



EN English

Introduction

Thank you for purchasing a NB500 Compressor Nebulizer. With proper care and use, your nebulizer will provide you with many years of reliable treatment. This unit operates on standard AC power. Treatments are delivered quickly, safely and conveniently making this unit ideal for all ages in health care structures like hospitals and home care. We encourage you to thoroughly read this guidebook to learn about the features of your nebulizer. Your compressor nebulizer should be used under the supervision of a licensed physician and/or a respiratory therapist. Together with your physician and/or respiratory therapist, you can feel comfortable and confident knowing that you are obtaining the most effective inhalation treatments for your respiratory condition.

NOTE: Your nebulizer is intended for use in treatment of asthma, COPD and other respiratory ailments in which an aerosolized medication is required during therapy. Please consult with your physician and/or pharmacist to determine if your prescription medication is approved for use with this nebulizer. For type, dose, and regime of medication follow the instructions of your doctor or respiratory therapist.

This device fulfills the provision of the EC directive 93/42/EEC (Medical Device Directive) and the European Standard EN 13544-1:2007+A1:2009 Respiratory therapy equipment - Part 1: Nebulizing systems and their components.

Please read this manual carefully before use and be sure to keep this manual.

Cautions

Please use the following general safety precautions when operating your nebulizer. This unit should be used only for its intended purpose as described in this guidebook and with medications only under the supervision and instruction of your physician. Do not use the device in anesthetic or ventilator breathing circuits.

Product cautions

READ THE FOLLOWING BEFORE USING

- To avoid electrical shock keep unit away from water.
- Do not handle the unit or power cord with wet hands.
- Do not immerse the unit in liquid.
- Do not use while bathing.
- Do not reach for a unit that has fallen into water immediately unplug the unit.
- Do not use the unit if it has any damaged parts (including plug). If it has been submerged in water or dropped. Promptly send the unit for examination and repair.
- The unit should not be used where flammable gas, oxygen or aerosol spray products are being used.
- Keep the air vents open. Do not place the unit on a soft surface where the openings can be blocked.
- If the medication cup is empty, do not attempt to operate the unit.
- If any abnormality occurs, discontinue to use until the unit has been examined and repaired.
- The unit should not be left unattended while plugged in.
- Do not tilt or shake the unit when it is plugged in.
- Disconnect the unit from the electrical outlet before cleaning, filling and after each use.
- Do not use attachments unless recommended by the manufacturer.
- Do not disassemble or attempt to repair the unit.
- Do not use the device in anesthetic or ventilator breathing circuits.
- Do not use the tubing and/or AC adaptor/power cord for any other purpose than those specified, as they can cause risk of strangulation.
- Do not service or maintain device while in use.

Operating cautions

- Close adult supervision is highly recommended when the unit is used by children or invalids.
- Keep your eyes away from the output of medication mist.
- The maximum capacity of the medication cup is 5 ml and should not be overfilled.
- Do not use this unit while operating a vehicle.
- If any discomfort or abnormality occurs, stop using the unit immediately.
- Do not use the device if the air tube is bent.
- Pentamidine is not an approved medication for use with this device.

Storage cautions

- Do not store the unit in direct sunlight, high temperature or humidity.
- Keep the unit out of reach of small children.
- Always keep the unit unplugged while not in use.

Cleaning cautions

- Check air filter, nebulizer, mouthpiece and any other optional component before each use. Dirty or worn parts should be replaced.
- Do not immerse the unit in water. It may damage the unit.
- Disconnect the unit from the electrical outlet before cleaning.
- Clean all necessary parts after each use as instructed in this guidebook.
- Always dispose of any remaining medication in the medication cup after each use. Use fresh medication each time you use the device.
- Do not store the air tube with moisture or medication remaining in the air tube. This could result in infection as a result of bacteria.

MEDICAL DISCLAIMER:

This manual and product are not meant to be a substitute for advice provided by your doctor or other medical professionals. Don't use the information contained herein or this product for diagnosing or treating a health problem or prescribing any medication. If you have or suspect that you have a medical problem, promptly consult your doctor. Durable periods are as follows, provided the product is used to nebulize 2ml of medication 10 times a day for 5 minutes each time at room temperature (25°C).

Durable period may vary depending on usage environment.

Main unit	5 years
Nebulizer Kit	1 year
Air Tube, Mouthpiece	1 year
Air Filter	60 days
Adult and child masks	1 year

Product specifications

Power	AC 230V/50Hz or AC 220V/60Hz or AC 110V/60Hz
Power Consumption	≤ 130W
Sound Level	≤ 55 dBA (1 meter away from NB500)
Compressor Pressure Range	≥ 29 psi (200 kPa)
Operating Pressure Range	≥ 15 psi (103 kPa)
Operating Flow Range	≥ 3.5 lpm
Operating Temperature	10°C to 104°F (50°F to 104°F)
Relative Humidity	10% ~ 90% RH
Operating Humidity Range	700-1060 hPa
Storage Temperature	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Storage Humidity Range	10% ~ 90% RH
Dimension (L x W x H)	222mmx158mmx120mm (8.7x6.2x4.7 inches)
Weight	1727.5g (without accessories)
Medication Capacity	5ml (c.c.)
Particle Size (MMAD)	≤ 2 μm
Average Nebulization Rate	Fully open Valve ≥ 0.5ml/min (0.9% Saline Solution)
Closed Valve	≥ 0.15ml/min (0.9% Saline Solution)

Standard Accessories	Nebulizer Kit, Air Tube, Mouthpiece, Filters (5pcs), Adult and child masks
1. Nebulizer Kit	2. Nozzle
4. Air Filter	5. Child Mask
7. Air Tube	8. Power Switch
10. Air Output	11. In-take
12. Power Cord	

B Valve Adjustable Technology

The proprietary adjustable valve is able to deliver medications of different viscosity level according to every user's conditions and needs at ease. Our VA technology allows users to adjust different levels of nebulization rate ranging to 0.15 – 0.5 ml/min at consistent particle size. The nebulization rates can be adjusted by the user in a very easy way without exchanging parts. Higher nebulization rate fully open is for higher viscosity medications and higher breathing capacity user while lower nebulization rate with closed valve will be more appropriate for kids / infants with lower breathing capacity.

C Assembling your nebulizer kit

Follow the cleaning instructions in this guidebook under "Cleaning technique" prior to using your nebulizer for the first time or after it has been stored for an extended period of time. **REMEMBER:** Always unplug the compressor and make sure the power switch is turned to the "OFF" position before cleaning, assembling and before or after each use.

1. Place the compressor on a flat, stable surface within reach.

2. Gently twist and pull straight up on the lid of the nebulizer kit to separate into two parts (medication cup and cover).
3. Make sure that the nozzle is properly inserted into the upper cover. The stem inside the medication cup inserts into the tube of the nozzle.
4. Add the prescribed amount of medication to the medication cup.
5. Reassemble the nebulizer kit by carefully twisting the medication cup and cover together. Make sure that the two parts fit securely.

WARNING: The symbol on this product means that it's an electronic product and following the European directive 2012/19/EU the electronic products have to be disposed on your local recycling centre for safe treatment, immediately.

D Operating your nebulizer

The nebulizer kit is operate at up to a 45° angle. If the angle is greater than 45°, no aerosol will be generated.

1. Attach one end of the air tube connector to the air output.
2. Carefully attach the opposite end of the air tubing connector to the stem at the base of the nebulizer kit.
3. Attach the angled mouthpiece or mask to the top of the nebulizer kit.
4. The capacity of the medication cup is 2-5 ml.

NOTE: A 5-minute interval is recommended after each use. The compressor will automatically shut off if it becomes overheated. If / when this happens, immediately:

1. Press the power-switch to the "OFF" position.
2. Unplug the power cord from the outlet.
3. Allow the motor to cool for 30 minutes.

Before restarting the unit, make sure that the air vents are not obstructed.

Operating your nebulizer

1. Plug the unit from the power source.
2. Allow the unit to completely cool.
3. Carefully catch the air tubing from the nebulizer and pour out any remaining medication.
4. Follow the cleaning procedures provided in this guidebook.

E Cleaning procedures

1. Rinse the nebulizer (performed after each treatment or before first use).
1. Make sure that the power-switch has been turned to the "OFF" position and the unit has been disconnected from the power source.
2. Disconnect the air tube from the nebulizer device.
3. Gently twist and pull up the cover of the nebulizer kit to open and separate.
4. Rinse the nebulizer kit and components with hot tap water.
5. Dry with clean towel or completely air dry.
6. Reassemble the nebulizer kit.

NOTE: For the first time cleaning or after the unit has been stored for an extended period of time, thoroughly clean all components, except the air tube. The nebulizer kit is dishwasher safe.

Cleaning the compressor

Wipe the compressor daily using a soft cloth.

NOTE: Any other form of cleaning or cleaning agents may damage the finish of the unit.

F Changing the air filter

It is important to change the air filter approximately when the air filter turns gray. It is recommended to change air filter every 2 months.

1. Remove the air filter cover by gently pulling forward.
2. Discard the gray filter.
3. Replace with a new, clean air filter.
4. Securely re-attach the air filter cover to the unit.

NOTE: Air filters cannot be cleaned or washed. Only NB500 air filters can be used. Do not substitute alternate material such as cotton. Do not operate without an air filter.

Troubleshooting

- If any abnormality occurs during use, please check and correct the following:
- The maximum capacity of the medication cup is 5 ml and should not be overfilled.
- Do not use this unit while operating a vehicle.
- If any discomfort or abnormality occurs, stop using the unit immediately.
- Do not use the device if the air tube is bent.
- Pentamidine is not an approved medication for use with this device.

Storage cautions

Protection against electric shock:

- Class II equipment.

Type BF applied parts:

- Mouthpiece and mask.

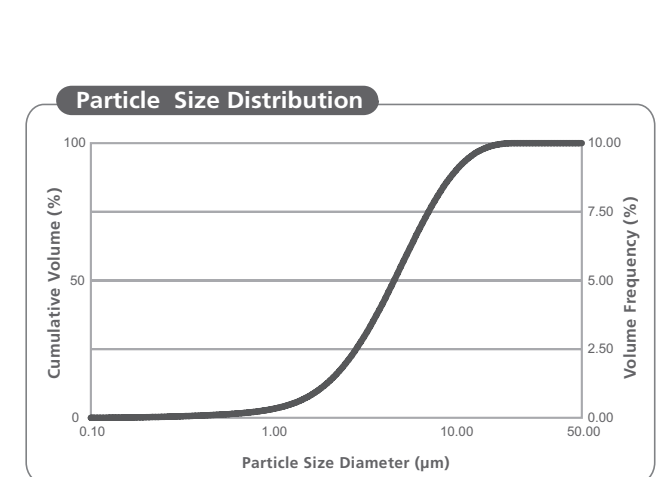
Protection against harmful ingress of water and particulate matter:

- IP21

Degree of safety in the presence of flammable anesthetics or oxygen:

- No AP/APG (not suitable for use in the presence of flammable anesthetics or oxygen).

Particle Size Distribution



Electromagnetic Compatibility Information

1. This device needs to be installed and put into service in accordance with the information provided in the user manual.
2. WARNING: Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the NB500, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this device could result.

If higher immunity TEST LEVELS than those specified in Table 9 are used, the minimum separation distance may be lowered. Lower minimum separation distances shall be calculated using the equation specified in 8.10.

Manufacturer's declaration-electromagnetic immunity

The NB500 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer of the user of the NB500 should assure that it is used in such an environment.

Immunity test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guideline
---------------------	------------------	---

Conducted RF: EUTEC 6100-4-6	3 Vrms, 150 kHz ~ 80 MHz 6 Vrms in ISM radio bands between 0.15 MHz and 0.15 MHz and 80 MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the NB500 including cables than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Interference may occur in the vicinity of equipment operating with the following symbol:
------------------------------	--	---

Radiated RF: EUTEC 6100-4-3	10 Vm, 10 Vm, 80 MHz ~ 2.7 GHz, 80 MHz AM at 10 Hz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the NB500 including cables than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m). Interference may occur in the vicinity of equipment operating with the following symbol:
-----------------------------	--	---

NOTE1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

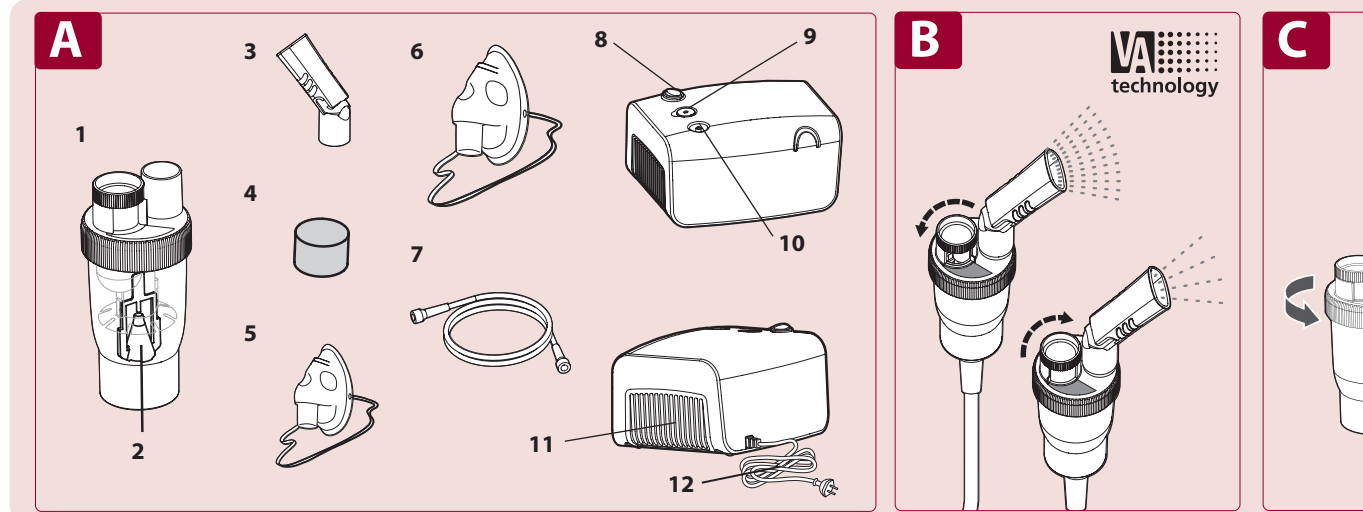
More information on EMC compliance of the device can be obtained from Rossmar website: www.rossmar.com

Accessories (Optional)

Name	Model No	Material	Disinfecting Method: Boiling O Applicable, X Not applicable
------	----------	----------	---

Nebulizer bottle set (N Bottle + Mouthpiece)	NB_AC_001_00	PP	O
Nebulizer bottle (N1)	NB_AC_008_00	PP	O
Mouthpiece	NB_AC_021_00	PP	O
Adult Mask	NB_AC_003_00	PVC	X
Child Mask	NB_AC_004_00	PVC	X
Air Tube (1.5M)	NB_AC_005_00	PVC	X
Air Filters (0.15x10mm)	NB_AC_006_00	PU	X

* Please follow the disinfecting methods to boil and wash the accessories.



ES Español

Introducción

Gracias por comprar el nebulizador de compresor NB500. Con el cuidado y uso adecuado, su nebulizador le proporcionará tratamientos fiables por muchos años. La unidad funciona con corriente alterna estándar. Los tratamientos pueden ser realizados de manera rápida, segura y de manera conveniente haciendo de esta unidad un elemento válido para todas las edades y prácticamente en cualquier entorno tanto doméstico como hospitalario. Recomendamos que lea este manual de usuario atentamente para llegar a conocer las características de su nebulizador. Su nebulizador de compresor deberá utilizarse bajo la supervisión de un médico y/o terapeuta respiratorio licenciado. Junto con su médico o su terapeuta respiratorio, podrá sentirse cómodo y confiado sabiendo que está obteniendo los tratamientos de inhalación más efectivos para su enfermedad respiratoria.

NOTA: Su nebulizador se ha concebido para su uso en el tratamiento de asma, EPOC u otras enfermedades respiratorias, en las cuales se requiere una medicina aerosolizada durante la terapia. Por favor consulte a su médico y/o farmacéutico para determinar si su medicación requiere está autorizada para su uso con este nebulizador. Con respecto al tipo, a la dosis y al régimen de la medicación, observe las instrucciones de su médico o terapeuta respiratorio.

Este aparato satisface las exigencias de la Directiva 93/42/CEE (Directiva de Productos Sanitarios) de la CE y la Norma Europea EN 13544-1:2007+A1:2009 Equipos de terapia respiratoria - Parte 1: Sistemas de nebulización y sus componentes.

Por favor, lea este manual cuidadosamente antes del uso. Por favor, fíjese en guardar este manual.

Precauciones

Por favor, tome las precauciones de seguridad generales al estar operando su nebulizador. Esta unidad sólo deberá usarse para el fin descrito en este manual de usuario y con medicaciones bajo la supervisión e instrucción de su médico. No use este dispositivo en circuitos de anestesia o respiración.

Precauciones referentes al producto

LEA LO SIGUIENTE ANTES DEL USO

- Para prevenir choques eléctricos: mantenga la unidad alejada de agua.
- No maneje la unidad o el cable de alimentación con las manos mojadas.
- No sumerja la unidad en líquido.
- No la use al estar tomando un baño.
- No trate de agarrar una unidad que ha caído al agua. Desenchufe la unidad inmediatamente.
- No use la unidad si tiene alguna pieza dañada (incluyendo el cable o el conector de la unidad), o si se sumerge en agua o si se ha caído. Envíe la unidad sin demora a que se examine y repare.
- La unidad no deberá usarse en un lugar donde se estén usando gas inflamable, oxígeno o productos atomizados.
- Mantenga los orificios de ventilación descubiertos. No coloque la unidad en una superficie blanda en la que pudieran obstruirse los orificios.
- Si la taza de la medicación está vacía, no trate de operar la unidad.
- Si ocurre cualquier anomalía, no use la unidad hasta que no haya sido examinada y reparada.
- La unidad no deberá dejarse desatendida al estar conectada a la red eléctrica.
- No la incline ni sacuda mientras que esté en operación.
- Desconecte la unidad de la toma de corriente eléctrica antes de la limpieza y llenado, y después de cada uso.
- No use accesorios que no hayan sido autorizados por el fabricante.
- No desmonte o intente arreglar esta unidad.
- No utilice este aparato o en circuitos de anestesia o de respiración forzada.
- No use el tubo de la manguera y el adaptador de CA / cable de alimentación para ningún otro fin que el especificado, ya que pueden causar peligro de asfixia.
- No haga ningún mantenimiento del dispositivo mientras aun esté en funcionamiento.

Operación de su nebulizador

El dispositivo de nebulización funciona hasta un ángulo de 45°. Si el ángulo supera los 45° no se generará aerosol.

1. Conecte un extremo del conector de tubo de aire en el salida de aire.
2. Con precaución, conecte el extremo opuesto de conector de tubo de aire en el vástago del dispositivo nebulizador.
3. Encaje la boquilla accodada o alguna máscara opcional en la parte superior del dispositivo nebulizador.
4. La capacidad de la taza de la medicación es de 2-5 ml.

NOTA: Después de cada uso se recomienda un periodo de reposo de 5 minutos. El compresor se apagará automáticamente si se calienta excesivamente. Si esto sucede, inmediatamente:

1. Ronga el interruptor en la posición de APAGADO.
2. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
3. Permita que el motor se enfríe por 30 minutos.

Antes de volver a encender la unidad, asegúrese de que los orificios de ventilación no estén obstruidos.

Operación de su nebulizador

Después de cada uso:

1. Desenchufe la unidad de la fuente de alimentación.
2. Permita que la unidad se enfríe completamente.
3. Con precaución, desenchufe el tubo de aire del dispositivo nebulizador y tire la medicación sobrante.
4. Siga las instrucciones de limpieza proporcionadas en este manual de usuario.

E Procedimientos de limpieza

Técnica de enjuague (ejecutado después de cada tratamiento o antes del primer uso)

1. Asegúrese de que el interruptor se haya puesto en la posición de APAGADO y que la unidad se haya desconectado de la fuente de alimentación.
2. Desconecte el tubo de aire de la base del dispositivo nebulizador.
3. Gire y levante suavemente la tapa del dispositivo nebulizador para abrir y separar las partes.
4. Enjuague el dispositivo nebulizador y los componentes con agua caliente de la llave.
5. Séquelos con toallas limpias o permita que se sequen completamente al aire.
6. Vuelva a ensamblar el dispositivo nebulizador.

NOTA: Para la primera limpieza o después de que la unidad haya estado almacenada durante un periodo prolongado, limpie todas las componentes a fondo, excepto el tubo de aire. El dispositivo nebulizador es resistente a lavaplastos.

Limpieza del compresor

Limpie el compresor diariamente usando un trapo suave.

NOTA: Cualquier otra forma de limpieza u otros productos de limpieza podrían dañar el acabado de la unidad.

Cambio de filtro

Es importante cambiar el filtro de aire de la ponerse de color gris el filtro de aire. Se recomienda cambiar el filtro de aire cada 2 meses.

1. Retire la tapa del filtro de aire tirándolo suavemente hacia delante.
2. Desche el filtro gris.
3. Sustitúyalo con un nuevo filtro limpio.
4. Vuelva a montar la tapa del filtro de aire seguramente en la unidad.

NOTA: Los filtros de filtro no se pueden lavarse. Sólo deberán usarse filtros de aire nuevos o los sustituya con ningún material alternativo como algodón. No opere la unidad sin filtro de aire.

Localización de fallas

Si se presenta cualquier anomalía durante el uso, por favor compruebe y corrija lo siguiente:

- La unidad no funciona al pulsar el interruptor: Verifique la conexión AC en la toma de corriente.
- Ninguna nebulización o una velocidad de nebulización demasiado baja: Verifique que haya medicación en la taza del dispositivo nebulizador.
- Verifique el dispositivo nebulizador con respecto a daños.
- Verifique la posición del tapador dentro del dispositivo nebulizador.
- Asegúrese de que el uso de aire y otros componentes estén encajados adecuadamente.
- Examine el filtro de aire y sustitúyalo en caso necesario.

Protección contra choques eléctricos:

- Equipo de clase II.

Piezas aplicadas de tipo BF:

- Boquilla y máscara.

Protección contra la penetración nociva de agua:

- IP21

Grado de seguridad en la presencia de anestésicos inflamables u oxígeno:

- No AP/APG (no adecuado para el uso en la presencia de anestésicos inflamables u oxígeno).

Accesorios estándar

Dispositivo nebulizador, Tubo de aire, Boquilla, filtros (5 uts), Máscara de adulto y niño
--

* Sujeto a modificaciones técnicas sin notificación.

Identificación del producto

1. Dispositivo nebulizador
2. Boquilla
3. Boquilla accodada
4. Filtro de aire
5. Máscara de niño
6. Interruptor
7. Ranura del filtro de aire
8. Salida de aire
9. Entrada de aire
10. Cable de alimentación

Tecnología de válvula ajustable

La tecnología propia de válvula ajustable permite el suministro de medicaciones de distintas viscosidades en función del estado de cada paciente y las necesidades del momento.

HINWIS: El Vernebler ist zur Behandlung von Asthma, COPD und anderen Erkrankungen der Atemwege vorgesehen, bei denen während der Therapie ein Medikament in Aerosolform benötigt wird. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt bzw. Ihrem Apotheker, ob Ihre Ihnen verschriebenen Medikamente für den Einsatz mit dem Vernebler zugelassen sind. Richten Sie sich in Bezug auf Art, Dosis und Medikation nach den Anweisungen Ihres Arztes bzw. Therapeuten für Atemwege.

Dieses Gerät erfüllt die Vorschriften der EU-Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte-Richtlinie) sowie die Anforderungen der Europäischen Norm EN 13544-1:2007+A1:2009 Geräte zur Atemwegtherapie – Teil 1: Verneblersysteme und ihre Teile.

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden, und heben Sie diese auf.

Vorsicht

Bitte beachten Sie bei Bedienung Ihres Verneblers die allgemeinen Sicherheitsvorschriften. Dieses Gerät sollte nur für den bestimmungsgemäßen Zweck entsprechend der Beschreibung in dieser Anleitung verwendet werden und nur mit Medikamenten unter Aufsicht und nach Anweisung Ihres Arztes. Das Gerät darf nicht in Gegenwart entflammbarer Gase, in Gegenwart von Sauerstoff- oder Aerosolprüfungen verwendet werden.

Vorsichtsmassnahmen für das Produkt

Die folgenden Informationen vor Gebrauch lesen!

- Vermeidung elektrischer Schläge: Halten Sie das Gerät von Wasser fern.
- Fassen Sie das Gerät oder das Netzkabel nicht mit nassen Händen an.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeit.
- Wenden Sie das Gerät nicht während des Badens an