

RUS ИНГАЛЯТОР КОМПРЕССОРНЫЙ LD. Руководство по эксплуатации.  
ENG COMPRESSOR NEBULIZER LD. Instruction Manual.

## 1. ИЛЛЮСТРАЦИИ | FIGURES

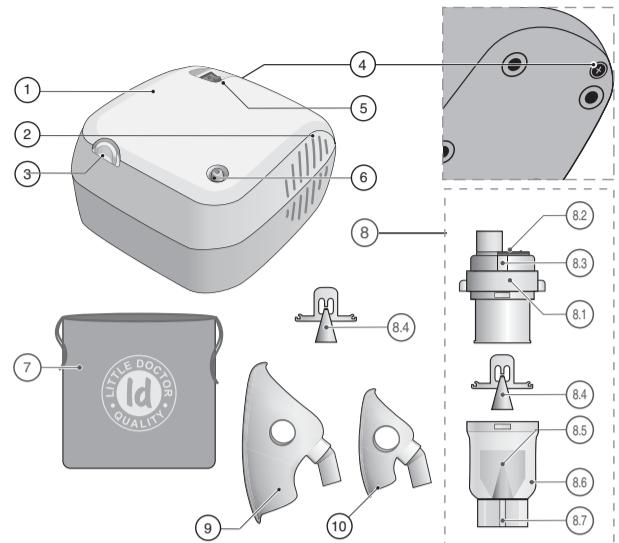


рис. 1 / fig. 1

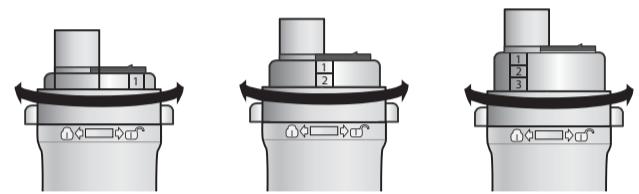


рис. 2 / fig. 2

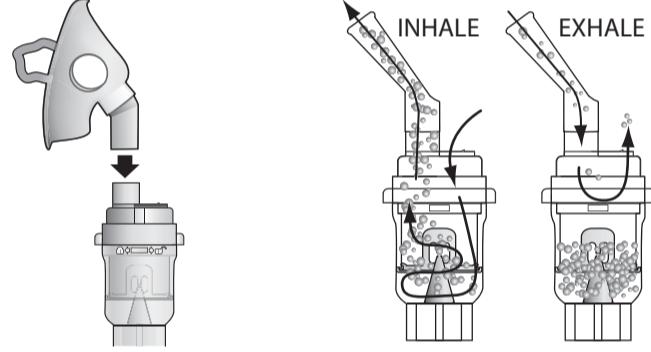


рис. 3 / fig. 3

рис. 4 / fig. 4

рис. 5 / fig. 5

рис. 6 / fig. 6

потребность в госпитализации или сокращается длительность пребывания в стационаре.

Компания Little Doctor International (S) Pte. Ltd. предлагает Вам воспользоваться компрессорным ингалятором LD, отличительной особенностью которого является возможность использования широкого спектра лекарственных препаратов, малый остаточный объем ингаляционного раствора, надежность и простота использования. Мы благодарим Вас за Ваш выбор.

## 4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Это Руководство предназначено для оказания помощи пользователю по безопасной и эффективной эксплуатации компрессорного ингалятора LD. Ингалятор предназначен для лечения заболеваний дыхательных путей и легких аэрозолями растворов лекарственных препаратов. Для использования жидкого лекарственного средства требуется предписание врача. Разрешено использование прибора в лечебных учреждениях и в домашних условиях. Перед установкой медицинского прибора необходимо ознакомиться с Руководством по эксплуатации.

Функциональный прибор состоит из воздушного компрессора и небулязера (камеры образования аэрозоля). Воздушный компрессор, включатель/выключатель питания и воздушный фильтр объединены в одном корпусе. От воздушного компрессора скатый воздух через трубку подается в небулязер (камеры образования аэрозоля). Для охлаждения компрессора в корпус прибора принудительно подается воздух.

Данный прибор является медицинским изделием в соответствии с законодательством Российской Федерации ФЗ от 21.11.2011 №323-ОЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" ст.38.

## 5. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Компрессорный ингалятор LD разработан для лечения заболеваний органов дыхания, таких как ринит, фарингит, парингофарингит, острый и хронический бронхит, бронхиальная астма.

## 6. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Противопоказания к применению если имеются злокачественные новообразования, системные заболевания крови, резкое общее истощение, гипертоническая болезнь II стадии, резко выраженный атеросклероз сосудов головного мозга, заболевания сердечнососудистой системы в стадии декомпенсации, новые кровотечения или предрасположенность к ним, кровоизлияние, лихорадочное состояние (температура тела выше 38°C), активный легочный туберкулез, острые пневмония, гипертрофии слизистых дыхательных путей, ангина, плеврит, эпилепсия с частыми приступами, истерия с тяжелыми судорожными приступами, психозы с явлениями психомоторного возбуждения, состояние алкогольного или наркотического опьянения, индивидуальная непереносимость процедур, общее тяжелое состояние больного. Также необходимо проконсультироваться с врачом перед использованием, если недавно была перенесена стоматологическая хирургическая операция либо пациент проходит курс лечения, связанный с проблемами в ротовой полости или горла.

## 7. ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Применение компрессорного ингалятора LD при соблюдении мер предосторожности не имеет побочных эффектов.

## 8. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**Важно!** Рекомендуются для применения все виды стандартных ингаляционных растворов в жидкой форме для небулязной терапии, выпускаемые фармкомпаниями.

- Растворы для ингаляций должны быть приготовлены в стерильных условиях на основе 0,9% натрия хлорида в качестве растворителя.

**Внимание!** Не следует использовать водопроводную (даже кипяченую) или дистилированную воду для приготовления ингаляционного раствора.

Посуда, в которой готовится раствор, предварительно дезинфицируется путем кипячения.

• Вид ингаляции (через рот, с использованием мундштутка, через нос, с использованием маски или насадки), периодичность, используемые ингаляционные растворы и дозировка должны быть определены ВАШИМ ВРАЧОМ.

• Для использования установите прибор на ровную поверхность стола.

• Во избежание перегрева прибора не закрывайте доступ воздуха к воздухозаборнику.

• Дети должны пользоваться прибором под контролем взрослых.

• Если Вы не используете прибор – отключите его от электрической сети, вынув вилку из розетки.

• Не прикасайтесь к вилке шнура электропитания влажными руками.

• Не помещайте прибор в воду, под слив воды или в душевую кабину. Не используйте при купании.

• Не допускайте прибора, если он упал в воду. Немедленно отсоедините его от сети.

• Перед использованием убедитесь, что шнур электропитания не имеет повреждений.

• Шнур электропитания не должен касаться горячих или нагреваемых поверхностей.

• Если прибор не работает, смите раздел "15. ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ".

• Используйте только те принадлежности, которые предназначены для данной модели и описаны в настоящем Руководстве.

• **Настоящий прибор нельзя использовать для ингаляционной анестезии и искусственной вентиляции легких.**

• Не вставляйте посторонние предметы в отверстия прибора.

• Прибор не предназначен для использования вне помещений.

**9. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Подготовка прибора к ингаляции.

**Важно!** Перед использованием прибора в первый раз необходимо произвести его полную чистку, как описано в п.1 раздела «10. Уход, хранение, ремонт и утилизация».

1. Установите ингалятор перед собой на столе. Убедитесь, что прибор выключен (тумблер питания находится в положении «0»), а шнур электропитания не подключен к электросети.

2. Для ингаляции дыхательных путей используйте небулязер LD-N107 (п.8 раздела «Основные части прибора»).

3. Установите небулязер с распылителем внутри в режим "1", "2" или "3" поворотом крышки небулязера (рис. 2). Режим "1" небулязера эффективен для воздействия на нижние дыхательные пути. В режиме "2" происходит воздействие на весь дыхательный тракт. Для более эффективного воздействия лекарственных средств на верхние дыхательные пути установите небулязер в режим "3".

4. Снимите верхнюю часть небулязера, повернув ее против часовой стрелки. Залейте ингаляционный раствор в нижнюю часть небулязера. Дозировка не должна превышать рекомендованную Вашим врачом. Количество раствора в небулязере определяется при помощи рисок на корпусе. Максимальный объем резервуара составляет 10 мл.

5. Закрепите на небулязере верхнюю часть, повернув ее по часовой стрелке до упора.

6. В зависимости от вида ингаляции, к верхней части небулязера присоедините либо мундштук, либо насадку для носа, либо маску (рис. 3).

Небулязер держите вертикально или установите на корпусе прибора с помощью держателя для небулязера.

**Важно!** Каждому пациенту рекомендуется пользоваться индивидуальным мундштуком, маской и/или насадкой для носа.

7. Подключите кабель питания, вставив вилку в розетку.

8. Подсоедините ингаляционную трубку одним концом к штуцеру компрессора, а другим – к штуцеру небулязера.

9. Включите ингалятор, переключив тумблер питания в положение «1». ПРИБОР ГОТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНГАЛЯЦИИ.

## Активируемый вдохом небулязэр (рис. 4).

Специальная конструкция небулязера, в виде соединенных определенным образом камер, определяет разные пути воздушных потоков при вдохе и выдохе.

Это позволяет при вдохе получать воздушный поток с большой концентрацией аэрозоля, а при выдохе сократить потери аэрозоля. Эффективность ингаляции с использованием активируемого вдохом небулязера значительно увеличивается.

## Проведение ингаляции.

Длительность проведения одного сеанса лечения устанавливает врач.

Во время проведения ингаляции будьте всегда спокойны и расслаблены. Дыхание должно быть медленным и глубоким, чтобы препарат хорошо заполнил легкие и достигал глубоких отделов бронхов.

Задержите на короткое время дыхание, затем медленно выдохните. Не старайтесь дышать слишком часто. Делайте паузы, если чувствуете в них необходимость.

## Использование заслонки небулязера (п. 8.2 раздела «1. Основные части прибора»).

Изменение положения заслонки (рис. 5) приводит к ниже следующему:

- Закрытая заслонка уменьшает производительность образования аэрозоля и уменьшает воздушный поток, поступающий в мундштук (носовую насадку, маску)
- Открытая заслонка увеличивает производительность образования аэрозоля и увеличивает воздушный поток, поступающий в мундштук (носовую насадку, маску)

Для ингаляции одного объема лекарственного средства с закрытой заслонкой потребуется больше времени, чем с открытой. Производительность образования аэрозоля в разных положениях заслонки смотрите в разделе «13. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

Рекомендации по использованию заслонки небулязера:

- Закройте заслонку частично или полностью, если ингаляция проводится ребенку или лицу с затрудненным дыханием, это сделает ингаляцию более комфортной
- Откройте заслонку, если необходимо сократить время ингаляции.

## Завершение ингаляции.

После того, как ингаляционный раствор израсходован или истекло время проведения ингаляции, рекомендованное врачом, выключите прибор, переведя тумблер электропитания в положение «0» и выньте вилку шнура электропитания из розетки.

После проведения ингаляции подышите некоторое время свежим воздухом для обеспечения лучшего лечебного эффекта.

После каждого применения прибора остатки препарата должны быть удалены из небулязера. Очистите прибор, как описано в п.1 раздела «10. Уход, хранение, ремонт и утилизация».

Порядок сборки небулязера показан на Рис. 6.

## 10. УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Перед первым применением, а также после каждого использования прибора, следует проводить его очистку и дезинфекцию.

**Внимание!** При проведении очистки и дезинфекции не допускайте попадания растворов моющего и дезинфицирующего средства внутрь корпуса компрессорного блока.

## В домашних условиях:

Очистка небулязера, отсоединенного от небулязера распылителя, масок, насадок для носа, мундштуков и трубки производится промыванием теплой водой (с температурой не выше 45 °C) с добавлением 0,5% раствора моющего средства (рекомендуется использовать моющие средства для мытья детской посуды или стирки детского белья, не имеющие запаха). Очистка корпуса компрессорного блока производится протиранием марлевой салфеткой, смоченной в 0,5% растворе моющего средства.

Дезинфекция небулязера, отсоединенного от небулязера распылителя, масок, насадок для носа, мундштуков и трубки производится полным погружением (замачиванием) в 3% раствор перекиси водорода или в 3-6% раствор столового уксуса (1 часть столового уксуса на 3 части дистиллированной воды). Время обеззараживания – 30 мин. Начальная температура раствора 50°C. Срок годности рабочего раствора 1 сутки. Сделайте достаточное количество раствора для опускания частиц.

Дезинфицирующие растворы использовать повторно недопустимо!

Мундштуки и насадки для носа допускается обрабатывать кипячением в дистиллированной (либо предварительно пропаренным) воде в течение 10 минут.

В медицинских учреждениях: Очистка и дезинфекция небулязера, отсоединенного от небулязера распылителя, масок, насадок для носа, мундштуков и трубки производится с помощью специализированных дезинфицирующих средств. Насадки для носа LD-N058 и LD-N059, мундштук LD-N022 допускают обработку кипячением в течение 10 минут. При необходимости насадки для носа LD-N058, LD-N059 и мундштук LD-N022 можно стерилизовать в автоклаве при температуре не выше 150°C в течение 10 минут. После обработки проприте на насадку все части прибора мягкой тканью.

3. НЕБУЛЯЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ – ЧТО ЭТО?

Небулязэр – это устройство для образования и распыления аэрозоля. Слово «небулязэр» происходит от латинского «nebulosus» (туман, облако) и впервые было употреблено в 1874 году для обозначения устройства, превращающего жидкое вещество в аэрозоль для медицинских целей. Один из первых портативных «аэрозольных аппаратов» был создан J. Sales-Giroux в Париже в 1859 году. Первые небулязеры использовали в качестве источника энергии струю пара и применялись для ингаляции больных туберкулезом парами смол и антибиотиков. В настоящее время вместо небулязера часто используется ингалятор.

Цель небулязерной терапии состоит в доставке в дыхательные пути терапевтической дозы препарата в аэрозольной форме за короткий период. Непрерывная подача аэрозоля позволяет в течение нескольких минут создать высокую концентрацию лекарственного вещества в верхних, нижних дыхательных путях и легких с низкой вероятностью развития побочных явлений. Соответственно, достигается эффективная бронходилатация (расширение бронхов), исчезает

2. Регулярно проверяйте не загрязнен ли фильтр и, при необходимости, заменяйте его. Для замены фильтра, откройте гнездо для фильтра, поддев отверткой крышку гнезда для фильтра; установите новый фильтр; закройте гнездо для фильтра. **РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАМЕНУ ФИЛЬТРА НЕ РЕЖЕ ОДНОГО РАЗА В ГОД.**

3. Прибор необходимо берегать от удара и прямых солнечных лучей.

4. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.

5. Оберегайтесь от загрязнения.</

## Уполномоченные представители:

Россия: ООО «Фирма Консалтинг и Коммерция» (ООО «Фирма К и К», юридический адрес: 117218, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 34, корп. 1, пом. VII).  
Украина: «Эрлоком» ТПК ЧП, 03057 г. Киев, бул. Вацлава Гавела, 8. Тел./факс: +380 (044) 492-79-55  
Беларусь: УП «ФИАТОС», г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н.  
Сервисный центр: г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н, т/ф (+375 17) 392-00-11  
EC: Little Doctor Europe Sp. z o.o. 57G Zawila Street, 30-390, Krakow, Poland.  
Sales Office phone: +48 12 2684746, 12 2684747, fax: +48 12 268 47 53. E-mail: biuro@littledoctor.pl  
www.LittleDoctor.pl

Актуальная информация для потребителя: <http://littledoctor.ru/info/>

## ☒ Претензии потребителей о качестве и пожелания направлять по адресу:

Россия: 117218, Москва а/я 36, ООО «Фирма К и К»

(юр. адрес: 117218, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д. 34, корп. 1, пом. VII)

Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Украина: а/я 123 г. Киев 03049, «Эрлоком» ТПК ЧП. Тел. бесплатной горячей линии: 0-800-30-12-08

Беларусь: 22003 г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изол. пом. 4Н, «Фиатос» УП.

Тел. бесплатной горячей линии: +375 (17) 392-00-11

Казахстан: г.Усть-Каменогорск, ул.Карбышева, 24, ТОО «Казмедимпорт»

Тел./факс: +7(7232) 76-97-97, e-mail: info@kazmedimport.kz, www.kazmedimport.kz

Узбекистан: 100157 г.Ташкент, Читепинский район, квартал 24, улица Ширин,

дом 42А «AKBARS PHARM» ООО. Тел. справочной службы: (+99895) 194-87-12

Polska: Little Doctor Europe Sp. z o.o. Zawila 57G, 30-390, Krakow. Tel. +48 12 268-47-46

## ENG

### 2. MAIN PARTS AND COMPONENTS (Fig.1)

Nº	NAME	DESCRIPTION / INTENDED USE
1	Compressor	Compressor unit of the nebulizer to create air pressure.
2	Intake	Holes to cool the compressor.
3	Holder	Holder for Nebulizer.
4	Socket for the filter	Location of the air filter for the nebulizer. For operating rules and replacement procedures, see Section «10. Maintenance, Storage, Repair, and Disposal».
5	Power switch	Tumbler I/O: power switch on/off.
6	Connector of the compressor	Compressor fitting to connect an inhalation tube.
7	Accessory bag	Accessory bag.
8	LD-N107 Nebulizer (including LD-N008 Inhalation Baffle)	Chamber for aerosol formation from an inhalation solution. Consumable material.
8.1	Upper part of the nebulizer	Part of the nebulizer.
8.2	Nebulizer valve	Nebulizer valve to adjust the airflow.
8.3	Mode number	It shows the mode number of the nebulizer.
8.4	LD-N008 Baffle	Inhalation baffle. Consumable material.
8.5	Nozzle	Tapered hole to create a thin air jet.
8.6	Bottom part of the nebulizer	Part of the nebulizer (for inhalation solution with a location for the baffle).
8.7	Nebulizer connector	Fitting to connect an inhalation tube.
9	LD-N041 Adult Mask	Adult inhalation mask. Consumable material.
10	LD-N040 Child Mask	Child inhalation mask. Consumable material.
11	LD-N051 Inhalation Tube	Inhalation tube. Consumable material.
12	LD-N058 Nosepiece	Adult inhalation nosepiece. Consumable material.
13	LD-N059 Nosepiece	Child inhalation nosepiece. Consumable material.
14	LD-N022 Mouthpiece	Inhalation mouthpiece. Consumable material.
15	LD-N055 Inhalation Filter	Air filter for the nebulizer. Consumable material.

### 3. NEBULIZER THERAPY – WHAT IS IT?

Nebulizer is a device for formation and spraying of aerosols. The word "nebulizer" is derived from the Latin word "nebula" (fog, cloud) and was first used in 1874 for a device that turns liquid substance into an aerosol for medical purposes. One of the first portable "aerosol apparatuses" was created by J. Sales-Girons in Paris in 1859. The first nebulizers were used as steam jet energy sources and were applied for inhalation the vapors of resins and antiseptics by tuberculosis patients. Presently, the term "inhaler" is often used instead of "nebulizer". The purpose of the nebulizer therapy is to quickly deliver to the respiratory passages a therapeutic dose of a preparation in aerosol form. Continuous supply of aerosol allows, within several minutes, creating high concentration of a medicine in the upper and lower respiratory passages and lungs, with low probability of any by-effects. Respectively, effective bronchodilation (bronchi expansion) is reached, and the need for hospitalization is eliminated or the hospital stay is reduced. Little Doctor International (S) Pte. Ltd. offers you to use inhaler LD-220mC, whose distinctive features are the possibility to use a wide range of medicines, low inhalation solution residual volume, and reliable and simple use. We thank you for your choice.

### 4. GENERAL INFORMATION

Compressor nebulizer LD is designed for treating the diseases of respiratory passages and lungs by medicine solution aerosols in clinic. This Instruction Manual is designed to assist the user with safe and effective operation of the Compressor Nebulizer LD. Use this Device according to the rules described in this Manual. Operate the Device only as intended. Do not use the Device for any other purposes. Read and understand the whole Instruction Manual. Functionally, the device consists of an air compressor and nebulizer (aerosol formation chamber). The air compressor, on/off power switch and air filter are united in one casing. From the air compressor, the compressed air is fed through a pipe to the nebulizer, where aerosol is formed. For cooling the compressor, air is force-feed into the device's casing.

### 5. INDICATIONS FOR USE

The LD compressor nebulizer is designed for the treatment of respiratory diseases such as rhinitis, pharyngitis, laryngotracheitis, acute and chronic bronchitis, bronchial asthma.

### 6. CONTRAINDICATIONS

The LD compressor nebulizer is contraindicated for use if there are malignant neoplasms, systemic blood diseases, severe general exhaustion, stage III hypertension, pronounced atherosclerosis of the cerebral vessels, diseases of the cardiovascular system in the stage of decompensation, nosebleeds or a predisposition to nosebleeds, hemoptysis, fever (body temperature above 38 °C), active pulmonary tuberculosis, acute pneumonia, hyperthyroidism of the mucous membranes of the respiratory tract, tonsillitis, pleurisy, epilepsy with frequent seizures, hysteria with severe convulsive seizures, psychosis with symptoms of psychomotor agitation, alcohol or drug intoxication, individual intolerance to procedures, general severe patient status. If the patient has recently undergone dental surgery or if the patient is undergoing treatment related to problems in the mouth or throat, it is necessary to consult a doctor before use of the device.

### 7. SIDE EFFECTS

The use of the LD compressor nebulizer has no side effects if used with the observance of precautions.

### 8. PRECAUTIONS

Important information! For correct work of the nebulizer it is recommended to use all types of standard inhalation solutions in liquid form for nebulizer therapy produced by pharmaceutical companies.

Solutions for inhalation should be prepared under sterile conditions using 0.9% sodium chloride as a solvent.

Attention! Do not use tap (even boiled) or distilled water to prepare the inhalation solution. The dishes in which the solution is prepared should be pre-disinfected by boiling.

The type of inhalation (by mouth, using a mouthpiece or through the nose, using a mask or a nozzle), the frequency, the inhalation solutions used and the dosage must be determined by YOUR DOCTOR.

Place the device on a flat table surface for use.

To avoid overheating of the device, do not block the air inlet.

Children must use the device under the supervision of an adult.

If you are not using the device, disconnect it from the mains by pulling out the plug from the socket.

Do not touch the power plug with wet hands.

Do not place the device in water, under a water drain or in a shower stall. Do not use when bathing.

Do not touch the device if it has fallen into water. Unplug it immediately.

Make sure the power cord is not damaged before use.

The power cord must not touch hot or heated surfaces.

If the device does not work, see section «15. TROUBLESHOOTING TIPS».

Use specified accessories specified for this model and described in this manual.

This device cannot be used for inhalation anesthesia and artificial ventilation of the lungs.

Do not insert foreign objects into the openings of the device.

The device is not intended for outdoor use.

### 9. USING THE DEVICE

#### Preparing the device for inhalation.

Important! Before using the device for the first time, it must be thoroughly cleaned, as described in paragraph 1 of Section «10. Maintenance, Storage, Repair, and Disposal».

1. Place the nebulizer in front of you on the table. Make sure that the device is turned off (the power switch is in the "0" position) and the power cord is not plugged in.

2. LD-N107 Nebulizer is used for respiratory inhalation (see item 8 of the «2. MAIN PARTS AND COMPONENTS» section).

3. Set Mode 1, 2, or 3 of the nebulizer with the baffle inside by turning the nebulizer cap (Fig. 2). Nebulizer Mode 1 is effective for the treatment of lower airways. Mode 2 affects the entire respiratory system. For the best therapeutic effect on upper airways, turn on Mode 3.

4. Remove the upper part of the nebulizer by turning it counterclockwise. Pour the nebulizer solution into the bottom part of the nebulizer. The dosage should not exceed the one recommended by your doctor. The body of the device has marks to determine the volume of solution in the nebulizer. The maximum chamber volume is 10 mL.

5. Attach the upper part to the nebulizer by turning it clockwise as far as it will go.

6. Depending on the type of inhalation, attach either a mouthpiece, a nosepiece, or a mask to the upper part of the nebulizer (Fig. 3). Hold the nebulizer vertically or place it on the body of the device using the nebulizer holder.

Important! Each patient is recommended to use an individual mouthpiece, mask, and/or nosepiece.

7. Connect the power cord to the mains by inserting the plug into the socket.

8. Connect one end of the inhalation tube to the compressor fitting and the other end to the nebulizer fitting.

9. Turn on the nebulizer by turning the power switch to the "I" position. DEVICE IS READY FOR INHALATION.

Breath-actuated nebulizer (Fig. 4). The special design of the nebulizer in the form of chambers connected in a certain way determines different airflow paths during inhalation and exhalation.

When inhaling, this allows you to get an airflow of a higher concentration of aerosol and to reduce the loss of aerosol when you exhale. The effectiveness of inhalation with a breath-actuated nebulizer is greatly increased.

Performing inhalation.

Your doctor should determine the duration of one treatment session.

Always be calm and relaxed during inhalation. Breathing should be slow and deep so that the medication fills the lungs well and reaches the deep parts of the bronchi.

Hold your breath for a short time, then slowly exhale. Do not try to breathe too often. Take pauses if you feel the need for them.

### Use of the nebulizer valve (see paragraph 8.2 of Section «2. MAIN PARTS AND COMPONENTS»).

Changing the position of the valve (Fig. 5) results in the following:

- A closed valve reduces aerosol formation rates and reduces the airflow into the mouthpiece (nosepiece, mask).
- An open valve increases the aerosol formation rates and increases the airflow into the mouthpiece (nosepiece, mask).

It takes more time to inhale one medication volume with the valve closed than with the open one. For the aerosol formation rate at different valve positions, see Section «13. TECHNICAL SPECIFICATIONS».

Recommendations for use of the nebulizer valve:

- Close the valve partially or completely if inhalation is carried out for a child or a person with difficulty breathing. This will make inhalation more comfortable.
- Open the valve if you need to reduce the inhalation time.

### Completion of inhalation.

After the nebulizer solution is used up or the inhalation time recommended by your doctor has elapsed, switch off the device by turning the power switch to the "0" position and unplug the power cord from the socket.

After inhalation, breathe fresh air for a while to ensure a better therapeutic effect.

After each use of the device, you must remove residual medication from the nebulizer. Clean the instrument as described under paragraph 1 of Section «10.CARE, STORAGE, REPAIR AND DISPOSAL». The nebulizer assembly procedure is shown in Fig. 6.

### 10. CARE, STORAGE, REPAIR AND DISPOSAL

- Before the first use, as well as after each use of the device, it should be cleaned and disinfected.

**Attention!** When cleaning and disinfecting, do not allow solutions of detergents and disinfectants to get inside the compressor block housing.

**At home:** Cleaning of the nebulizer, baffles disconnected from the nebulizer, masks, nozzles for the nose, mouthpieces and the tube is carried out by rinsing with warm water (with a temperature not exceeding 45 °C) with the addition of a 0.5% detergent solution (it is recommended to use detergents for washing children's dishes or washing children's odorless laundry). The compressor block housing is cleaned by wiping with a gauze cloth soaked in a 0.5% detergent solution.

**Disinfection of the nebulizer,** baffles disconnected from the nebulizer, masks, nozzles for the nose, mouthpieces and tube is made by full immersion (soaking) in 3% hydrogen peroxide solution or in 3-6% vinegar solution (1 part vinegar to 3 parts distilled water). The disinfection time is 30 minutes. The initial temperature of the solution is 50 °C. The shelf life of the working solution is 1 day. Make enough solution to dip all of the parts. Disinfecting solutions must not be reused!

Mouthpieces and nozzles for the nose can be boiled in distilled (or pre-boiled) water for 10 minutes. After handling, wipe all parts of the appliance dry with a soft cloth.

**In medical institutions:** Cleaning and disinfection of the nebulizer, baffles disconnected from the nebulizer, masks, nozzles for the nose, mouthpieces and tubing is performed using specialized disinfectants. Nozzles for the noser LD-N058 and LD-N059, mouthpiece LD-N022 can be boiled for 10 minutes. If necessary, the nozzles for the nose LD-N058, LD-N059 and the mouthpiece LD-N022 can be sterilized in an autoclave at a temperature not exceeding 150 °C for 10 minutes. After handling, wipe all

parts of the appliance dry with a soft cloth.

- Regularly check if the filter is dirty and, if necessary, replace the filter. To replace the filter, open the filter slot by prying the filter slot cover with a screwdriver; install a new filter; close the filter slot IT IS RECOMMENDED TO CHANGE THE FILTER AT LEAST ONE TIME A YEAR.

- The device must be protected from hits and direct sunlight.

- Do not store or use the device in the immediate vicinity of heaters and open flames.

- Protect the device from dirt.

- Do not allow the device to come into contact with aggressive solutions.

- If necessary, carry out repairs only in specialized organizations. Contact information is provided in section «16. MANUFACTURER AND AUTHORIZED REPRESENTATIVES».

- The manufacturer has not established specific conditions for disposal.

- The manufacturer does not establish specific standards for the frequency of preventive inspection and maintenance.

### 11. WARRANTY

The following LD product is covered by warranty for the period 36 months. The warranty does not apply to the consumables (masks, mouthpieces, inhalation tubes etc.). The warranty liabilities are contained in the warranty card given at the sale of this device to a purchaser. The addresses of organizations for warranty maintenance are given in the warranty card.