лечебной целью (считается полезным вдыхание именно отрицательно заряженных ионов),

Весьма популярны также ингаляции с минеральной и морской водой. По температуре ингаляции бывают влажные (до 30° С, без подогрева), тепловлажные (30–40°С, с подогревом раствора) и паровые.

### Чем хороша ингаляция?

Возможность непосредственного воздействия лекарственного вещества на слизистую оболочку дыхательных путей при из заболевании имеет особые

преимущества.

**Во-первых**, это местная терапия. Если основные нарушения в организме сконцентрированы в дыхательных путях, то и лечить их лучше, назначая вдыхание лекарственных веществ в различные отделы дыхательной системы.

**Во-вторых**, для ингаляции используются вещества в виде паров и аэрозолей. Лекарство, распыленное на мельчайшие частицы, обладает большей контактной поверхностью, соприкасается с наибольшей площадью слизистых оболочек дыхательных путей, быстро всасывается в кровь и, собственно, действует быстрее.

**В-третьих**, многие ингаляционные растворы и смеси облегчают удаление из дыхательных путей слизи и мокроты.

### 3. ТИПЫ ИНГАЛЯТОРОВ

Основная функция ингаляторов (небулайзеров) – это продукция аэрозоля из жидкого лекарственного препарата.

В настоящее время в зависимости от вида энергии, превращающей жидкость в аэрозоль, одним из основных является:

#### - Ультразвуковой ингалятор

Ультразвуковой ингалятор – это прибор, позволяющий распылять лекарственные препараты в виде мелкого аэрозоля, который при вдыхании проникает в самые труднодоступные участки легких.

Диаметр мелких бронхов, где развивается воспалительный процесс, составляет всего 1-2 мм. Поэтому только очень мелкие частицы лекарственного препарата (примерно 5-10 мкм) могут проникнуть в эти отделы дыхательных путей.

Продукция аэрозоля в ультразвуковом небулайзере практически бесшумная и более быстрая по сравнению с компрессорными.

### 4. ЛЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ИНГАЛЯЦИИ

**Ингаляции следует проводить, соблюдая ряд правил:**

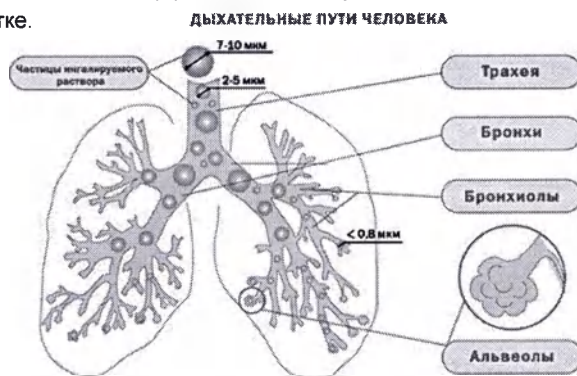
- Не нужно отвлекаться разговором или чтением.
- При заболеваниях носа и придаточных пазух носа следует вдыхать и выдыхать лекарственное вещество без напряжения через нос, при заболеваниях глотки, трахеи, бронхов, легких – через рот.
- Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание.
- Ингаляции проводят не ранее, чем через 1-1,5 часа после еды.

- После ингаляции в течении часа не рекомендуется разговаривать, пить и принимать пищу.

- Детям использование ингалятора рекомендуется с 1 года (частицы размером 2-7 мкм).

Растворы, применяемые для ингаляции, могут быть как простыми (например, физиологический раствор), так и более сложными (различные лекарственные препараты). В каждом случае необходимо учитывать индивидуальную переносимость того или иного препарата.

Количество ингалируемого раствора, которое достигает бронхиального дерева и альвеол, зависит от размера ингалируемых частиц. Оптимальными для попадания в дыхательные пути являются аэрозоли с диаметром частиц 2-5 мкм. Более мелкие частицы (менее 0,8 мкм) попадают в альвеолы, где быстро всасываются или выдыхаются, не задерживаясь в дыхательных путях и не обеспечивая терапевтического эффекта. Более крупные частицы (более 10 мкм) оседают в ротоглотке.

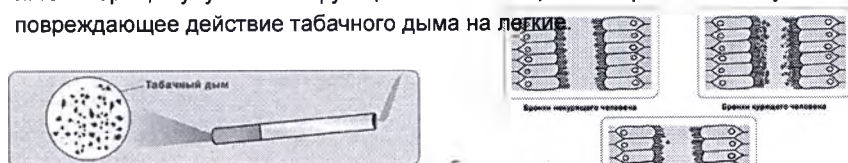


## 5. КУРЕНИЕ И ИНГАЛЯЦИИ

Табачный дым, выделяемый при курении – это обычная пыль, только очень мелкая. Во время курения эта пыль осаждается в дыхательных путях и легких, вызывает раздражения слизистых оболочек ротовой, носовой полости, дыхательных путей и глаз. Почти у всех курильщиков развивается воспаление дыхательных путей, с которым связано постоянное першение в горле и мучительный кашель.

Для очищения дыхательных путей и облегчения откашливания у курящих людей и тех, кто «расстается» с курением необходимо проводить ингаляции специальных физиологических растворов.

Ингаляции, проводимые с использованием компрессорных и ультразвуковых ингаляторов, улучшают функцию самоочищения бронхов и уменьшают повреждающее действие табачного дыма на легкие.



## 6. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ингалятор ультразвуковой, далее – прибор, предназначен для лечения и профилактики острых и хронических заболеваний дыхательных путей аэрозолями водных растворов лекарственных средств у детей и взрослых.

Используйте прибор в случае возникновения следующих симптомов: насморке и заложенности носа при простуде и аллергических реакциях, першение в горле, вызванное продолжительным курением и длительным напряжением голосовых связок.

## 7. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

- Портативный и легкий
- Простое управление одной кнопкой
- Бесшумен при работе
- Удобство хранения и переноски
- Широкий спектр разрешенных к использованию врачом лекарств, в том числе антибиотиков, муколитиков, гормональных препаратов\*
- Экономичное использование лекарственных препаратов

## 8. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

• Ингалятор - это медицинский прибор. Посоветуйтесь со специалистом, чтобы правильно подобрать лекарственный препарат, определить дозу применения и режим ингаляции.

• Используйте прибор только по прямому назначению - для проведения ингаляционной терапии. Иное использование прибора недопустимо и может быть опасным.

• Применяйте только те лекарственные препараты, в инструкциях к которым указано, что их можно использовать в ингаляторах ультразвукового типа.

• Не заливайте в емкость для лекарства препараты, которые не были назначены специалистом.

- Не используйте прибор без жидкости.
- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.
- Не используйте прибор без фильтра.
- Не наклоняйте и не трясите прибор во время использования.
- Не оставляйте без присмотра включенный прибор.

- Отключайте прибор от электрической сети перед чисткой, заполнением и после каждого использования.

- Не размещайте работающий прибор на мягкой поверхности, где могут оказаться закрытыми вентиляционные отверстия.

- Мотор компрессора имеет функцию температурной защиты, которая способствует отключению прибора в том случае, если ингалятор начинает перегреваться.

- Прибор не содержит деталей, которые могут быть отремонтированы самостоятельно. Не разбирайте прибор. Никогда не используйте неисправный прибор, при обнаружении неисправностей обратитесь в сервисный центр «Эй энд ДИ РУС» или Авторизованный Сервисный Центр.

- Используйте только те принадлежности к прибору, которые входят в комплект или предлагаются производителем именно для этой модели ингалятора.

- Не закрывайте вентиляционные отверстия компрессора и не допускайте сильного наклона емкости для лекарства при проведении ингаляции.

- Не допускайте ударов по прибору. Это может привести к его повреждению.

- Основной блок прибора не является влагозащищенным. Не допускайте попадания жидкости на основной блок, не погружайте прибор в воду.

- Не прикасайтесь к сетевому шнуру мокрыми руками и не опускайте шнур в воду и другие жидкости.

- Не используйте прибор вблизи открытых источников газа, кислорода или в местах использования аэрозольных спреев.

- Не допускайте попадания лекарственных препаратов на основной блок ингалятора.

- Не допускайте самостоятельного использования прибора детьми и людьми с ограниченными возможностями.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Перед началом эксплуатации прибора обязательно проконсультируйтесь со специалистом.

- Используйте прибор в соответствии с указаниями врача, и следуя данной инструкции.

- Не используйте прибор, если он не исправен. В случае обнаружения неисправности ингалятора или ухудшения самочувствия во время использования прибора, немедленно его выключите.

- Не допускайте попадания аэрозоля в глаза.

- Не используйте прибор во время движения автомобиля.
- Детям следует пользоваться прибором только под присмотром взрослых.
- В случае сильного загрязнения воздушный фильтр, насадка для рта и емкость для лекарства должны быть заменены на новые.

## 9. ПОКАЗАНИЯ:

- Ларингит,
- Ларинготрахеит,
- Бронхит,
- Хроническая обструктивная болезнь легких,
- Бронхиальная астма,
- ОРВИ,
- Пневмония,

Для лечения заболеваний всех отделов дыхательных путей: верхних и нижних.

## 10. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Повышение температуры более 37,5°C.
- Носовые кровотечения или склонность к ним.
- При заболеваниях легких и сердца с явлениями выраженной сердечнососудистой или дыхательной недостаточности.
- Детский возраст до 1 года.

**В КАЖДОМ КОНКРЕТНОМ СЛУЧАЕ ИНГАЛЯЦИИ ДОЛЖЕН НАЗНАЧАТЬ ВРАЧИ**

## 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                         |                                                                         |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Питание, В;                                             | 2 щелочных элемента питания типа АА (LR6),<br>Сетевой адаптер (100-240) |
| Срок службы одного комплекта щелочных элементов питания | 4 дня при использовании в течение 20 минут в день                       |
| Частота, Гц                                             | 50-60                                                                   |
| Сила эл. тока, мА                                       | 400                                                                     |
| Потребляемая мощность, Вт                               | 2.0                                                                     |
| Ультразвуковая частота, кГц                             | 120                                                                     |
| Скорость распыления, мл/мин                             | 0,2 минимум                                                             |
| Размер частиц MMAD*, м                                  | 2,1 (2 мл, 2,5% NaF)                                                    |
| Уровень распыления, мл / мин                            | 0,32 (при потере веса)                                                  |
| Подача аэрозоля, мл                                     | 0,88 (2 мл, 1 % NaF)                                                    |
| Скорость подачи аэрозоля, мл/мин                        | 0,076(2 мл, 1 % NaF)                                                    |
| Остаточный объем лекарственного препарата, мл           | 0,2                                                                     |
| Объем емкости для лекарства, мл                         | 0,5-8                                                                   |
| Уровень шума, дБ                                        | 50 (на расстоянии 1 м)                                                  |
| Размеры, мм                                             | 77,5 x 42 x 107,6 мм                                                    |
| Вес, г                                                  | 103                                                                     |

\*MMAD (Mass Median Aerodynamic Diameter) - средний аэродинамический размер массы

Сведения о длине шнура сетевого и длине соединительной трубки, их диаметре

| Модель | Длина шнура                                      | Соединительная трубка    |
|--------|--------------------------------------------------|--------------------------|
| UN-233 | Длина шнура зарядного устройства не более 174 см | Длина 59мм, диаметр 25мм |

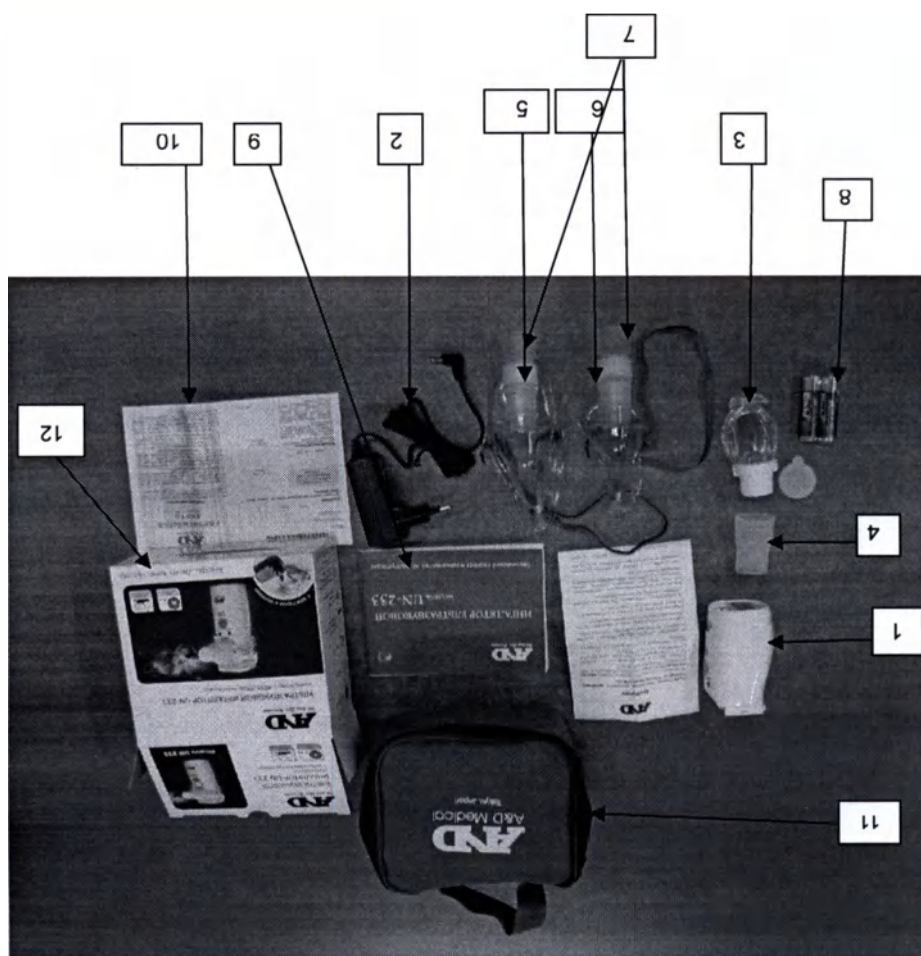
| <b>Дополнительные характеристики</b>            |               |
|-------------------------------------------------|---------------|
| <b>Технические характеристики</b>               | <b>UN-233</b> |
| Дисперсный состав аэрозоля, мкм                 | 5             |
| Размер частиц MMAD*, м                          | 2,1           |
| Уровень распыления, мл/мин. (при потере веса)   | 0,32          |
| Подача аэрозоля, мл (2 мл, 1%NaF)               | 0,88          |
| Скорость подачи аэрозоля, мл/мин. (2 мл, 1%NaF) | 0,076         |
| Остаточный объем лекарственного препарата, мл   | 0,2           |
| Рабочее давление, кПа                           | не<br>нужно   |
| Уровень шума, дБ                                | 50            |

Тип рабочих частей медицинского изделия – тип В

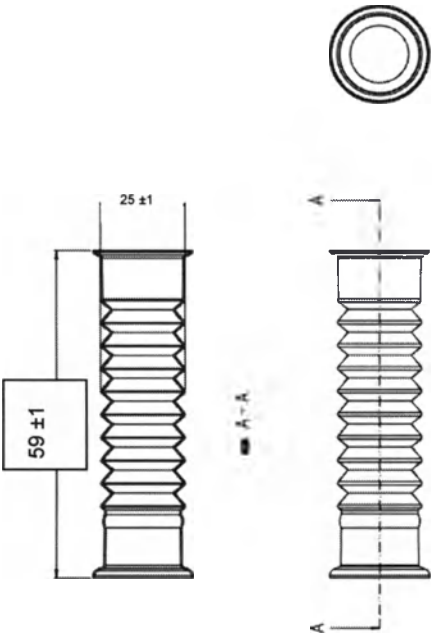
## 12. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В стандартный комплект поставки входит:

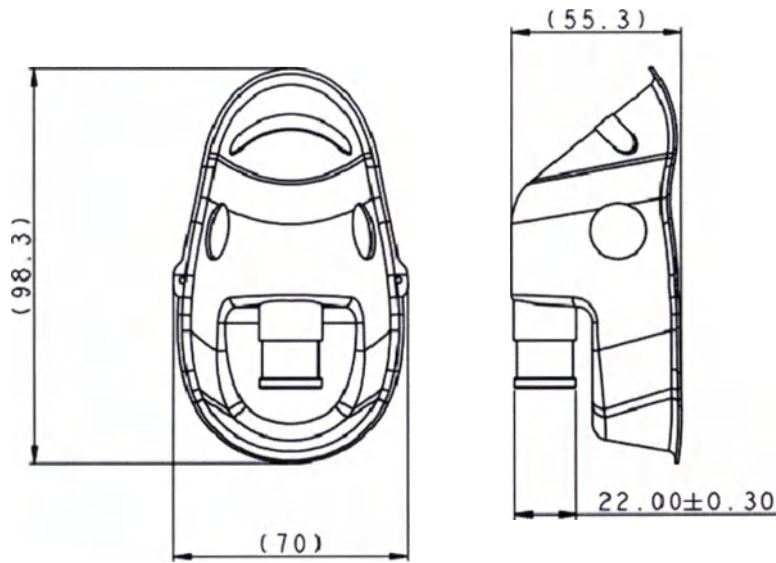
1. Основной блок.
2. Адаптер сетевой.
3. Емкость для лекарства/ингаляционной жидкости.
4. Насадка для рта.
5. Маска респираторная для взрослых.
6. Маска респираторная для детей.
7. Трубка соединительная.
8. Элемент питания – 2 шт.
9. Руководство по эксплуатации.
10. Гарантийная карта.
11. Кейс (сумочка) для хранения и переноски.
12. Коробка упаковочная картонная.



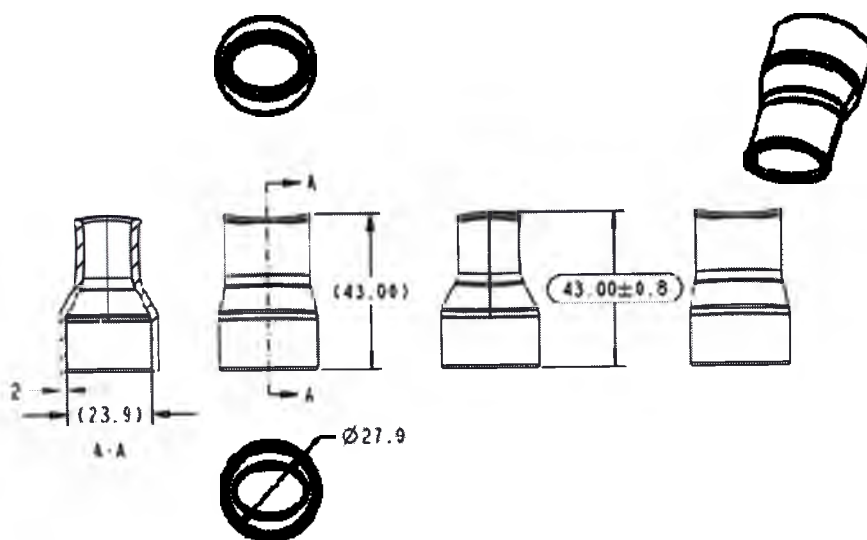
Трубка соединительная.



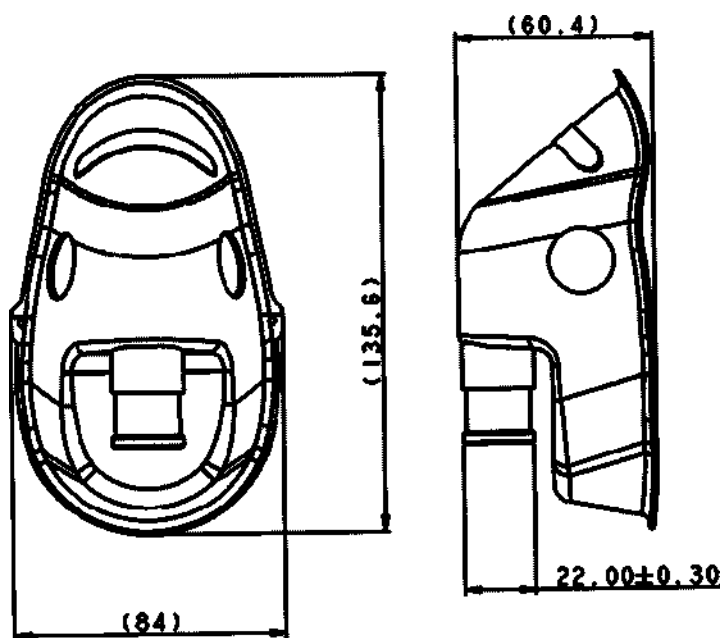
Маска респираторная для детей.



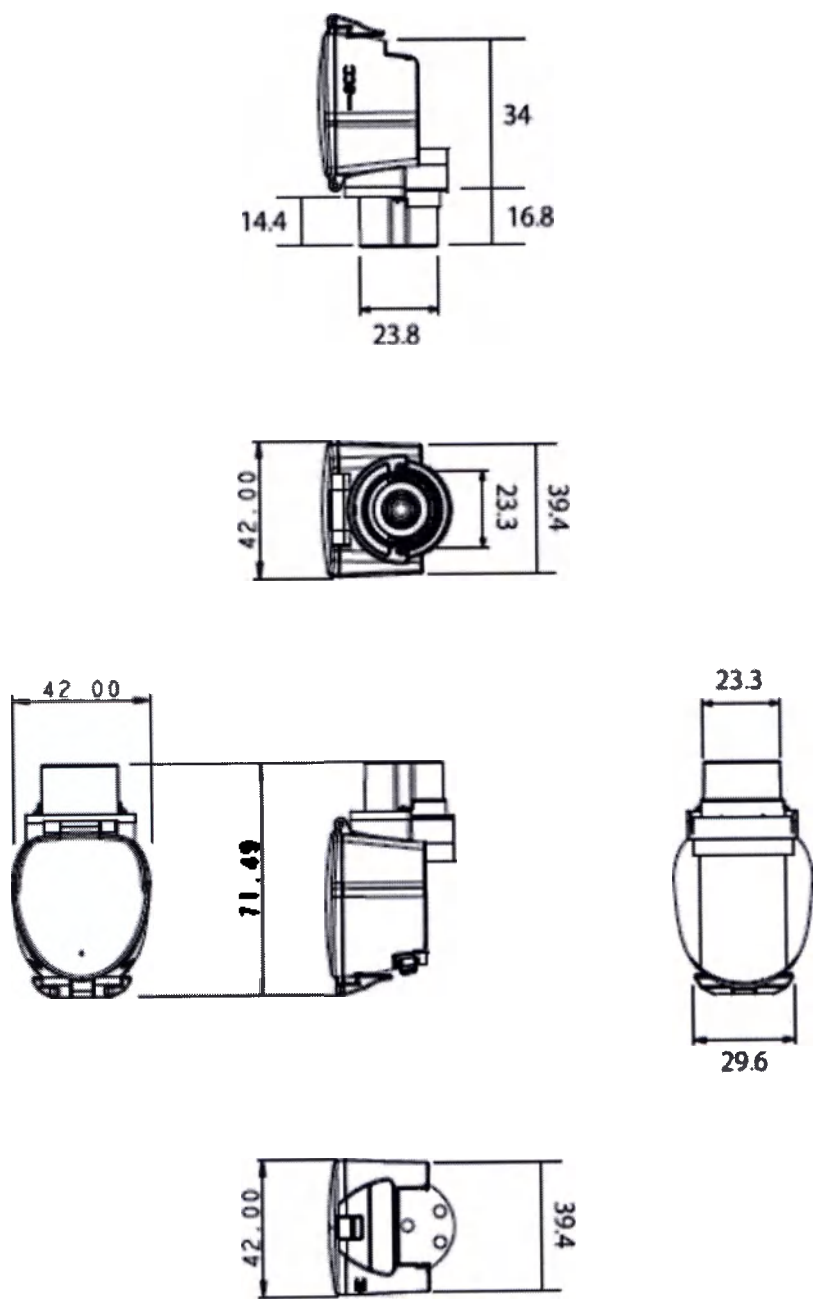
Насадка для рта.



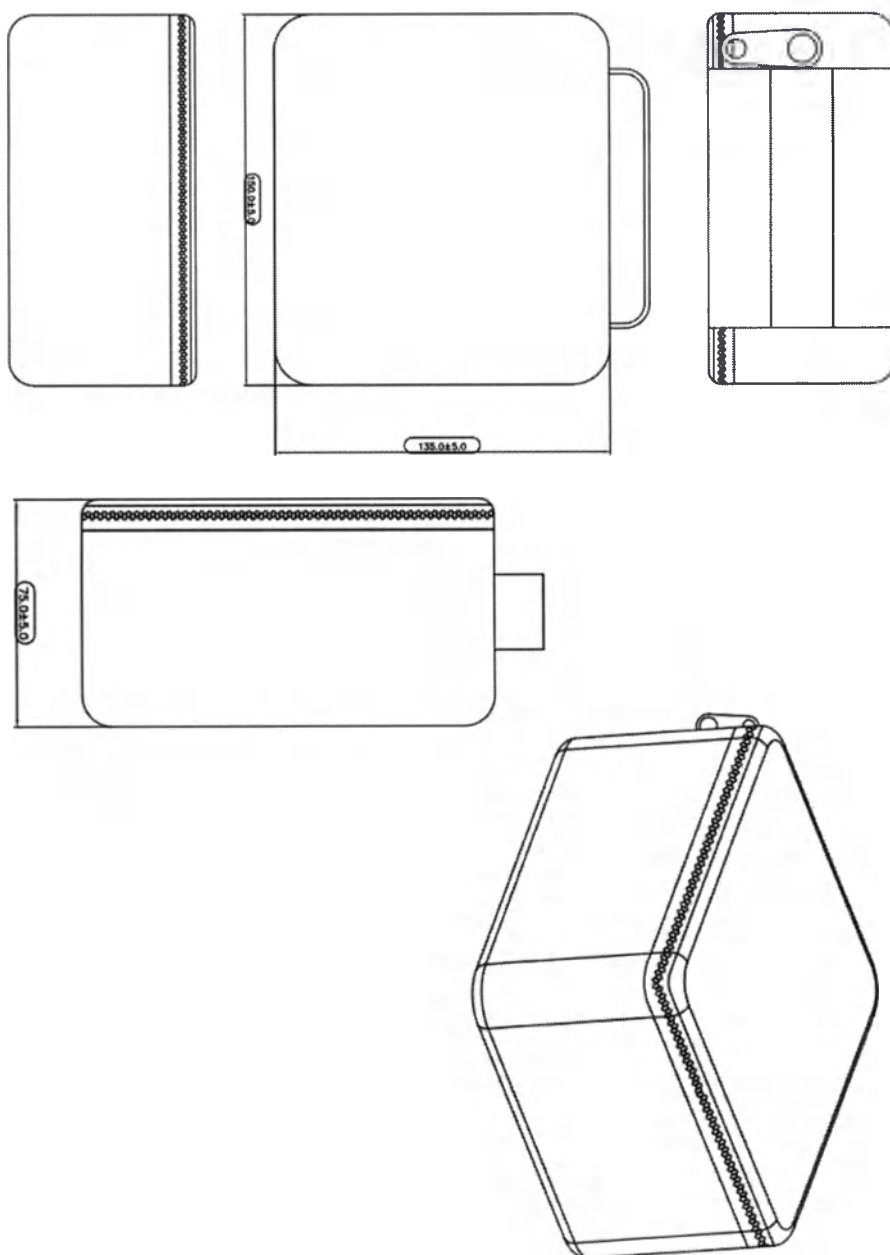
Маска респираторная для взрослых.



Емкость для лекарства/ингаляторной жидкости.



## Кейс (сумочка) для хранения и переноски



8 PC

### 13. УХОД ЗА ПРИБОРОМ

#### Чистка прибора перед использованием:

Прибор необходимо чистить до и после каждого использования. Перед началом использования проверьте емкость для лекарства и воздушный фильтр на наличие загрязнений.

#### Чистка комплектующих прибор частей:

Проводите Чистку соединительной трубки, респираторных масок, защитной крышки, емкости для лекарства, воздушного фильтра и фильтродержателя с помощью мягких моющих средств. После этого тщательно промойте и высушите перед использованием.

#### Чистка прибора:

Протрите прибор мягкой тканью, смоченной водой или мягким моющим средством (мыльный раствор).

### 14. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

#### Установка и замена элементов питания

Данный прибор может работать как от батареек, так и через сетевой адаптер. Для установки элементов питания откройте крышку отсека для элементов питания, нажав пальцем на защелку крышки. Вставьте элементы питания, соблюдая полярность. Закройте крышку отделения для элементов питания, надавив пальцем до щелчка.

Новые элементы питания в зависимости от типа и емкости могут функционировать в среднем 4 дня (при работе ингалятора в течение 20 минут в день).

Когда оранжевый индикатор разрядки элементов питания начнет мигать, элементы питания необходимо заменить на новые. (В таком режиме ингалятор может работать в течение приблизительно 10 минут). Если индикатор разрядки горит непрерывно, это означает, что уровень зарядки элементов питания чрезвычайно низкий. Ингалятор прекращает работу. Замените элементы питания на новые.

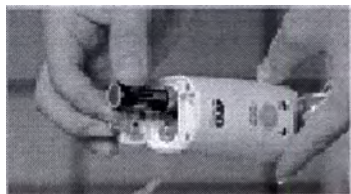
При использовании прибора с адаптером необходимо подключить специальный DC коннектор сетевого адаптера к разъему на основном устройстве (корпусе) прибора. Затем подключите сетевой адаптер к розетке электропитания.

#### ВНИМАНИЕ!

Не оставляйте отработанные элементы питания внутри прибора.

Входящие в комплект элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора, и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых элементов питания.

Для питания прибора рекомендуем приобретать щелочные элементы питания типа AA, LR6.



#### **Подготовка**

1. Снимите крышку емкости для лекарства, отсоединив отверстия на крышке от выступов на емкости для лекарства. Снимите емкость для лекарства с прибора, нажав кнопку PUSH на задней панели ингалятора и подтолкнув емкость для лекарства по направлению к передней панели прибора.

2. Залейте лекарственный препарат.

Откройте крышку емкости для лекарства, подняв защелку\*. Залейте лекарственный препарат, как показано на рисунке. Рекомендуется заполнять емкость приблизительно на 8 мл максимум и 0.5 мл минимум.

Закройте крышку емкости для лекарства, опустив защелку\*.

\* Не применяйте излишнюю силу при открытии и закрытии защелки (Это увеличит срок службы емкости для лекарства).

3. Установите емкость для лекарства на прибор. Если Вы правильно установили емкость для лекарства, Вы услышите щелчок.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Убедитесь, что емкость для лекарства установлена правильно. При некорректном соединении ингалятор работать не будет.

Сохраняйте электроды прибора и емкости для лекарства в чистоте. В противном случае возможны сбои в работе ингалятора.

4. Установите соединительную камеру. Совместите отверстия на соединительной камере с выступами на емкости для лекарства.

5. Установите переходник для крепления маски. Убедитесь в надежности соединения переходника с основным блоком.

6. Установите маску для ингаляции или насадку для рта. Вставьте переходник в маску или установите насадку для рта.

7. Включите питание.

Для начала процедуры ингаляции нажмите кнопку START/STOP. Индикатор

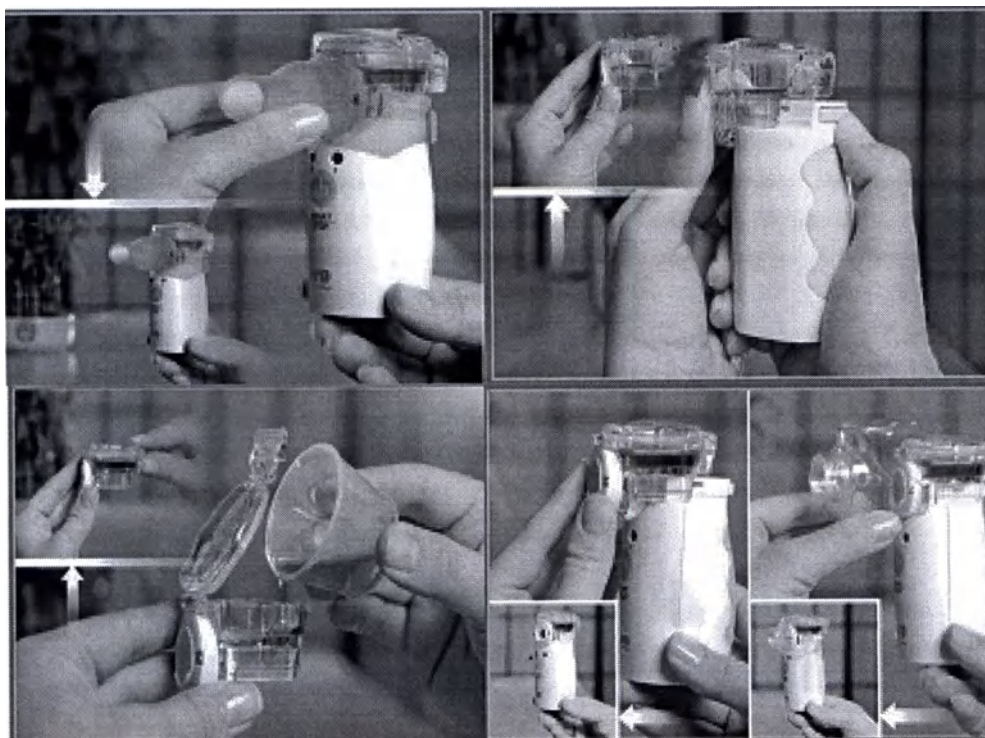
работы прибора подтвердит включение непрерывным зеленым свечением (при использовании лекарственных препаратов).

При распылении воды прибор может перейти в ручной режим (в зависимости от состава воды). Для начала и проведения процедуры ингаляции нажмите и удерживайте нажатой кнопку START/STOP в течение всей процедуры. Индикатор работы прибора подтвердит включение непрерывным синим свечением.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Если при включенном питании емкость для лекарства пуста, индикатор работы прибора будет мигать в течение одной секунды, а затем прибор автоматически отключится.

Возможно, что после включения питания ингалятор будет распылять лекарственный препарат в течение одной секунды, а затем сделает паузу на 0,5 секунды. Это нормальная работа прибора. Однако после этой паузы прибор должен распылять лекарственный препарат непрерывно.



## 15. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

### 1.Ингаляция

Примите удобное положение, закрепите переходник маски на основном устройстве (корпусе), присоедините маску необходимого размера или установите насадку для рта и начните процедуру ингаляции. Для детей используйте детскую маску, маску большего размера - для взрослых.

*Для профилактики заболеваний дыхательных путей аэрозолями водных растворов расположите ингалятор на расстоянии 2 см от лица и вдыхайте аэрозоль через рот.*

#### ВНИМАНИЕ!

Во время ингаляции не закрывайте отверстия. Это снизит эффективность работы прибора.

2.Если вы хотите прекратить процедуру, нажмите (или отпустите при ручном режиме) кнопку START/STOP, чтобы отключить питание. Индикатор работы прибора погаснет. Если лекарственный препарат использован полностью, прибор автоматически отключится.

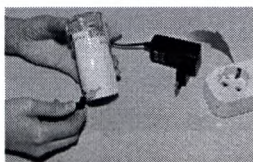
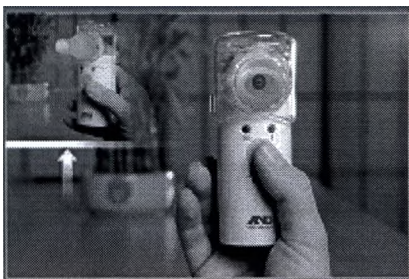
#### ВНИМАНИЕ!

Если во время ингаляции изменится звук, и прибор не отключится автоматически после того, как был использован весь лекарственный препарат, немедленно отключите питание, нажав кнопку START/STOP чтобы избежать повреждения сетки емкости для лекарства. Для установления причины возникшей проблемы обратитесь к разделу «Устранение неисправностей».

Во время процедуры Вы можете подобрать нужный угол распыления. Однако убедитесь, что лекарственный препарат соприкасается с сеткой. Ингалятор может нормально функционировать в течение некоторого времени после изменения угла наклона прибора. Если угол наклона ингалятора такой, что лекарственный препарат не контактирует с сеткой, он будет нормально работать в течение примерно 10 секунд, а затем отключится (Время работы зависит от типа используемого лекарственного препарата)

Когда лекарственного препарата останется немного, наклоните прибор к себе. Это позволит использовать оставшийся лекарственный препарат полностью. Не трясите ингалятор во время использования. Это может вызвать его автоматическое отключение.

Дети могут пользоваться прибором только под наблюдением взрослых.



#### **ВНИМАНИЕ!**

- Запрещается использовать эфирные масла и лекарственные средства, содержащие масла.

- Не используйте какие-либо лекарства без предварительной консультации с лечащим врачом. При несоблюдении указанной врачом дозировки и способе применения они могут быть опасны для здоровья.

- Используйте только водные лекарственные растворы.
- Перед тем, как налить раствор в емкость для лекарства, выключите прибор
- Максимальное количество лекарства в чашечке не должно превышать 4,5 мл.

### **16. ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА**

- Храните прибор при комнатной температуре (+22-24 °C) и оберегайте его от загрязнения, резкого перепада температур, повышенной влажности, ударов и пыли.

- Храните прибор вдали от воды во избежание электрического удара.
- Храните прибор с открытым воздушным фильтром.
- Оберегайте прибор от загрязнения, ударов и пыли
- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей.
- Не храните и не переносите ингалятор, содержащий лекарственные препараты.
- Храните прибор в недоступном для детей месте
- Храните прибор отключенным от электросети

### **17. ЧИСТКА ПРИБОРА ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

#### **Очистка прибора**

Перед использованием и после каждого применения прибор необходимо очистить. После использования очистка должна быть произведена немедленно, только после этого прибор можно убрать на хранение.

1. Разберите ингалятор. Перед первым использованием или после хранения

снимите крышку емкости для лекарства и емкость для лекарства (см. раздел «Подготовка к использованию»). После каждого применения снимите насадку для рта, переходник, воздушный адаптер, маску, емкость для лекарства.

2. Очистите емкость для лекарства от остатков лекарственного препарата. Очистка емкости производится распылением дистиллированной воды.

- Откройте крышку емкости для лекарства и вылейте остатки лекарственного препарата.

- Налейте небольшое количество дистиллированной воды в емкость и закройте крышку.

- Установите емкость для лекарства на прибор. Нажмите и удерживайте кнопку START/STOP в течение 1-2 минут (до полного использования дистиллированной воды), чтобы очистить сетку от остатков лекарственного препарата.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Следите за тем, чтобы частички ткани не оставались на сетке, это может привести к сбоям в работе прибора.

- Не прикасайтесь к сетке емкости для лекарства ватными палочками и другими посторонними предметами.

3. Очистите прибор (основной блок):

- Слегка смочите кусок марли водой и очистите прибор от загрязнений. Затем протрите насухо новым куском марли.

- Очистите электроды прибора и емкости для лекарства сухой тканью. Это обеспечит нормальную электропроводность, а значит и нормальную ингаляцию.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Не используйте для очистки прибора испаряющиеся жидкости, такие как бензин или растворитель.

## **18. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ**

| Проблема                                                  | Причина                                                                  | Рекомендуемые действия                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Скорость распыления лекарственного препарата очень низкая | Емкость для лекарства установлена неправильно                            | Заново установите емкость для лекарства и включите питание                                               |
|                                                           | Нет контакта между лекарственным препаратом и сеткой более чем 10 секунд | Отрегулируйте угол наклона ингалятора таким образом, чтобы лекарственный препарат контактировал с сеткой |
|                                                           | Сетка емкости для лекарства засорена                                     | Очистите емкость для лекарства. Если после очистки проблема не                                           |

|                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                                                                                                          | исчезла, необходимо заменить емкость для лекарства на новую                                                                |
|                                                                                          | Электроды ингалятора и емкости для лекарства загрязнены                                                  | Удалите загрязнения и повторно включите питание                                                                            |
|                                                                                          | Оранжевый индикатор разрядки элементов питания мигает, уровень зарядки элементов питания недостаточен    | Замените элементы питания на новые и вновь включите питание                                                                |
| После включения питания индикатор работы прибора горит одну секунду, а затем отключается | Емкость для лекарства установлена неправильно                                                            | Заново установите емкость для лекарства и включите питание                                                                 |
|                                                                                          | Емкость для лекарства пуста                                                                              | Залейте лекарственный препарат в емкость для лекарства                                                                     |
|                                                                                          | Нет контакта между сеткой и лекарственным препаратом                                                     | Отрегулируйте угол наклона ингалятора таким образом, чтобы лекарственный препарат контактировал с сеткой                   |
|                                                                                          | Электроды ингалятора и емкости для лекарства загрязнены                                                  | Удалите загрязнения и повторно включите питание                                                                            |
| Индикатор работы прибора не горит, и распыления лекарства не происходит                  | Неправильно установлены элементы питания                                                                 | Установите элементы питания, соблюдая полярность, и вновь включите питание прибора                                         |
|                                                                                          | Низкая зарядка элементов питания                                                                         | Замените элементы питания на новые и вновь включите питание                                                                |
|                                                                                          | Неправильно подключен сетевой адаптер                                                                    | Правильно подключите сетевой адаптер и повторно включите устройство.                                                       |
| Индикатор работы прибора горит, но распыления лекарства не происходит                    | Оранжевый индикатор разрядки элементов питания горит непрерывно - очень низкая зарядка элементов питания | Замените элементы питания на новые и вновь включите питание                                                                |
|                                                                                          | Пробой сетки емкости для лекарства                                                                       | Замените емкость для лекарства на новую                                                                                    |
|                                                                                          | Электроды ингалятора и емкости для лекарства загрязнены                                                  | Удалите загрязнения и повторно включите питание                                                                            |
|                                                                                          | Сетка емкости для лекарства сильно засорена                                                              | Очистите емкость для лекарства. Если после очистки проблема не исчезла, необходимо заменить емкость для лекарства на новую |
| Ингалятор отключается во время работы                                                    | Емкость для лекарства закреплена неправильно                                                             | Заново установите емкость для лекарства и включите питание                                                                 |
|                                                                                          | Лекарственный препарат закончился                                                                        | Залейте лекарственный препарат в емкость для                                                                               |

77

|                                                         |                                                                                                                                         |                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |                                                                                                                                         | лекарства                                                                                                |
|                                                         | Нет контакта между лекарственным препаратом и сеткой более чем 10 секунд                                                                | Отрегулируйте угол наклона ингалятора таким образом, чтобы лекарственный препарат контактировал с сеткой |
|                                                         | Ингалятор встряхнули во время использования                                                                                             | Держите ингалятор в руке ровно, не трясите его                                                           |
|                                                         | Емкость для лекарства повреждена                                                                                                        | Замените емкость для лекарства на новую                                                                  |
|                                                         | Неплотное соединение сетевого адаптера                                                                                                  | Правильно подключите сетевой адаптер и повторно включите устройства                                      |
| Ингалятор не отключается автоматически                  | Некоторые типы лекарственных препаратов, используемых в ингаляторах, могут образовывать большое количество пены в емкости для лекарства | Удалите пену и повторно включите питание                                                                 |
|                                                         | Электроды ингалятора и емкости для лекарства загрязнены                                                                                 | Удалите загрязнения и повторно включите питание                                                          |
|                                                         | Емкость для лекарства сломана                                                                                                           | Замените емкость для лекарства на новую                                                                  |
| Лекарственный препарат вытекает из емкости для лекарств | Пробой сетки емкости для лекарства или старение силиконового кольца                                                                     | Замените емкость для лекарства на новую                                                                  |

19. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы прибор подлежит утилизации. Не уничтожать прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами.

20. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

| модель | Условия эксплуатации |              | Условия хранения   |              | Условия транспортировки |              |
|--------|----------------------|--------------|--------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|        | Т, Градусы Цельсия   | Влажность, % | Т, Градусы Цельсия | Влажность, % | Т, Градусы Цельсия      | Влажность, % |
| UN-233 | -10 +40              | 30 – 85      | -20 +70            | 30 - 85      | -20 +60                 | 30 - 85      |

21. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на основной блок - 2 года.

Гарантийный срок на адаптер - 1 год.

На другие комплектующие - емкость для лекарства, насадку для рта, элементы питания, маски и соединительные трубки, сумочку для хранения - гарантия не распространяется

Срок службы прибора - 3 года

Установленный производителем в соответствии с п.1 ст.5 Закона РФ от 07.02.1992 № 2300-1 – О защите прав потребителей – срок службы (срок, в течение которого товар пригоден для эффективного использования по назначению) прибора равен 10 годам при условии, что прибор используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Серийные номера приборов компании Эй энд Ди включают в себя дату изготовления прибора. Серийные номера имеют следующий вид: SN 5 1207 03044, где информативными являются выделенные цифры 1207

12 – год производства, 07 – месяц производства.

**Разработано:** A&D Company, Limited, Japan /Эй энд Ди Компани, Лимитед Компани, Лимитед, Япония.

**Юридический адрес:** 1-243 Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585, Japan / 1-243 Асахи, Китамото-ши, Сайтама-кен, 364-8585, Япония.

**Фактический адрес:** 3-23-14, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-0013, Japan / 3-23-14, Хигаши-Икебукуро, Тошима-ку, Токио, 170-0013, Япония.

**Адрес завода-изготовителя:** A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd., Datian- yang Industrial Zone, Tantou Village, Songgang Town, Baoan District, Shenzhen, Guangdong Province, China/ Эй энд Ди Электроникс (Шеньжень) Ко., Лтд., Датианианг Индастриал Зон, Тантоу Вилладж, Сонганг Таун, Баоан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг Провинс, Китай.

**Уполномоченный представитель на территории РФ:** ООО «Эй энд Ди РУС», РФ, 121357, г. Москва, ул. Вере́йская, д. 17. Тел.: 8 800-200-03-80.

Отзывы и предложения оставляйте на [www.and-rus.ru](http://www.and-rus.ru)