

*ArmoLine*

**COMPRESSOR  
NEBULIZER**

**MODEL NO: AL-50**

**User Guide**

**Manual de Usuario**

**Benutzerhandbuch**

**Manuel d'Utilisateur**

**Manuale di Uso**





# *ArmoLine*

English

## **COMPRESSOR NEBULIZER USER MANUAL**

### **MODEL NO: AL-50**



**PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY  
PRIOR TO USE**

# COMPRESSOR NEBULIZER

## MODEL NO.: AL-50

### INSTRUCTIONS

<b>INDEX</b>	<b>PAGE</b>
1. Introduction	02
2. Symbols	03
3. Product Introduction	04
4. Important Safety Precautions	04 - 05
5. Use of the Compressor Nebulizer	06 - 07
6. Cleaning	07
7. Technical Specifications	08
8. EMC (Electromagnetic Compatibility Statement)	08 - 09 -10
9. Troubleshooting	11

### **1. INTRODUCTION**

Thank you for purchasing the Compressor Nebulizer. It is a compact medical device designed to deliver the drug prescribed by a doctor to the bronchial lobes in an efficient manner. Proper care and use will provide you with reliable treatment for many years.

This product has been developed for the successful treatment of asthma, allergies and other respiratory disorders. From the air conduit, the nebulizer creates an air current that flows towards the body. When the air enters the nebulizer, it will turn the medicine into aerosol for easy inhalation.

The Compressor Nebulizer must be used under the supervision of a licensed physician and / or a respiratory therapist. We strongly recommend that you read this manual thoroughly to learn about these product features. This product should always be avoided for any purpose other than its intended use.

#### **Indication:**

Compressor nebulizers are used for children and adults by breaking down drugs into small particles by virtue of aerosol method through and giving them to patients by airway for therapeutic purposes by utilization of a mask and mouth piece.

#### **Contraindications:**

The device is not suitable for use in patients who are unconscious or cannot breathe by themselves normally. The device also is not suitable for use in anesthetic or spontaneous patients. The device should not be used in anesthetic or ventilated breathing circuits.

#### **Side Effects:**

The device has no identified side effect. Side effects of the drugs used with the device are described in the user manual of the device.















#### **Usage Type:**

The device is a household appliance and designed for home use.

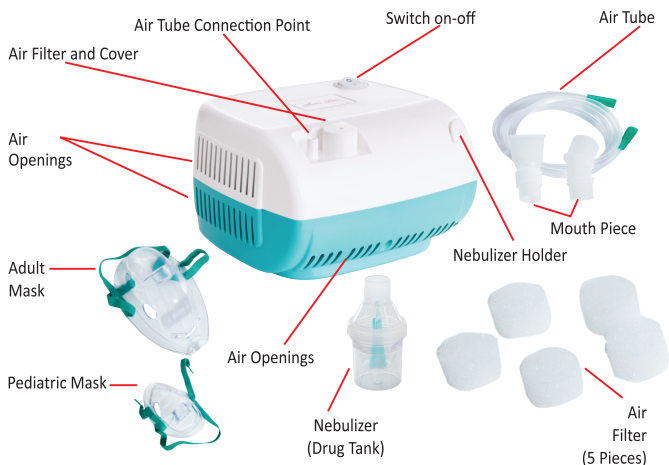
#### **Patient Population:**

The device can be used for adults and children and there is no gender discrimination incident thereto.

## SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTIONS
	CE marking and notified body number according to Directive 93/42 / EEC (1984)
	Producer
	Production Date
	Class II Device
	Type BF Applicable Parts
	Read the User Manual
	Product model number
	Product serial number
	It is forbidden to dispose of the device and the parts thereof if the device has completed its service life according to the 2002/96/EC electronic and electrical equipment directive,. Apply to local authorities for its disposal.
	Fuse
	Consider the warnings
<b>IP20</b>	Protection class against dust and liquid
	Fragile
	Keep in a dry place.
	Laying direction

### 3. PRODUCT INTRODUCTION



### 4. IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

**Note:** Carefully read all instructions before using.

The following basic precautions must be taken when using an electrical product:

**Caution:** Failure to read this booklet and take all necessary precautions may result in personal injury or equipment damage.

#### Issues to be considered about the product:

1. To avoid electric shock: Keep the unit away from water \* Do not immerse the electric cord or unit in a liquid \* Do not use while bathing \* Do not try to reach a water-dropping unit - immediately unplug the unit.
2. Never operate the unit if it has any damaged parts (including power cord), it has fallen in water or is actually water. Immediately send it to a service center for inspection and repair.
3. The unit should not be used where flammable gases, oxygen or aerosol spray products are used.
4. Unplug the unit before cleaning, filling and after each use.
5. Do not use any other components which are not recommended by the manufacturer.
6. Prevent access by children or unauthorized persons without being supervised.
7. Home Care & Usage: Keep all accessories of the device out of the reach of children under 36 months since the device contains small parts which can be swallowed.
8. The device contacts the patient's hose and/or power cord with the mask and mouthpiece (supplied with the device) in line with the relevant CE conformity certification and in this way there is no allergic reaction and skin irritation.
9. According to the requirements of the Medical Device ISO 10993-1 regulation, the relevant CE conformity certification contact with the patient thanks to the mask and mouthpiece (supplied with the device), so that no reaction and skin irritation.
10. Keep the device and its accessories away from pets.

**Issues to be considered during use:**

1. Connect this product to an appropriate voltage outlet according to the model you are using.
2. Do not operate this product while no attendant is present.
3. Never use this unit if it has a damaged cord or plug, has fallen into water, or is in any way in water, or does not function properly. Return it to a service center for repair.
4. If any abnormality arises, stop using it immediately until the unit is inspected and repaired.
5. Always unplug the product immediately after use.
6. Never close the air vents of the main unit or place the unit where the air vents can be blocked.

**Issues to be considered during storage:**

1. Do not store the unit in direct sunlight, high temperature or exposed to moisture.
2. Store the unit in places where small children can not reach it.
3. Always keep the unit unplugged when not in use.

**Issues to be considered during cleaning:**

1. Do not immerse the unit in water. This can lead to damage to the unit.
2. Disconnect the unit from the electrical outlet before cleaning.
3. Clean all necessary parts after each use as described in this manual.

## 5. USE OF THE COMPRESSOR NEBULIZER

1. The nebulizer (drug tank) works up to an angle of 45°. Ensure that the angle is not more than 45°.
2. Open the product box and take the accessories of the device out.
3. Important: Before starting the first time, the nebulizer should be cleaned thoroughly by looking at the "Cleaning Procedures" section of this manual.



To open the nebulizer, unscrew it counterclockwise.



Fill the prescribed amount of medication into the nebulizer and screw it clockwise to close it again. Make sure the parts are in place. Furthermore, ensure that the drug tank does not exceed the temperature of 45° during usage.



Connect the air tube. Connect one end to the bottom of the nebulizer and the other end to the connection point on the device.



Connect the mouth piece or mask as desired to the top of the nebulizer.



Plug the power cord into a suitable power outlet.



Be sure the switch is set to "Off" for the procedure above.



Hold the nebuliser in your hand and connect the mouthpiece or mask as desired. To begin the prescribed treatment, switch the switch to "On".



Turn off the device and remove the plug as soon as the treatment is complete.



**Important:**

The motor of the compressor has a thermal protector which closes the unit before the unit overheats. As the thermal protection unit is switched off, please do the following:

- a. Switch the unit off.
- b. Unplug the unit from the socket.
- c. Wait 30 minutes for the engine to cool down before proceeding to the next treatment.  
The correct operating system is operating the device for 20 minutes and making the device rest for 30 minutes. Make sure the air openings are unobstructed.

**6. CLEANING**

It is recommended that the nebuliser, mouthpiece and mask should be cleaned thoroughly with hot water after each use and also with a mild detergent after the last use. If your doctor or respiratory therapist specifies a different cleaning procedure, follow their instructions.

**Washing (after each treatment)**

1. Unscrew air pipe, nebuliser, mouthpiece and mask.
2. Gently turn the nebulizer to open it.
3. Wash the nebulizer, mouthpiece and mask with water.
4. Dry with a clean soft towel or leave to dry outdoors.
5. When fully dry, reassemble the nebuliser and place these pieces in a dry, closed container.

**Disinfection:**

Unless otherwise specified by your doctor, please follow the steps below to purify your nebulizer from microorganisms. It is recommended that the unit be disinfected after the last treatment.

1. Use a solution consisting of one volume of white vinegar and 3 volumes of pure water.  
Make sure that this mixture solution is sufficient to immerse the nebuliser, the mouthpiece and the mask.
2. Keep the pieces in the vinegar-water solution for 30 minutes.
3. Wash the nebulizer, mouthpiece and mask with warm water and a mild detergent. Then wash them in hot tap water.

**Cleaning the compressor**


1. Wipe with a damp piece of cloth everyday.
2. Do not use any powder detergent or soap which could damage the body of the appliance.

**Changing filter**

1. Do not use cotton or any other material. Do not wash or replace the filter. Only use filters supplied by the manufacturer and / or dealer / distributor and do not operate without a filter.
2. Change the filter every 30 days or when the filter begins to turn gray.
3. Changing procedure
  - A. Remove the filter cover.
  - B. Replace the used filter with a new one.
  - C. Replace the filter cover.

## 7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Voltage and frequency values	AC200-240V / 50-60 Hz
Power consumption	180 VA
Drug Capacity	8 ml
Particle size	0.5 to 10 µm
MMAD	<3µm
Sound Level	≤ 55 dBA
Average Spray Rate	Min. 0.25 ml/min.
Compressor Pressure Range	35 to 50 Psi (210 to 345 KPa/ 2.1 to 3.4 bar)
Operating Pressure Range	8 to 16 Psi (50 to 100 KPa/ 0.5 to 1.0 bar)
Liter Flow Rate	8~10 lpm
Working Temperature Range	10 C° to 40 C° (50 F° to 104 F°)
Working Humidity Range	% 10 dan 95 RH e
Storing Temperature Range	-20 C° to 70 C° (-4 F° to 158 F°)
Storing Humidity Range	10 to 95% RH
Nebulization Rate	Minimum 0.25ml / min
Electrical Class	Class II
Applied Part Type	Type BF
Dust and liquid protection class	IP 20
Fuse	F 1.6A L 250 V
Measurements (L x W x H)	90 x 125 x 145 mm (35.43" x 49.21" x 57.08")
Weight	1060 g (without accessories)
Gift Box Measurements	167 x 160 x 145 mm
Gift Box Weight	1335 g
Outer Carton Box Measurements	455 x 350 x 330 mm
Outer Carton Box Wight	17.00 kg
Outer Carton Box Content	A carton box has 12 devices
Accessories	In a single package Drug container (nebulizer), adult and child (pediatric) mask, air tube (hose), mouth piece and 5 filters
Product Life	10 Years

 This symbol on the device indicates that electrical and electronic equipment is collected separately. At the end of the lifetime, do not dispose it with mixed municipal waste, direct it to the special collection center in your area, or dispose of it by returning it to the distributor / manufacturer / dealer while taking a new device with the same functions. The disposal of equipment and accessories must be carried out in accordance with applicable laws and regulations in each country where it is used.

## 8. EMC STATEMENT

This device generates, uses and can radiate radio frequency (RF) energy. If this equipment is not used as instructed in the manual, it may cause electromagnetic interference.

This device has been tested in accordance with EN 60601-1-2 Standard for Medical Devices and its suitability for acceptable limits has been determined. These limits indicate that if the device is used in the manner specified in the manual, the device provides protection at an acceptable level against electromagnetic interference (EMC).

This device has been designed and manufactured in accordance with the requirements of EN 60601-1-2, EN 13544-1.

This device may be affected by portable and mobile RF communication devices. This device must not be stored with other equipment.


For more information about this device and EMC, (see below) Tables 1, 2, 3 and 4.

Guide and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions		
This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. This device must be operated by the customer or the user in such an environment.		
Emission Test	Compatibility	Electromagnetic environment - guide
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal functions. For this reason, RF emissions are very low and therefore this device is not expected to cause electromagnetic interference to electronic devices nearby.
RF emissions CISPR 11	Class B	This device is suitable for use in organizations all of which are directly connected to the low-voltage city network intended for use in houses and premises within house category
Harmonic emissions IEC 61000-3-3	Class A	
Voltage Fluctuation/ Vibration Emissions IEC 61000-3-3	Compatible	

Guide and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of this device should make sure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compatibility Level	Electromagnetic environment - guide
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact  ± 8 kV air	± 6 kV contact  ± 8 kV air	The floors must be wooden, concrete or ceramic tile. The relative humidity should be at least 30% for floors covered with synthetic material.
Electricity fast temporary / disintegrating immunity IEC 61000-4-4	For lines with ± 6 kV power source  ± 1 kV for input/output lines	Power source ± 6 kV for lines  ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be in typical commercial or hospital environment quality
Shock IEC 61000-4-5	± 1 kV differential Mode - ± 2 kV Common mode	± 1 kV differential Mode - ± 2 kV Common mode	Mains power quality should be in typical commercial or hospital environment quality
Voltage at Deviations input line's power source, short Interruptions and voltage Differences IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% decrease in UT) for 0,5 cycles  40% UT (>60% decrease in UT) for 5 cycles  70% UT (30% decrease in UT) for 25 cycles  <5% UT (>95% decrease in UT) for 5 seconds	<5% UT (>95% decrease in UT) for 0,5 cycles  40% UT (>60% decrease in UT) for 5 cycles  70% UT (30% decrease in UT) for 25 cycles  <5% UT (>95% decrease in UT) for 5 seconds	Mains power quality should be in typical commercial or hospital environment quality
Power frequency (50/60 Hz) Magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	The magnetic fields of the power frequency should be in typical commercial or hospital environment quality
<b>Note:</b> UT is the AC mains voltage prior to application of the test level.			

**Guide and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity**

This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. This device must be operated by the customer or the user in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compatibility Level	Electromagnetic environment - guide
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz to 80 MHz outside ISM band <sup>a</sup>	3 V	Portable and mobile RF communication equipment, including cables. This device should not be closer than recommended separation distance calculated by the equation applicable to the transmitter frequency  <b>Recommended separation distance:</b> $d = 1,16 \sqrt{P}$ $d = 1,20 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz  Here, $P$ is the Maximum output transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and $d$ is the recommended separation distance in meters (m). <sup>b</sup>  The field strength of RF constant transmitters determined by an electromagnetic field analysis <sup>c</sup> must be less than the compliance level in each frequency range <sup>d</sup>  Interference may occur near an equipment marked with the following symbol:  
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V rms 150 kHz to 80 MHz inside ISM band <sup>a</sup>	10 V	
	10 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	10 V/m	

Note 1: The higher frequency range is valid at 80 MHz and 800 MHz.

Note 2: These guidelines may not apply in all circumstances. Electromagnetic propagation is affected by absorption or reflection created by buildings, objects and people.

- ISM (industrial, scientific and medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6,765 MHz to 6,795 MHz; 13,553 MHz to 13,567 MHz; 26,957 MHz to 27,283 MHz and 40,66 MHz to 40,70 MHz.
- The suitability levels of the ISM frequency bands from 150 kHz to 80 MHz and the frequency range from 80 MHz to 2.5 GHz are intended to reduce the likelihood of interference when mobile/portable communications equipment is accidentally brought into the area of the patient. For this reason, an additional factor of 10/3 is used by the receivers to calculate the recommended separation distance in this frequency range.
- Field strengths from fixed transmitters such as radio (cellular/cordless) telephones and mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcasts and TV broadcasts cannot be predicted in advance from the theoretically. An electromagnetic ground survey should be considered to evaluate the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters. The measured field strength at the location where this device is used indicates that the current RF compliance level above is normal for the operation of this device. Normal operation of this device should be observed and controlled. Additional measures like changing the direction or position of this device may be required if abnormal performance is observed.
- The field strengths over the frequency range from 150 kHz to 80 MHz must be less than 3 V/m.

**Recommended separation distance between portable and mobile RF communication equipments and this device**

This device is intended for use in the electromagnetic environment in which the radiating RF interference can be controlled. Owner or user of this device must maintain the minimum distance recommended below for protection from electromagnetic interference depending on the maximum output of the communication equipment, between portable or mobile RF communication devices (transmitters) and this device.

Calculated Maximum output Power (W) of the Transmitter	Separation distance according to the frequency of the transmitter (m)			
	outside 150 kHz to 80 MHz, ISM bands $d = 1,16 \sqrt{P}$	inside 150 kHz to 80 MHz, ISM bands $d = 1,20 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 4 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 7,66 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,38	0,73
1	1,16	1,20	1,20	2,30
10	3,67	3,79	3,79	7,27
100	11,60	12,00	12,00	23,00

The appropriate equation for the frequency of the transmitter is used and  $d$  which is the recommended separation distance can be calculated in meters (m) for the transmitters maximum output power of which are measured and which are not included in the above list ; here  $P$  is the Maximum output transmitter rate in watts (W) provided by the transmitter manufacturer

**Note 1:** separation distance for the higher frequency range is applied at 80 MHz and 800 MHz,

**Note 2:** ISM (industrial, scientific and medical) bands between 150 kHz and 80 MHz are 6,765 MHz to 6,795 MHz; 13,553 MHz to 13,567 MHz; 26,957 MHz to 27,283 MHz and 40,66 MHz to 40,70 MHz

**Note 3:** An additional factor of 10/3 is used to calculate the recommended separation distance between the ISM frequency bands from 150 kHz to 80 MHz and reduce the likelihood of interference when mobile/portable communication equipments within the frequency range from 80 MHz to 2.5 GHz are accidentally brought into the area of the patient.

**Note:** These guidelines may not apply in all circumstances. Electromagnetic propagation is affected by absorption or reflection created by buildings, objects and people.

## TROUBLESHOOTING

FAILURE TYPE	REASON	SOLUTION
1. The device does not work	a) The power adapter may not be plugged in. b) The device may be overheated.	a) Make sure that the connection is made.  b) Unplug the device and let it cool down.
2. No spraying or not enough spraying	The cover of the drug tank is not closed.	Open the cover and refit it properly.
	Air Tube dislodged	Plug the Air Tube to the connection point on the device.
	Drug inside the drug tank is finished or too much drug has been added in the drug tank.	Add the correct amount of medication to the medication tank.
	Air Filter is clogged or dirty	Make sure that the sponge Filter under the Air Filter Cover is changed regularly and is not clogged.
	Angle of the drug tank is more than 45 degrees	Ensure that the medication tank is less than 45 degrees in an upright position
	Air Tube curled	Make sure that the Air Tube is not curled and clogged so as not to block the air flow
	The engine does not start	Contact the authorized service
3. The device does not work when the On-Off Button is set to '1' (one).	a) The power adapter may not be plugged into the socket on the back of the device. b) The device may be overheated. c) Doesn't work after both processes.	a) Make sure that the connection is made. b) Unplug the appliance and let it cool down. c) Contact the authorized service.
4. Device overheats	a) The device is covered with some object. b) The device has been running without turning it off for a long time.	a) While the device is in working condition, make sure it is not covered by an object. b) If you need to use the device for a long time, cool the device for 30 minutes. The correct operating system is operating the device for 20 minutes and making the device rest for 30 minutes.
5. The device works noisily.	Since a compressor motor is used in this type of devices, it is normal to produce a certain amount of sound. But if it sounds more than usual,	Contact the authorized service.
Failures 1-2-3-4-5	None of the solutions suggested above gave the desired result.	Contact your dealer or Medimport Sağlık Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti. after sales support department.

# *ArmoLine*

---

**NEBULIZADOR DEL COMPRESOR  
MANUAL DE USUARIO**

**MODELO: AL-50**



**LEA ESTE MANUAL CUIDADOSAMENTE  
ANTES DE UTILIZAR EL DISPOSITIVO**

# NEBULIZADOR DEL COMPRESOR

## MODELO: AL-50

### INSTRUCCIONES

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINA</b>
1. Introducción	13
2. Símbolos	14
3. I definición del Producto	15
4. Precauciones de seguridad importantes	15 - 16
5. Uso de compresores neverulador	17 - 18
6. Limpieza	18
7. Especificaciones técnicas	19
8. EMC (Declaración de Compatibilidad Electromagnética)	19 - 20 - 21
9. Resolución de averías	22

#### **1. INTRODUCCIÓN**

Gracias por comprar el compresor Nebulizador. Es un dispositivo médico compacto diseñado para administrar eficientemente el medicamento escrito por un médico al tracto pulmonar bronquial. El cuidado y uso adecuados le proporcionarán un tratamiento confiable por muchos años.

Este producto ha sido desarrollado para el tratamiento exitoso del asma, alergias y otros trastornos respiratorios. Desde el conducto de aire, el nebulizador crea una corriente de aire que fluye hacia el cuerpo. Cuando el aire ingrese al nebulizador, convertirá el pesticida en una inhalación fácil en aerosol.

El nebulizador completo debe usarse bajo la supervisión de un médico con licencia y / o un terapeuta respiratorio. Le recomendamos encarecidamente que lea este manual detenidamente para obtener información sobre estas características del producto. Este producto siempre debe evitarse para cualquier fin que no sea el previsto.

#### **Indicación:**

Los nebulizadores con compresor permiten administrar medicamentos al paciente con fines terapéuticos mediante el uso del método de aerosol en niños y adultos dividiéndolos en pequeñas partículas y utilizando una máscara y una boquilla por aire.

#### **Contraindicaciones:**

No es adecuado para su uso en pacientes que están inconscientes o no pueden respirar espontáneamente. No es adecuado para su uso en pacientes anestésicos o que no pueden respirar espontáneamente. No debe usarse en circuitos respiratorios ventilados o anestésicos.

#### **Efectos secundarios:**

El dispositivo no tiene efecto secundario. Los efectos secundarios de los medicamentos utilizados con el dispositivo también se describen en los manuales de usuario de estos productos.

#### **Tipo de uso:**

Los productos son electrodomésticos, están diseñados para uso doméstico.















#### **Población de pacientes:**

El producto puede usarse en adultos y niños. Es apto para todos géneros.

## SÍMBOLOS

### SÍMBOLO

### DESCRIPCIÓN

	Marcado CE y número de organismo otorgado de acuerdo con el Reglamento 93/42/EEC (1984)
	Fabricante
	Fecha de producción
	Dispositivo de clase II
	Piezas aplicables de tipo BF
	Lea el manual del usuario
	Número de modelo del producto
	Número de serie del producto
	Se prohíbe desechar el dispositivo y las piezas después de completar la vida útil del dispositivo de conformidad con la directiva 2002/96/EC sobre equipos electrónicos y eléctricos. Solicite a las autoridades locales su eliminación.
	Seguro
	Presta atención a las advertencias.
<b>IP20</b>	Clase de protección contra polvo y líquidos.
	Quebradizo
	Almacenar en un lugar seco
	Dirección de colocación



### 3. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO



### 4. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

**Nota:** Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de usar. Deben tomarse las siguientes precauciones básicas al usar un producto eléctrico:

**Precaución:** si no lee este folleto y toma todas las precauciones necesarias, puede ocasionar lesiones personales o daños al equipo.

#### Puntos a tener en cuenta sobre el producto:

1. Evite las descargas eléctricas: mantenga la unidad alejada del agua \* No sumerja el cable eléctrico o la unidad en un líquido \* No lo use mientras se baña \* No intente llegar a una unidad que deja caer agua: desenchufe inmediatamente la unidad.
2. Nunca opere la unidad si tiene partes dañadas (incluido el cable de alimentación), gotas de agua o agua. Inmediatamente envíarlo a un centro de servicio para su inspección y reparación.
3. La unidad no debe usarse donde se usan productos inflamables de gases, oxígeno o aerosoles.
4. Tire de la unidad antes de limpiarla, llenarla y después de cada uso.
5. No use ningún otro componente no recomendado por el fabricante.
6. Mantener fuera del acceso de niños o personas no autorizadas sin supervisión.
7. Para uso en el hogar: Mantenga todos los accesorios del dispositivo fuera del alcance de los niños menores de 36 meses, ya que puede contener piezas pequeñas que pueden tragarse.
8. El dispositivo contacta la manguera y/o el cable de alimentación del paciente con la máscara y la boquilla (suministradas con el dispositivo) de acuerdo con la certificación de conformidad CE correspondiente y de esta manera no hay reacción alérgica ni irritación de la piel.
9. De acuerdo con los requisitos de la norma ISO 10993-1 sobre dispositivos médicos, la certificación de conformidad CE pertinente contacto con el paciente gracias a la máscara y la boquilla (suministradas con el dispositivo), de modo que Sin reacción e irritación de la piel.
10. Mantenga los accesorios del producto lejos de las mascotas.

**Cosas a tener en cuenta al usar:**

1. Conecte este producto a una toma de corriente adecuada de acuerdo con el modelo que esté utilizando.
2. No opere este producto mientras nadie esté al principio.
3. Nunca use esta unidad si se trata de un cable o enchufe dañado, si se ha caído al agua o si se ha inundado de alguna manera si no funciona correctamente. Devuélvala a un centro de servicio para su reparación.
4. Si surge alguna anomalía, deje de usarla inmediatamente hasta que la unidad sea inspeccionada y reparada.
5. Desconecte siempre el aparato inmediatamente después de su uso.
6. Nunca cierre las rejillas de ventilación de la unidad principal ni coloque la unidad donde se puedan bloquear las rejillas de ventilación.

**Cosas a tener en cuenta durante el almacenamiento:**

1. No guarde la unidad bajo la luz solar directa, a altas temperaturas ni a las náuseas.
2. Almacene la unidad en lugares donde los niños pequeños no puedan alcanzarla.
3. Siempre mantenga la unidad desatendida cuando no esté en uso.

**Puntos a tener en cuenta al limpiar:**

1. No sumerja la unidad en agua. Esto puede provocar daños en la unidad.
2. Corte la conexión eléctrica de la unidad antes de limpiarla.
3. Limpie todas las piezas necesarias después de cada uso como se describe en este manual.

## 5. USO DE COMPRESORES NEVERULADOR

1. El nebulizador (tanque de medicamento) funciona hasta un ángulo de 45°. Asegúrese de que el ángulo no sea superior a 45°.
2. Abra la caja del producto y retire los accesorios.
3. Importante: Antes de comenzar la primera vez, el nebulizador debe limpiarse completamente consultando la sección "Procedimientos de limpieza" de este folleto.



Para desmontar el nebulizador, gire la parte superior del nebulizador en sentido antihorario.



Llene el nebulizador con la cantidad recetada de medicamento administrado por su médico y gire la parte superior en el sentido de las agujas del reloj para reemplazar el nebulizador. También asegúrese de que el tanque de medicación no exceda 45° durante el uso.



Instale la línea de aire. Inserte una salida de la línea de aire en la parte inferior del nebulizador y la otra salida en el punto de conexión de la línea de aire en el dispositivo.



Si lo solicita, instale la boquilla o la máscara en la parte superior del nebulizador. Boquilla (izquierda), Máscara (derecha).



Inserte el cable de alimentación en la toma de corriente adecuada.



Asegúrese de que el botón de encendido que se muestra con la flecha esté apagado (en la posición "cero") realizando el proceso anterior.



Instale correctamente la boquilla y la máscara según sea necesario agarrando el nebulizador con la mano. Comience presionando el botón de encendido para comenzar su tratamiento prescrito.



Cuando el tratamiento esté completo, apague el dispositivo y desenchúfelo.

**Importante:**

El motor del compresor tiene un protector térmico que cierra la unidad antes de que la unidad se sobrecaliente. Como la unidad de protección térmica está apagada, haga lo siguiente:

- Mueva la unidad a la posición de apagado.
- Desenchufe la unidad del zócalo.
- Espera 30 minutos para que el motor se enfríe antes de continuar con el siguiente tratamiento. El sistema operativo correcto se ejecuta durante 20 minutos y descansa durante 30 minutos. Asegúrese de que las aberturas de ventilación no estén obstruidas.

**6. LIMPIEZA**

Se recomienda que el nebulizador, la boquilla y la máscara se limpien completamente con agua caliente después de cada uso y con un detergente suave incluso después del último uso. Si su médico o terapeuta respiratorio especifica un procedimiento de limpieza diferente, siga sus instrucciones.

**Lavado (después de cada tratamiento)**

- Necesitamos quitar el nebulizador, la boquilla y la máscara transportados por aire.
- No giramos el nebulizador suavemente para abrirlo.
- Lave el nebulizador, la boquilla y la máscara con agua.
- Séquelolo con una toalla suave y limpia o déjelo secar al aire libre.
- Cuando esté completamente seco, vuelva a ensamblar el nebulizador y colóquelo en un recipiente seco y cerrado.

**Tratamiento de Micropete (Desinfección):**

A menos que su médico lo especifique lo contrario, siga los pasos a continuación para purificar su nebulizador de los microorganismos. Se recomienda desinfectar la unidad después del último tratamiento.

- Use una solución de vinagre blanco y 3 volúmenes de agua pura. Asegúrese de que esta solución de mezcla sea suficiente para sumergir el nebulizador en la boquilla y las mascarar.
- Mantenemos estas piezas en una solución de vinagre y agua durante treinta minutos.,
- Lave el nebulizador, la boquilla y la máscara con agua tibia y un detergente suave. Luego lávelos con agua caliente del grifo.

**Limpia el compresor**


- Límpielo con un paño húmedo todos los días.
- No use ningún limpiador o dispensador de jabón en ningún polvo que pueda dañar el cuerpo del artefacto.

**Cambio de filtro**

- No use algodón ni ningún otro material. No lave ni reemplace el filtro. Utilice únicamente filtros suministrados por el fabricante y / o distribuidor y no opere sin filtro.
- Cambie el filtro cada 30 días o cuando el filtro comience a engrasar.
- Procedimiento de reemplazo
  - Retire la tapa del filtro.
  - Reemplace el filtro usado por uno nuevo.
  - Reemplace la cubierta del filtro.

## 7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Valores de voltaje y frecuencia	AC200-240V / 50-60 Hz
El consumo de energía	180 VA
Capacidad de drogas	8 ml
Dimensión de la parte (partícula)	Hasta 10 µm a 0.5
MMAD	<3µm
Nivel de sonido	≤ 55 dBA
Tasa promedio de pulverización	Al menos 0.25 ml / min.
Rango de presión del compresor	Desde 35 a 50 Psi (de 210 a 345 KPa / 2.1 a 3.4 bar)
Rango de presión de funcionamiento	Desde 8 a 16 Psi (de 50 a 100 KPa / 0.5 a 1.0 bar)
Tasa de flujo de litro	8~10 lpm
Rango de temperatura de trabajo	10 ° C a 40 ° C (50 ° F a 104 ° F)
Rango de humedad de trabajo	10% a 95% de HR
Rango de temperatura de almacenamiento	-20 ° C a 70 ° C (-4 ° F a 158 ° F)
Rango de humedad de almacenamiento	10% a 95% de HR
Velocidad de nebulización	mínimo 0.25 ml/min
Clase eléctrica	Clase II
Tipo de pieza aplicada	Tipo BF
Clase de protección contra polvo y líquidos	IP 20
Fusible	F 1.6A L 250 V
Mediciones (L x Ax H)	90 x 125 x 145 mm (35.43" x 49.21" x 57.08")
Peso	1060 g (sin accesorio)
Medidas de la caja de regalo	167 x 160 x 145 mm
Peso de la caja de regalo	1335 g
Medidas de la caja de cartón exterior	455 x 350 x 330 mm
Peso de la caja de cartón exterior	17.00 kg
Contenido de la caja de cartón exterior	Una caja de cartón tiene 12 dispositivos
Accesorios	En un solo paquete contenedor de medicamentos (nebulizador), máscara para adultos y niños (pediátrica), tubo de aire (manguera), boquilla y 5 filtros
Vida del producto	10 años

 Este símbolo en el dispositivo indica que los equipos eléctricos y electrónicos se recogen por separado. Al final de su vida útil, no la arroje a la basura municipal mezclada, diríjala al centro de recolección especial en su área, o deséchela devolviéndola al distribuidor / fabricante / concesionario mientras toma un nuevo dispositivo con el mismo funciones. La eliminación de equipos y accesorios debe llevarse a cabo de conformidad con las leyes y normativas vigentes en cada país donde se utilice.

## 8. AVISO DE EMC

Este dispositivo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia (RF). Si este equipo no se usa como se indica en el manual, puede causar interferencia electromagnética.

Este dispositivo ha sido probado de acuerdo con la norma EN 60601-1-2 para dispositivos médicos y se ha determinado su idoneidad para límites aceptables. Estos límites indican que si el dispositivo se usa de la manera especificada en el manual, el dispositivo brinda protección a un nivel aceptable contra la interferencia electromagnética (EMC).

Este dispositivo ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con los requisitos de EN 60601-1-2, EN 13544-1.

Este dispositivo puede verse afectado por dispositivos de comunicación RF portátiles y móviles.

Este dispositivo no debe almacenarse con otros equipos.

Para obtener más información sobre este dispositivo y EMC, (ver a continuación)


Tablas 1, 2, 3 y 4.

Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas		
Este dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. Este dispositivo debe tener la seguridad de que se está utilizando en entornos tales como un socio o usuario.		
Prueba de emisión	Pertinencia	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo se usa solo para funciones internas de energía de RF. Por esta razón, las emisiones de RF son tan bajas que es poco probable que se produzca interferencia en dispositivos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	Este dispositivo es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los directamente conectados a la red de la ciudad de bajo voltaje, que se distribuyen para su uso en hogares y hogares.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-3	Clase A	
Fluctuación de voltaje / Emisiones de vibración IEC 61000-3-3	Compatible	

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética			
Este dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de este dispositivo debe asegurarse de que el dispositivo se esté utilizando en dichos entornos.			
Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de compatibilidad	Entorno electromagnético - guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV de contacto ± 8 kV aire	± 6 kV de contacto ± 8 kV aire	Los pisos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. La humedad relativa debe ser de al menos 30% para los materiales sintéticos.
Inmunidad transitoria / fragmentada rápida eléctrica IEC 61000-4-4	± 6 kV para líneas de suministro de energía ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 6 kV para líneas de suministro de energía ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la energía de la red pública debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Choque IEC 61000-4-5	IEC 61000-4-5 ± 1 kV modo diferencial Modo común ± 2 kV	IEC 61000-4-5 ± 1 kV modo diferencial Modo común ± 2 kV	La calidad de la energía de la red pública debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
La calidad de la energía de la red pública debe ser la de un entorno comercial o hospitalario típico.  IEC 61000-4-11	<%5 UT (> 95% de disminución en UT) durante 0.5 ciclos  %40 UT (60% de reducción en UT) Por 5 ciclos  %70 UT (30% de disminución en UT) Por 25 ciclos  <%5 UT (> 95% de disminución en UT) durante 5 segundos	<%5 UT (> 95% de disminución en UT) durante 0.5 ciclos  %40 UT (60% de reducción en UT) Por 5 ciclos  %70 UT (30% de disminución en UT) Por 25 ciclos  <%5 UT (> 95% de disminución en UT) durante 5 segundos	La calidad de la energía de la red pública debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Frecuencia de poder (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de potencia deberían ser típicos de las posiciones típicas en un ambiente comercial o hospitalario típico.
<b>Nota:</b> UT es la tensión de red de AC antes de la aplicación del nivel de prueba.			

### Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

Este dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de este dispositivo debe asegurarse de que el dispositivo se esté utilizando en dichos entornos.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de compatibilidad	Entorno electromagnético - guía
RF conducido IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz o 80 MHz Fuera de la band' de ISM	3 V	<p>Los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles, incluidos los cables, no deberían estar más cerca de ninguna parte de este dispositivo que las distancias de separación recomendadas calculadas para la frecuencia del transmisor.</p> <p><b>Distancia de separación recomendada:</b></p> $d = 1,16 \sqrt{P}$ $d = 1,20 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz o } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz o } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Aquí, <math>P</math> es el transmisor de potencia máxima en vatios (W) según el fabricante del transmisor y <math>d</math> es la distancia de separación recomendada en metros (m).<sup>2</sup></p> <p>La intensidad de campo de los transmisores de RF fijos determinada por un estudio de campo electromagnético debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.<sup>2</sup></p> <p>La interferencia puede ocurrir cerca del equipo marcado con el siguiente símbolo:</p> 
Radiación RF IEC 61000-4-3	10 V rms 150 kHz o 80 MHz En la band' de ISM	10 V	
	10 V/m 80 MHz Ila 2,5 GHz	10 V/m	

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, el rango de frecuencia más alto es válido.

Nota 2: Estas pautas pueden no aplicarse en todas las circunstancias. Propagación electromagnética; edificios, objetos y personas afectadas por la absorción y la reflexión.

- Bandas de ISM (industrial, científica y médica) entre 150 kHz y 80 MHz de 6.765 MHz a 6.795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz y 27,283 MHz y 40,66 MHz a 40,70 MHz.
- Los niveles de idoneidad de las bandas de frecuencias ISM de 150 kHz a 80 MHz y la gama de frecuencias de 80 MHz a 2,5 GHz tienen por objeto reducir la probabilidad de interferencia cuando el equipo móvil / portátil de comunicaciones se lleva al área del paciente accidental. Por esta razón, los donantes utilizan un factor adicional de 10/3 para calcular la distancia de separación recomendada en este rango de frecuencias.
- Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como los teléfonos de radio (celulares / inalámbricos) y las radios móviles, la radioafición, las emisiones de radio AM y FM y las transmisiones de TV, no se pueden predecir con antelación desde el ángulo teórico. Debe considerarse un levantamiento de tierra electromagnético para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos. La intensidad de campo medida en el lugar de uso de este dispositivo debe verificarse observando que el nivel actual de compatibilidad de RF es normal para el funcionamiento de este dispositivo. Si se observa un funcionamiento anormal, cambie la dirección o posición de este dispositivo, es posible que se requieran medidas adicionales.
- Las intensidades de campo en el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz deben ser inferiores a 3 V / m.

### Distancia de separación recomendada entre equipos de comunicación de RF portátil y móvil y este dispositivo

Este dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético donde se puede controlar la interferencia de radiofrecuencia (RF). Los dispositivos de comunicación de RF portátil o móvil (transmisores) y este dispositivo deben mantener la distancia mínima recomendada a continuación, dependiendo de la salida máxima del equipo de comunicación, para proteger al propietario o usuario de este dispositivo de la interferencia electromagnética.

La potencia de salida máxima calculada del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)			
	150 kHz a 80 MHz, a excepción de las bandas ISM $d = 1,16 \sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz, en bandas ISM $d = 1,20 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 4 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 7,66 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,38	0,73
1	1,16	1,20	1,20	2,30
10	3,67	3,79	3,79	7,27
100	11,60	12,00	12,00	23,00

La potencia de salida máxima no incluida en la lista anterior puede calcularse en términos de la distancia de separación recomendada  $d$  metros (m) utilizando la ecuación apropiada para la frecuencia del transmisor para medir los transmisores; donde  $P$  representa la relación máxima de potencia de salida del transmisor en vatios (W) entregada por el fabricante del transmisor.

**Nota 1.** A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

**Nota 2.** Las bandas ISM (industrial, científica y médica) de 150 kHz a 80 MHz abarcan desde 6.765 MHz hasta 6.795 MHz; 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz y 27,283 MHz y 40,66 MHz a 40,70 MHz.

**Nota 3.** Para los transmisores, calcular la distancia de separación recomendada en las bandas de frecuencia ISM de 150 kHz a 80 MHz y reducir la interferencia con el equipo de comunicación móvil / portátil cuando el equipo de comunicación móvil / portátil se introduce accidentalmente en la zona del paciente en la frecuencia rango de 80 MHz a 2,5 GHz, utilizado.

**Nota 4.** Estas pautas pueden no aplicarse en todas las circunstancias. Propagación electromagnética; edificios, objetos y personas afectadas por la absorción y la reflexión.

## RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

TIPO DE AVERÍA	CAUSA DE AVERÍA	SOLUCIÓN
1. El dispositivo no funciona.	a) Es posible que el adaptador de corriente no esté enchufado. b) El dispositivo puede estar sobrecalentado.	a) Asegúrese de que se haya establecido la conexión. b) Desenchufe el dispositivo y deje que se enfríe.
2. No hay pulverización o no hay pulverización suficiente.	La tapa de la taza de medicamento no está cerrada.	Abra la tapa y vuelva a colocarla correctamente.
	El tubo de aire está dislocada.	Conecte el tubo de aire a la conexión del dispositivo.
	El medicamento en el tanque de medicamentos se ha agotado o está sobrecargado.	Agregue la cantidad correcta de medicamento al tanque de medicamentos.
	El filtro de aire está obstruido o sucio.	Asegúrese de que el filtro de esponja debajo de la cubierta del filtro de aire se reemplace regularmente y no esté obstruido.
	El ángulo del tanque de medicamentos es de más de 45 grados.	Asegúrese de que el tanque de medicamentos esté en posición vertical (menos de 45 grados).
	Tubo de aire está torcido.	Asegúrese de que el tubo de aire no esté torcido u obstruido que puede bloquear el flujo de aire.
	El motor no funciona.	Pongase en contacto con el servicio autorizado.
3. El dispositivo no funciona al poner el interruptor de funcionamiento a uno -1-.	a) Es posible que el adaptador de corriente no esté enchufado a la toma. b) El dispositivo puede estar sobrecalentado. c) No funciona después de ambas posibilidades.	a) Asegúrese de que se haya establecido la conexión. b) Desenchufe el dispositivo y deje que se enfríe. c) Pongase en contacto con el servicio autorizado.
4. El dispositivo sobrecalienta.	a) El dispositivo está cubierto con alguna material. b) El dispositivo está funcionando hace mucho tiempo sin parar.	a) Asegúrese de que el dispositivo no esté cubierto mientras está funcionando. b) Si necesita usar el dispositivo durante más tiempo, debería dar un descanso de 30 minutos para que el dispositivo se enfríe. Se recomienda operar 20 minutos y enfriar 30 minutos.
5. El dispositivo funciona ruidosamente.	Es normal que se hace un poco de ruido debido a que se utiliza un motor compresor en este tipo de dispositivo. No obstante, en caso de hacer más ruido que otras veces,	Pongase en contacto con el servicio autorizado.
Averías 1-2-3-4-5	Ninguna de las soluciones sugeridas anteriormente dio el resultado deseado.	Pongase en contacto con el comerciante o el servicio posventa de Medimport Sağlık Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti.



# *ArmoLine*

---

**KOMPRESSOR-VERNEBLER  
BENUTZERHANDBUCH**

**MODELL NR: AL-50**



Deutsch

**BITTE LESEN SIE DIESEN BENUTZERHANDBUCH VOR DEM GEBRAUCH  
SORGFÄLTIG DURCH**

# KOMPRESSOR-VERNEBLER

## MODELL NR.: AL-50

### ANWEISUNGEN

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
1. Einleitung	24
2. Bildzeichen	25
3. Produkteinführung	26
4. Wichtige Sicherheitsvorkehrungen	26 - 27
5. Anwendung des Kompressor-vernebler	28 - 29
6. Reinigung	29
7. Technische Eigenschaften	30
8. EMV (Erklärung zur elektromagnetischen Verträglichkeit)	30 - 31 - 32
9. Beseitigung Von Störungen	33

#### 1. EINLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf des Kompressor-vernebler. Es ist ein kompaktes medizinisches Gerät, das entwickelt wurde, um das von einem Arzt verschriebene Medikament effizient in den Bronchialtrakt zu verabreichen. Mit der richtigen Pflege und Anwendung wird es Sie viele Jahre lang zuverlässig behandeln.

Dieses Produkt wurde für die erfolgreiche Behandlung von Asthma, Allergien und anderen Atemwegserkrankungen entwickelt. Aus der Luftleitung erzeugt der Vernebler einen Luftstrom. Wenn die Luft in den Vernebler eindringt, wird das Arzneimittel zum leichten Einatmen in Aerosol verwandelt.

Das Kompressor-vernebler muss unter Aufsicht eines zugelassenen Arztes und / oder eines Atemtherapeuten verwendet werden. Wir empfehlen Ihnen dringend, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, um mehr über diese Produktfunktionen zu erfahren. Dieses Produkt sollte nie für einen anderen als den vorgesehenen Verwendungszweck verwendet werden.

#### **Anwendung:**

Die Kompressorvernebler ermöglichen bei den Kindern und Erwachsenen die Verabreichung der Arzneimittel durch deren Zerfall in kleinen Partikeln mittels des Aerosolverfahrens durch die Atemwege mit der Maske und dem Mundstück zur Behandlung der Patienten.

#### **Wechselwirkungen:**

Nicht angemessen für die Benutzung bei den Patienten, die bewusstlos sind oder nicht selbst atmen können. Nicht angemessen für die Benutzung bei den Patienten, die anästhetisch sind oder nicht selbst atmen können. Darf in der anästhetischen Atmungsphase oder bei der Atmung mittels des Ventilators nicht benutzt werden.

#### **Nebenwirkungen:**

Es wurden keine Nebenwirkungen des Geräts beschrieben. Die Nebenwirkungen der mit dem Gerät zu benutzenden Arzneimittel werden in der Gebrauchsanweisung dieser Produkte getrennt beschrieben.

#### **Verwendungsart:**

Bei den Produkten handelt es sich um die Haushaltsgeräte; sie wurden für den häuslichen Gebrauch konzipiert.













#### **Patientenpopulation:**

Das Produkt kann bei den Erwachsenen und Kindern benutzt werden. Es gibt kein Geschlechtsunterschied.

## BILDZEICHEN

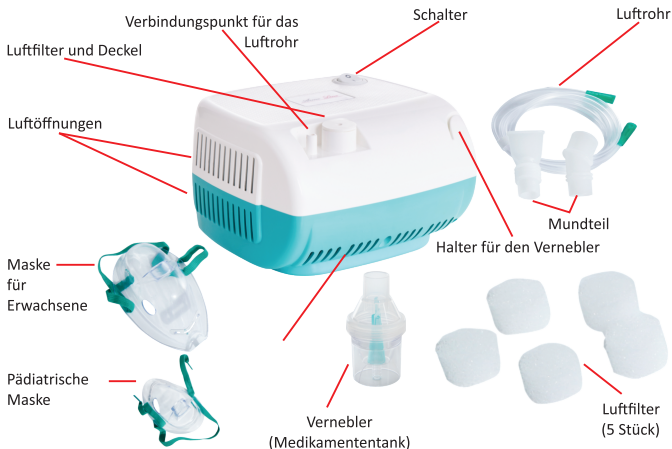
**SYMBOL**

**ERKLÄRUNG**

	CE-Kennzeichnung und Nummer der benannten Stelle gem. der Richtlinie 93/42/EEC (1984)
	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Gerät II. Klasse
	anwendbare Teile Typ BF
	Die Gebrauchsanweisung lesen.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">REF</div>	Modellnummer des Produkts
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">SN</div>	Seriennummer des Produkts
	Gemäß der Vorschrift 2002/96/EC über die elektronische und elektrische Geräte ist nach dem Ablauf der Lebensdauer des Geräts die Entsorgung der Geräte und der Teile mit dem Hausmüll verboten. Für die Entsorgung bewerben Sie sich bitte an die örtliche Behörden.
	Sicherung
	Die Warnungen beachten.
<b>IP20</b>	Schutzklasse gegen Staub und Flüssigkeit
	Zerbrechlich
	Trocken aufbewahren.
	Richtung der Aufstellung

Deutsch

### 3. PRODUKTEINFÜHRUNG



### 4. WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

**PS:** Lesen Sie alle Anweisungen vor dem Gebrauch sorgfältig durch.

Die folgenden grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen müssen bei der Verwendung eines elektrischen Produkts getroffen werden:

**Achtung:** Wenn Sie dieses Handbuch nicht lesen und alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen treffen, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

#### Zu beachtende Punkte über das Produkt:

1. Vermeiden Sie Stromschläge: Halten Sie das Gerät von Wasser fern \* Tauchen Sie das Netzkabel oder das Gerät nicht in eine Flüssigkeit. \* Verwenden Sie das Gerät nicht beim Baden. \* Versuchen Sie nicht, ein ins Wasser gestürzte Gerät zu bergen - ziehen Sie sofort den Netzstecker.
2. Betreiben Sie das Gerät niemals mit beschädigten Teilen (einschließlich Netzkabel), oder wenn es ins Wasser gestürzt oder im Wasser liegt. Senden Sie es umgehend zur Überprüfung und Reparatur an ein Servicecenter.
3. Das Gerät sollte nicht verwendet werden, wenn brennbare Gase, Sauerstoff oder Aerosol-Spray-Produkte verwendet werden.
4. Ziehen Sie das Gerät vor dem Reinigen, Befüllen und nach jedem Gebrauch aus der Steckdose.
5. Verwenden Sie keine anderen Komponenten, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
6. Den Zugang durch die Kinder oder die unbefugte Personen ohne Überwachung verhindern.
7. Für die häusliche Pflege und Benutzung: Alle Zubehöre des Geräts unzugänglich für Kinder unter 36 Monaten aufbewahren, weil es verschluckbare Kleinteile beinhalten kann.
8. Berührt mit dem Patient durch den Schlauch des Patients und / oder durch das Netzkabel sowie anhand der Maske und des Mundstücks mit CE-Konformitätszertifizierung (diese werden mit dem Gerät geliefert), wodurch es nicht zu einer allergischen Reaktion und einer Hautreizung kommt.
9. Gemäß den Anforderungen der Medizinprodukte-ISO 10993-1-Verordnung die entsprechende CE-Konformitätsbescheinigung Kontakt mit dem Patienten dank Maske und Mundstück (im Lieferumfang des Gerätes enthalten), so dass Keine Reaktion und Hautreizung.
10. Die Zubehöre des Produkts von Haustieren fernhalten.

**Bei der Anwendung zu beachtende Punkte:**

1. Schließen Sie dieses Produkt entsprechend dem verwendeten Modell an eine geeignete Steckdose an.
2. Betreiben Sie dieses Produkt nicht, solange keine Begleitperson anwesend ist.
3. Benutzen Sie dieses Gerät niemals, wenn es ein Kabel oder ein Stecker beschädigt ist, das Gerät ins Wasser gestürzt ist oder in irgendeiner Form im Wasser ist oder nicht richtig funktioniert. Senden Sie es in solchen Fällen zur Reparatur zurück an ein Servicecenter.
4. Wenn eine Anomalie auftritt, stellen Sie den Betrieb sofort ein, bis das Gerät inspiziert und repariert wurde.
5. Ziehen Sie das Gerät immer sofort nach Gebrauch aus der Steckdose.
6. Schließen Sie niemals die Luftöffnungen des Hauptgeräts oder stellen Sie das Gerät nie so auf, dass die Luftöffnungen blockiert werden können.

**Bei der Lagerung zu beachtende Punkte:**

1. Lagern Sie das Gerät nicht in direktem Sonnenlicht, hoher Temperatur oder Feuchtigkeit.
2. Bewahren Sie das Gerät an Orten auf, an denen es kleine Kinder nicht erreichen können.
3. Halten Sie das Gerät immer mit gezogenem Stecker, wenn es nicht benutzt wird.

**Bei der Reinigung zu beachtende Punkte:**

1. Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.
2. Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Steckdose.
3. Reinigen Sie alle notwendigen Teile nach jedem Gebrauch, wie in diesem Handbuch beschrieben

## 5. ANWENDUNG DES KOMPRESSOR-VERNEBLER

1. Der Vernebler (Medikamententank) funktioniert bis zu einem Winkel von 45°. Bitte beachten, daß der Winkel 45° nicht überschreitet.
2. Die Produktbox öffnen und die Zubehöre entfernen.
3. Wichtig: Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie den Vernebler gründlich reinigen, indem Sie den Abschnitt "Reinigungsverfahren" in diesem Handbuch lesen.



Um den Vernebler zu öffnen, schrauben Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn.



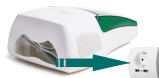
Füllen Sie die verschriebene Menge an Medikament in den Vernebler und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn um ihn wieder zu schließen. Gehen Sie sicher, dass die Teile richtig sitzen. Ferner darauf beachten, daß der Medikamententank nicht über 45° liegt.



Schließen Sie das Luftrohr an. Schließen Sie ein Ende an die untere Stelle des Verneblers und das andere Ende an den Verbindungspunkt am Gerät an.



Schließen nach Wunsch den Mundteil oder die Maske an das obere Ende des Verneblers an.



Stecken Sie den Stromkabel an eine geeignete Steckdose an.



Seien Sie sicher, dass bei der genannten Prozedur der Schalter auf „Aus“ steht.



Halten Sie den Vernebler in Ihrer Hand und schließen Sie nach Wunsch das Mundteil oder die Maske an. Um mit der verschriebenen Behandlung zu beginnen, schalten Sie den Schalter auf „An“.



Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie den Stecker sobald die Behandlung vollendet ist.

**Wichtig:**

Der Motor des Kompressors ist mit einem Thermoschutz ausgestattet, der die Einheit vor Überhitzung des Geräts ausschaltet. Wenn der Thermoschutz das Gerät ausgeschaltet hat, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose.
- Warten Sie 30 Minuten, bis der Motor abgekühlt ist, bevor Sie mit der nächsten Behandlung fortfahren. Das richtige Betriebssystem umfasst das Verfahren aus einer Betriebszeit von 20 Minuten und einer Ruhezeit von 30 Minuten. Stellen Sie sicher, dass die Luftöffnungen frei sind.

**6. REINIGUNG**

Es wird empfohlen, das Inhaliergerät, das Mundstück und die Maske nach jedem Gebrauch gründlich mit heißem Wasser und nach dem letzten täglichen Gebrauch auch mit einem milden Reinigungsmittel zu reinigen. Wenn Ihr Arzt oder Atmungstherapeut einen anderen Reinigungsvorgang vorschreibt, befolgen Sie deren Anweisungen.

**Waschen (nach jeder Behandlung)**

- Schrauben Sie Luftrohr, Vernebler, Mundstück und Maske ab.
- Drehen Sie den Vernebler vorsichtig, um ihn zu öffnen.
- Waschen Sie den Vernebler, das Mundstück und die Maske mit Wasser.
- Mit einem sauberen weichen Tuch abtrocknen oder im Freien trocknen lassen.
- Setzen Sie den Vernebler nach vollständigem Trocknen wieder zusammen und legen Sie diese Teile in einen trockenen, geschlossenen Behälter.

**Desinfektion:**

Sofern von Ihrem Arzt nicht anders angegeben, führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr Inhaliergerät von Mikroorganismen zu reinigen. Es wird empfohlen, das Gerät nach der letzten Behandlung des Tages zu desinfizieren.

- Verwenden Sie eine Lösung, bestehend aus einem Anteil von weißem Essig und 3 Anteile reines Wasser. Stellen Sie sicher, dass diese Mischung ausreicht, um den Vernebler, das Mundstück und die Maske einzutauchen.
- Halten Sie diese Teile in der Essig-Wasserlösung für 30 Minuten.
- Waschen Sie den Vernebler, das Mundstück und die Maske mit warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel. Dann waschen Sie sie mit heißem Leitungswasser.

**Reinigung des Kompressors**


- Reinigen Sie ihn jeden Tag mit einem feuchten Tuch.
- Verwenden Sie keinen pulverförmigen Reiniger oder Seife, welche den Gerätekörper beschädigen könnte.

**Austausch des Filters**

- Verwenden Sie keine Baumwolle oder andere Materialien. Den Filter nicht waschen oder ersetzen. Verwenden Sie nur Filter des Herstellers und / oder Händlers / Vertreibers und betreiben Sie das Gerät nicht ohne Filter.
- Wechseln Sie den Filter alle 30 Tage oder wenn der Filter beginnt grau zu werden.
- Austauschverfahren
  - Entfernen Sie die Filterabdeckung.
  - Ersetzen Sie den verwendeten Filter durch einen neuen.
  - Ersetzen Sie die Filterabdeckung.

## 7. TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Spannungs- und Frequenzwert	AC200-240V / 50-60 Hz
Stromverbrauch	180 VA
Arzneimittelkapazität	8 ml
Partikelgröße	0.5 to 10 µm
MMAD	<3µm
Schallpegel	≤ 55 dBA
Durchschnittliche Sprühgeschwindigkeit	Min. 0.25 ml/min.
Kompressor Druckbereich	35 to 50 Psi (210 to 345 KPa/ 2.1 to 3.4 bar)
Betriebsdruckbereich	8 to 16 Psi (50 to 100 KPa/ 0.5 to 1.0 bar)
Liter Durchflussrate	8~10 lpm
Betriebstemperaturbereich	10 C° to 40 C° (50 F° to 104 F°)
Beträbebsfeuchtigkeitsbereich	% 10 dan 95 RH e
Lagertemperaturbereich	-20 C° to 70 C° (-4 F° to 158 F°)
Lagerfeuchtigkeitsbereich	10 to 95% RH
Geschwindigkeit des Verneblers	min. 0.25ml/Min.
Elektrische Klasse	Klasse II
Typ des angewandten Teils	Typ BF
Schutzklasse gegen Staub und Flüssigkeit	IP 20
Sicherung	F 1.6A L 250 V
Maße (L x B x T)	90 x 125 x 145 mm (35.43" x 49.21" x 57.08")
Gewicht	1060 g (ohne Zubehör)
Geschenkbbox-Maße	167 x 160 x 145 mm
Geschenkbbox Gewicht	1335 g
Außenkartonmaße	455 x 350 x 330 mm
Äußeres Kartongewicht	17.00 kg
Inhalt des äußeren Kartons	Ein Karton hat 12 Geräte
Zubehör	In einem einzigen Paket Arzneimittelbehälter (Vernebler), Maske für Erwachsene und Kinder (pädiatrisch), Luftschlauch, Mundstück und 5 Filter
Haltbarkeit des Produkts	10 Jahre

 Dieses Symbol auf dem Gerät weist darauf hin, dass elektrische und elektronische Geräte getrennt gesammelt werden und am Ende der Lebensdauer nicht mit gemischtem Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern direkt an das Sammelzentrum in Ihrer Nähe weitergeleitet, oder beim Kauf eines neuen Geräts mit denselben Funktionen an den Distributor/Hersteller/Verkäufer abgegeben werden. Die Entsorgung von Geräten und Zubehörteilen muss in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes, in dem sie verwendet werden, erfolgen.

### 8. ERKLÄRUNG ÜBER DIE EMV (ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT)

Dieses Gerät produziert, verwendet und verbreitet Wellen in der Radiofrequenz (RF). Das Gerät kann, falls es nicht nach den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung installiert und eingesetzt wird kann es elektromagnetische Störungen verursachen.

Dieses Gerät wurde entsprechend des Standards für medizinische Produkte EN-60601-1-2 getestet und es wurde festgestellt, dass die Werte im zugelassenen Bereich liegen. Diese Werte zeigen, dass das Gerät bei Installation und Einsatz entsprechend den Anweisungen in der Gebrauchsanweisung ausreichenden Schutz gegen elektromagnetische Störungen bietet. Dieses Gerät wurde entsprechend den Anforderungen der Standards EN 60601-1-2, EN 13544-1 entworfen und hergestellt.

Dieses Gerät kann von mobilen Telekommunikationsgeräten beeinflusst werden. Das Gerät sollte nicht zusammen mit einem anderen Gerät aufbewahrt werden.

Um über dieses Gerät und die EMV näheres zu erfahren, sehen Sie die folgenden Tabellen 1 bis 4.



### Deklaration des Herstellers und der Gebrauchsanweisung – Elektromagnetische Emissionen

Das Gerät wurde entwickelt um in folgendem elektromagnetischen Umfeld betrieben zu werden. Der Benutzer oder Kunde hat sicherzustellen, dass das Gerät in so einem Umfeld eingesetzt wird.

Emissionstest	Verträglichkeit	Elektromagnetisches Umfeld – Gebrauchsanweisung
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Dieses Gerät verwendet RF-Energie nur für interne Funktionen. Deshalb sind die RF-Emissionen sehr niedrig und es ist keine Interferenz mit anderen Geräten in der Umgebung zu erwarten.
RF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Dieses Gerät ist geeignet um zuhause, in Wohngebäuden und alle Institutionen die an dem städtischen Stromnetz mit niedriger Spannung angeschlossen sind eingesetzt zu werden.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-3	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Vibrations-Emissionen IEC 61000-3-3	Verträglich	

### Deklaration des Herstellers und der Gebrauchsanweisung – Elektromagnetische Störfestigkeit


Das Gerät wurde entwickelt um in folgendem elektromagnetischen Umfeld betrieben zu werden. Der Benutzer oder Kunde hat sicherzustellen, dass das Gerät in so einem Umfeld eingesetzt wird.

Test zur Störfestigkeit	IEC 60601 Test-Level	Verträglichkeits-level	Elektromagnetisches Umfeld – Gebrauchsanweisung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Böden müssen aus Holz, Beton oder Gelfliest sein. Bei Kunststoffböden muss die gebundene Feuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Vorläufige/frakturierte Störfestigkeit IEC 61000-4-4	Für Stromversorgungslinien ± 6 kV Für Eingang-/Ausgangslinien ± 1 kV	Für Stromversorgungslinien ± 6 kV Für Eingang-/Ausgangslinien ± 1 kV	Die Qualität der Stromversorgung muss mindestens den typischen Verhältnissen von Gewerbe und Krankenhäuser entsprechen.
Schock IEC 61000-4-5	±1 kV differenzieller Modus ± 2 kV gemeinsamer Modus	±1 kV differenzieller Modus ± 2 kV gemeinsamer Modus	Die Qualität der Stromversorgung muss mindestens den typischen Verhältnissen von Gewerbe und Krankenhäuser entsprechen.
Stromschwankungen bei Eingangsleitungen und bei der Stromversorgung, kurze Ausfälle und Stromschwankungen IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% Senkung bei UT) bei 0,5 Umdrehung 40% UT (60% Senkung bei UT) bei 5 Umdrehungen 70% UT (30% Senkung bei UT) Bei 25 Umdrehungen <5% UT (>95% Senkung bei UT) bei 5 Sekunden	<5% UT (>95% Senkung bei UT) bei 0,5 Umdrehung 40% UT (60% Senkung bei UT) bei 5 Umdrehungen 70% UT (30% Senkung bei UT) Bei 25 Umdrehungen <5% UT (>95% Senkung bei UT) bei 5 Sekunden	Die Qualität der Stromversorgung muss mindestens den typischen Verhältnissen von Gewerbe und Krankenhäuser entsprechen
Magnetischer Feld der Leistungsfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Der magnetische Feld der Leistungsfrequenz muss im typischen Bereich Gewerbe und Krankenhäuser liegen.

**Not:** UT ist die Spannung der AC Stromversorgung vor Anwendung der Testlevels

**Deklaration des Herstellers und der Gebrauchsanweisung – Elektromagnetische Störfestigkeit**

Das Gerät wurde entwickelt um in folgendem elektromagnetischen Umfeld betrieben zu werden. Der Benutzer oder Kunde hat sicherzustellen, dass das Gerät in so einem Umfeld eingesetzt wird.

Test zur Störfestigkeit	IEC 60601 Test-Level	Verträglichkeitslevel	Elektromagnetisches Umfeld – Gebrauchsanweisung
Übertragene RF IEC 61000-4-6	3 V rms Außerhalb des ISM-Bands 150 kHz - 80 MHz <sup>1</sup>	3 V	Tragbare und mobile RF-Telekommunikationsgeräte inkl. Kabel dürfen nicht näher als im unteren Gleichnis berechneten Wert an irgend einen Teil des Geräts gebracht werden.
Erwärmte RF IEC 61000-4-3	10 V rms Außerhalb des ISM-Bands 150 kHz - 80 MHz <sup>1</sup>	10 V	<b>Empfohlener Abstand:</b> $d = 1,16 \sqrt{P}$ $d = 1,20 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz
	10 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	10 V/m	Hier ist P die maximale Übertragungsleistung je nach Hersteller in Watt (W) und d der empfohlene Abstand <sup>2</sup> Die Feldleistung der unbeweglichen RF-Sender nach elektromagnetischer Felduntersuchung <sup>3</sup> Muss niedriger als die Verträglichkeitslevels in jedem Frequenzbereich sein <sup>4</sup> Hardware versehen mit folgendem Bildzeichen können Störungen verursachen: 

PS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz ist der höhere Frequenzbereich gültig.

PS 2: Diese Richtlinien können nicht in jeder Situation gültig sein. Elektromagnetische Übertragung wird durch Absorption und Reflexion durch Gebäude, Objekte und Menschen beeinflusst werden.

- a. ISM (industrielle, wissenschaftliche und medizinische) Frequenzbereiche liegen zwischen 150 kHz und 80 MHz, 6,765 MHz und 6,795 MHz; 13,553 MHz und 13,567 MHz; 26,957 MHz und 27, 283 MHz und 40,66 MHz und 40,70 MHz.
- b. Der Verträglichkeitslevel im ISM-Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz, sowie 80 MHz und 2,5 GHz ist ist dafür gedacht, um die Wahrscheinlichkeit von Störungen zu reduzieren falls ein mobiles Telekommunikationsgerät sich in der Nähe befindet. Deshalb wird um den empfohlenen Abstand im besagten Frequenzbereich zu berechnen der zusätzliche Faktor 10/3 verwendet.
- c. Feldleistungen von Handys und mobile Kfz-Funkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM und FM Radiosendungen und TV-Sendungen können in der Theorie nicht richtig vorhergesehen werden. Um das elektromagnetische Umfeld bezüglich unbewegliche Sender zu bewerten könnte eine elektromagnetische Umweltanalyse sinnvoll sein. Die am Einsatzort gemessene Feldleistung muss anhand den oben angegebenen RF-Verträglichkeitslevels bei Beobachtung von normaler Funktion überprüft werden. Falls eine anormale Leistung beobachtet wird so müssen zusätzliche Maßnahmen wie die Ausrichtung oder den Platz des Geräts zu verändern getroffen werden.
- d. Feldleistungen über dem Frequenzbereich 150 kHz - 80 MHz müssen unter 3 V/m liegen.

**Empfohlener Abstand zwischen diesem Gerät und tragbaren und mobilen RF-Telekommunikationsgeräten**

Dieses Gerät wurde entwickelt um in einem elektromagnetischen Umfeld eingesetzt zu werden wo die Übertragung von RF-Interferenzen kontrolliert werden können. Der Besitzer oder Benutzer dieses Geräts muss die unten empfohlene Abstände mit RF-Telekommunikationsgeräten je nach Sendeleistung einhalten.

Ausgerechnete maximale Sendeleistung des Senders (W)	Empfohlener Abstand je nach Sendefrequenz (m)			
	150 kHz - 80 MHz, Außerhalb des ISM-Frequenzbereichs $d = 1,16 \sqrt{P}$	150 kHz - 80 MHz, innerhalb des ISM-Frequenzbereichs $d = 1,20 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 4 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 7,66 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,38	0,73
1	1,16	1,20	1,20	2,30
10	3,67	3,79	3,79	7,27
100	11,60	12,00	12,00	23,00

Bei maximalen Sendeleistungen die oben nicht aufgeführt sind kann der empfohlene Abstand  $d$  anhand der Gleichung in Metern berechnet werden. Hier ist P, die vom Hersteller in Watt (W) angegebene maximale Sendeleistung.

PS 1. Bei 80 MHz und 800 MHz wird der Abstand für den höheren Frequenzbereich angewendet.

PS 2. Der ISM Frequenzbereich liegt zwischen 150 kHz und 80 MHz, 6,765 MHz, 6,795 MHz und 13,553 MHz und 13,567 MHz; 26,957 MHz und 27,283 MHz und 40,66 MHz und 40,70 MHz.

PS 3. Um für Sender im ISM-Frequenzbereich zwischen 150 kHz und 80 MHz zu berechnen und das Risiko von Interferenz mit mobilen Telekommunikationsgeräten die im Frequenzbereich von 80 MHz - 2,5 GHz arbeiten zu verhindern wird der Zusatzfaktor 10/3 eingesetzt.

PS 4. Diese Richtlinien können nicht in jeder Situation gültig sein. Elektromagnetische Übertragung wird durch Absorption und Reflexion durch Gebäude, Objekte und Menschen beeinflusst werden.

## BESEITIGUNG VON STÖRUNGEN

TYP DER STÖRUNG	GRUND	LÖSUNG
1. Das Gerät funktioniert nicht	<p>a) Das Netzadapter ist möglicherweise nicht an die Steckdose angeschlossen.</p> <p>b) Das Gerät ist möglicherweise überheizt.</p>	<p>a) Sicherstellen, daß der Anschluß hergestellt ist.</p> <p>b) Den Stecker des Geräts aus der Steckdose ziehen und auf die Kühlung warten.</p>
2. Kein oder unzureichendes Spritzen	Der Verschuß des Medikamententanks ist nicht geschlossen.	Den Verschuß abnehmen und wieder regelmäßig anbringen.
	Der Luftrohr ist verdrängt.	Den Luftrohr mit der Anschlußstelle am Gerät verbinden.
	Das Arzneimittel im Medikamententank ist verbraucht oder es wurde Arzneimittel in einer hohen Menge eingesetzt	In den Medikamententank den Arzneimittel im richtigen Verhältnis einsetzen.
	Der Luftfilter ist verstopft oder verschmutzt	Sicherstellen, daß der Schwammfilter unter dem Luftfilterverschluss regelmäßig ersetzt wird und nicht verstopft ist.
	Der Winkel des Medikamententanks ist höher als 45 Grad	Den Medikamententank in aufrechte Position (weniger als 45 Grad) bringen.
	Der Luftrohr ist eingebogen	Sicherstellen, daß der Luftrohr nicht eingebogen und nicht verstopft ist, so daß der Luftstrom verhindert wird.
	Der Motor funktioniert nicht	Bewerben Sie sich an den zuständigen Service.
3. Die Ein- und Ausschaltung funktioniert nicht, wenn sie auf die Position "1" (eins) gedreht wird.	<p>a) Der Netzadapter ist möglicherweise nicht an den Sockel hinter dem Gerät angeschlossen.</p> <p>b) Das Gerät ist möglicherweise überheizt.</p> <p>c) Nach den beiden Vorgängen funktioniert es nicht.</p>	<p>a) Sicherstellen, daß der Anschluß hergestellt ist.</p> <p>b) Den Stecker des Geräts aus der Steckdose ziehen und auf die Kühlung warten.</p> <p>c) Bewerben Sie sich an den zuständigen Service.</p>
4. Das Gerät überheizt.	<p>a) Das Gerät ist bedeckt.</p> <p>b) Das Gerät ist seit langer Zeit in Betrieb ohne Ausschaltung.</p>	<p>a) Sicherstellen, daß das Gerät während des Betriebs nicht bedeckt ist.</p> <p>b) Wenn Sie das Gerät langfristig benutzen müssen, ist es gekühlt nach einer Ruhezeit von 30 Minuten zu benutzen. Der angemessene Betrieb umfaßt das Verfahren aus einer</p>
5. Das Gerät funktioniert lärmend.	Da bei den Geräten solcher Art ein Kompressormotor zu benutzen ist, ist einbißchen Geräusch normal. Wenn aber das Geräusch höher als übliche ist.	Betriebszeit von 20 Minuten und einer Ruhezeit von 30 Minuten. Bewerben Sie sich an den zuständigen Service.
Störung 1-2-3-4-5	Keine der oben empfohlenen Lösungen führten zum gewünschten Ergebnis.	Bewerben Sie sich an Ihren Verkäufer oder an die Abteilung für Nachverkaufdienste der Fa. Medimport Sağlık ürünleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Deutsch

# *ArmoLine*

**NÉBULISSEUR À COMPRESSEUR  
MANUEL D'UTILISATION**

**MODÈLE: AL-50**



Français

**LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION  
AVANT D'UTILISER LE DISPOSITIF**

KK0105 Rev:00 / 06.08.2020

[www.medimport.com.tr](http://www.medimport.com.tr)

CE 1984

# NÉBULISEUR (À COMPRESSEUR)

NO. DE MODÈLE: AL-50

## INSTRUCTIONS

<b>TABLE DE MATIÈRES</b>	<b>PAGE</b>
1. Introduction	35
2. Symboles	36
3. Introduction de Produit	37
4. Précautions de Sécurité Importantes	37 - 38
5. Utilisation de Nébuliseur à Compresseur	39 - 40
6. Nettoyage	40
7. Spécifications Techniques	41
8. CEM ( Directive Compatibilité Électromagnétique)	41 - 42 - 43
9. Dépannage	44

### 1. INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir acheté le Nébuliseur à Compresseur. C'est un appareil médical compact conçu pour administrer le médicament prescrit par le médecin d'une manière efficace aux voies de poumon bronchique. Il vous fournira un traitement fiable pendant de nombreuses années avec une utilisation et des soins appropriés.

Ce produit est développé pour un traitement réussi d'asthme, allergies et autres troubles respiratoires. Il crée un courant d'air qui s'écoule de la conduite d'air vers le nébuliseur. Lorsque l'air pénètre dans le nébuliseur, il transformera le médicament prescrit la brume d'aérosol pour faciliter son inhalation.

On doit utiliser le Nébuliseur à Compresseur sous la surveillance d'un thérapeute respiratoire et/ou un médecin licencié. Pour en savoir plus sur les fonctionnalités de ce produit, nous vous recommandons fortement de lire ce manuel d'utilisation entièrement. Il faut toujours éviter de toute autre manière que celle pour laquelle ce produit est destiné.

#### **Indication:**

Les nébuliseurs pneumatiques permettent d'administrer aux patients enfants et adultes par les voies respiratoires des médicaments à des fins thérapeutiques avec la méthode des aérosols en divisant les médicaments en petites particules et en utilisant un masque et un embout buccal.

#### **Contre-indications:**

Ne convient pas aux patients inconscients ou qui ne peuvent pas respirer spontanément. Ne convient pas aux patients sous anesthésique ou qui ne peuvent pas respirer spontanément. Il ne doit pas être utilisé dans des circuits respiratoires anesthésiques ou ventilés.

#### **Effets secondaires:**

Aucun effet secondaire de cet appareil n'a été identifié. Les effets secondaires des médicaments utilisés avec l'appareil sont décrits séparément dans les manuels d'utilisation de ces produits.













#### **Type d'utilisation:**

Ce produit est un appareil de type électroménager, il est conçu pour un usage domestique.

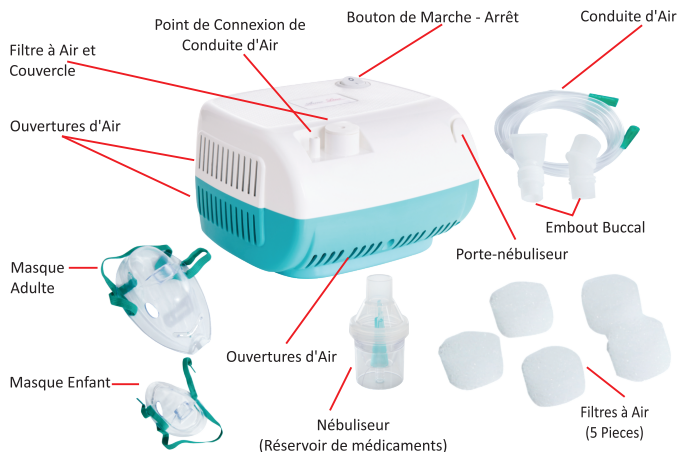
#### **Population de patients:**

Le produit peut être utilisé chez l'adulte et l'enfant. Il n'y a pas de distinction de sexe.

## SYMBOLES

SYMBOLE	EXPLICATION
	Marquage CE et numéro d'organisme conforme à la directive 93/42/CEE (1984)
	Fabricant
	Date de Fabrication
	Appareil Classe II
	Pièces applicables de type BF
	Lire attentivement le manuel d'utilisation
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">REF</div>	Numéro de modèle du produit
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">SN</div>	Numéro de série du produit
	Conformément à la directive 2002/96/CE relative aux équipements électroniques et électriques, il est interdit de jeter l'appareil et ses pièces dans une poubelle une fois que l'appareil a atteint la fin de sa durée de vie. Adressez-vous aux autorités locales pour sa destruction.
	Fusible
	Faire attention aux avertissements.
<b>IP20</b>	Indice de protection contre la poussière et les liquides
	Fragile
	Conserver dans un endroit sec.
	Sens de pose

### 3. DESCRIPTION DU PRODUIT



### 4. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**Note:** Vous devriez lire attentivement toutes les instructions avant d'utiliser. Les précautions de base suivantes doivent être prises lors de l'utilisation d'un produit électrique:

**Attention:** Ne pas lire ce manuel et ne pas prendre toutes les précautions nécessaires peuvent entraîner des blessures personnelles ou dommages à l'équipement.

#### Questions à examiner sur le produit:

1. Pour éviter les chocs électriques: Gardez l'unité loin de l'eau\* N'immergez pas le cordon électrique ou l'unité dans un liquide\* N'utilisez pas pendant le bain\* n'essayez pas d'atteindre une unité submergée- débranchez immédiatement l'unité.
2. N'utilisez jamais l'unité si elle comporte des pièces endommagées (y compris le cordon d'alimentation), si elle est tombée ou elle est immergée dans l'eau. Envoyez-le immédiatement à un centre de service pour l'inspection et la réparation.
3. L'unité ne doit pas être utilisée dans des milieux lorsque des gaz inflammables, de l'oxygène ou des aérosols sont utilisés.
4. Débranchez l'unité avant de le nettoyer, de le remplir et après chaque utilisation.
5. N'utilisez aucun autre composant non recommandé par le fabricant.
6. Empêcher l'accès des enfants ou des personnes non autorisées sans surveillance.
7. Pour les soins à domicile : Gardez tous les accessoires de l'appareil hors de portée des enfants de moins de 36 mois, car il peut contenir de petites pièces pouvant être avalées.
8. Le tuyau et / ou le cordon d'alimentation du patient peuvent entrer en contact avec le masque et l'embout buccal (fourni avec l'appareil) disposant de la certification de conformité CE correspondante, ainsi il n'y a pas de réaction allergique et d'irritation cutanée.
9. Selon les exigences de la réglementation ISO 10993-1 relative aux dispositifs médicaux, la certification de conformité CE correspondante contact avec le patient grâce au masque et à l'embout buccal (fournis avec l'appareil), de sorte que aucune réaction et irritation cutanée.
10. Conservez les accessoires du produit loin des animaux domestiques.

**Questions à examiner lors de l'utilisation:**

1. Connectez ce produit à une prise de tension appropriée en fonction du modèle que vous utilisez.
2. Ne faites pas fonctionner ce produit pendant que personne n'est à côté.
3. N'utilisez jamais cet appareil s'il s'agit d'un cordon ou d'une prise endommagé, s'il est tombé dans l'eau ou s'il a été inondé de quelque façon que ce soit et s'il ne fonctionne pas correctement. Renvoyez-le à un centre de service pour la réparation.
4. En cas d'anomalie survenue, arrêtez immédiatement d'utiliser l'unité jusqu'à ce qu'elle soit inspectée et réparée.
5. Débranchez toujours l'appareil immédiatement après l'utilisation.
6. Ne fermez jamais les bouches d'aération de l'unité principale et ne placez pas l'unité à un endroit où les bouches d'aération peuvent être obstruées.

**Questions à considérer lors du stockage:**

1. Ne stockez pas l'unité à la lumière directe du soleil, à une température élevée ou exposée à l'humidité.
2. Rangez l'appareil dans des endroits où les petits enfants ne peuvent pas l'atteindre.
3. Gardez toujours l'unité débranchée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

**Questions à considérer lors du nettoyage:**

1. N'immergez pas l'unité dans l'eau. Cela peut endommager l'unité.
2. Coupez la connexion électrique de l'unité avant de la nettoyer.
3. Nettoyez toutes les pièces nécessaires après chaque utilisation comme décrit dans ce manuel.



## 5. UTILISATION DE NÉBULISSEUR À COMPRESSEUR

1. Le nébuliseur (réservoir à médicament) peut s'ouvrir jusqu'à un angle de 45°. Assurez-vous que l'angle n'excède pas 45°.
2. Ouvrez la boîte du produit et retirez les accessoires contenus à l'intérieur.
3. Important: Avant de fonctionner pour la première fois, le nébuliseur doit être soigneusement nettoyé en consultant la section «Procédures de Nettoyage» de ce manuel.



Pour démonter le nébuliseur, tournez la partie supérieure du nébuliseur au sens anti-horaire.



Remplissez le nébuliseur avec la quantité prescrite de médicament donnée par votre médecin et tournez la partie supérieure au sens horaire pour remettre le nébuliseur en place. Assurez-vous également que le réservoir de médicament n'excède pas 45° pendant l'utilisation.



Installez la conduite à air. Insérez une sortie de la conduite d'air au fond du nébuliseur et l'autre sortie au point de connexion de conduite d'air sur le dispositif.



Selon votre demande, installez l'embout buccal ou le masque à la partie supérieure du nébuliseur. Embout buccal (gauche), Masque (droite).



Insérez le câble d'alimentation à la sortie électrique appropriée.



Assurez-vous que le bouton marche-arrêt démontré avec la flèche soit éteint (à la position "zéro") en réalisant le processus ci-dessus.



Installez convenablement l'embout buccal et le masque selon la demande en saisissant le nébuliseur avec votre main. Démarrez en appuyant sur le bouton marche-arrêt pour commencer à votre traitement prescrit.



Lorsque le traitement est achevé, éteignez le dispositif et débranchez.

**Important:**

Le moteur du compresseur a un protecteur thermique qui va éteindre l'unité avant que l'unité ne surchauffe. Lorsque le protecteur thermique désactive l'unité, s'il vous plaît faites ce qui suit:

- Mettez l'unité en position d'arrêt.
- Débranchez l'unité.
- Avant de passer à un traitement postérieur, attendez pendant 30 minutes pour le refroidissement du moteur. Le bon système d'utilisation, c'est 20 minutes de fonctionnement et 30 minutes de pause. Assurez-vous que les ouvertures d'air ne sont pas obstruées.

**6. NETTOYAGE**

Il est recommandé de nettoyer soigneusement le nébuliseur, l'embout buccal et le masque à l'eau chaude après chaque utilisation et avec un détergent doux même après la dernière utilisation. Si votre médecin ou votre inhalothérapeute spécifie une procédure de nettoyage différente, suivez leurs instructions.

**Lavage (après chaque traitement)**

- Démontez la conduite d'air, le nébuliseur, l'embout buccal et le masque.
- Tournez doucement le nébuliseur pour ouvrir.
- Lavez le nébuliseur, l'embout buccal et le masque avec de l'eau.
- Séchez avec une serviette propre et douce ou laissez sécher à l'extérieur.
- Quand il est complètement sec, remonter le nébuliseur et mettre ces pièces dans un récipient sec et fermé.

**Désinfection:**

À moins d'indication contraire de votre médecin, veuillez suivre les étapes ci-dessous pour purifier votre nébuliseur contre les micro-organismes. Il est recommandé de désinfecter l'unité après le dernier traitement de la journée.

- Utilisez une solution formée d'une échelle de vinaigre blanc et 3 échelles de l'eau pure. Assurez-vous que cette solution de mélange soit suffisante pour immerger le nébuliseur dans l'embout buccal et le masque.
- Tenez ces pièces dans le vinaigre et dans la solution d'eau pendant trente minutes.
- Lavez le nébuliseur, l'embout buccal et le masque à l'eau chaude et un détergent doux. Ensuite, lavez-les à l'eau chaude du robinet.

**Nettoyage du compresseur**


- Essuyez avec un chiffon humide tous les jours.
- N'utilisez pas de nettoyant ou de distributeur de savon en poudre qui pourrait endommager le corps de l'appareil.

**Remplacement de filtre**

- N'utilisez pas de coton ou tout autre matériau. Ne lavez pas ou ne remplacez pas le filtre. N'utilisez que des filtres fournis par le fabricant et / ou le revendeur / le distributeur et ne fonctionnez jamais sans filtre.
- Changez le filtre tous les 30 jours ou lorsque le filtre commence à devenir gris.
- Procédure de remplacement
  - Retirez le couvercle du filtre.
  - Remplacer le filtre utilisé par le nouveau.
  - Réinstallez le couvercle du filtre à sa place.

## 7. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Valeurs de tension et de fréquence	AC200-240V / 50-60 Hz
Consommation d'Énergie	180 VA
Capacité de Médicament	8 ml
Taille de Pièce (Particule)	de 0.5 jusqu'au 10 µm
MMAD	<3µm
Niveau Sonore	≤ 55 dBA
Taux Moyen de Pulvérisation	Min. 0.25 ml/min.
Plage de Pression de Compresseur	35 à 50 Psi (de 210 à 345 KPa / de 2.1 à 3.4 bar)
Plage de Pression de Fonctionnement	8 à 16 Psi (de 50 à 100 KPa / de 0.5 à 1.0 bar)
Plage de Débit de Litre	8~10 lpm
Plage de Température de Fonctionnement	10 C° à 40 C° (de 50 F° à 104 F°)
Plage d'Humidité de Fonctionnement	10 à 95% RH
Plage de Température de Stockage	de -20 C° à 70 C° (de -4 F° à 158 F°)
Plage d'Humidité de Stockage	de 10 à 95% RH
Vitesse de Nébulisation	Minimum 0.25ml / mn
Classe de Protection Électrique	Classe II
Type de Pièce Appliquée	Type BF
Indice de protection contre la poussière et les liquides	IP 20
Fusible	F 1.6A L 250 V
Des mesures (L x L x H)	90 x 125 x 145 mm (35.43" x 49.21" x 57.08")
Poids	1060 g (sans accessoires)
Dimensions de la boîte-cadeau	167 x 160 x 145 mm
Poids de la boîte cadeau	1335 g
Mesures de la boîte en carton externe	455 x 350 x 330 mm
Poids de la boîte en carton extérieur	17.00 kg
Contenu de la boîte en carton extérieur	Une boîte en carton contient 12 appareils
Accessoires	En un seul emballage Réservoir de Médicament (nébuliseur), masque adulte et enfant (pédiatrique), conduite d'air (tuyau), embout buccal et dans un emballage séparé 5 filtres
Durée de vie du produit	10 ans

 Ce symbole sur l'appareil indique que les équipements électriques et électroniques sont collectés séparément. Ne jetez pas avec des déchets urbains mélangés à la fin de vie du dispositif, éliminez-le en le dirigeant vers le centre de collecte spécial de votre région ou en le renvoyant au distributeur / fabricant / revendeur tout en prenant un nouvel appareil avec les mêmes fonctions. L'élimination des équipements et accessoires doit être effectuée conformément aux lois et règlements applicables dans chaque pays où ils sont utilisés.

### 8. DIRECTIVE CEM

Ce dispositif génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence (RF). Si cet équipement n'est pas utilisé comme indiqué dans le manuel, il peut provoquer des interférences électromagnétiques.

Ce dispositif est testé conformément à la Norme EN 60601-1-2 pour les Produits Médicaux et on a déterminé sa conformité aux limites admissibles. Lorsque le dispositif est utilisé comme on a décrit dans le manuel, ces limites démontrent que le dispositif assure une protection au niveau admissible contre une entreprise électromagnétique (CEM).

Ce dispositif a été conçu et fabriqué conformément aux exigences de la norme EN 60601-1-2, EN 13544-1.

Ce dispositif peut être affecté par des appareils de communication RF portables et mobiles.

Ce dispositif ne doit pas être stocké avec d'autres équipements.

Pour plus d'informations sur ce dispositif et sur CEM, (voir ci-dessous) Tableaux 1, 2, 3 et 4.

### Guide et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques

Ce dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ce dispositif doit s'assurer qu'il est utilisé dans de tels environnements.

Test d'émission	Niveau	Environnement électromagnétique - guide
Émissions RF Les émissions CISPR 11	Groupe 1	Ce dispositif utilise la puissance RF uniquement pour ses fonctions internes. Pour cette raison, RF sont très faibles et ne devraient causer aucune interférence avec les dispositifs électroniques à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Ce dispositif peut être utilisé dans tous les établissements, y compris ceux directement connectés au réseau de ville basse tension, qui sont distribués pour une utilisation dans les maisons et les bâtiments dans la catégorie de ménage.
Émissions Harmoniques IEC 61000-3-3	Classe A	
Fluctuation de Tension / Émissions de Vibration IEC 61000-3-3	Compatible	

### Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique


Ce dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ce dispositif doit s'assurer qu'il est utilisé dans de tels environnements.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau de Test	Niveau de Comptabilité	Environnement électromagnétique - guide
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact  ± 8 kV air	± 6 kV contact  ± 8 kV air	Les sols doivent être revêtus en bois, en béton ou en céramique. L'humidité relative doit être au moins 30% aux sols recouverts des matériaux synthétiques
Électrique rapide immunité temporaire/ divisible IEC 61000-4-4	Pour les lignes de source d'alimentation ± 6 kV Pour les lignes d'entrée / de sortie ± 1 kV	Pour les lignes de source d'alimentation ± 6 kV Pour les lignes d'entrée / de sortie ± 1 kV	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à un environnement commercial ou hospitalier
Choc  IEC 61000-4-5	±1 kV mode de différentiel  ± 2 kV mode commun	±1 kV mode de différentiel  ± 2 kV mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à un environnement commercial ou hospitalier
Les déviations de tension à la source d'alimentation des lignes d'entrée les interruptions courtes et les différences de tension doivent être  IEC 61000-4-11	<%5 UT (A UT > 95% de réduction), pour 0.5 de vitesse  %40 d'UT (réduction de 60% d'UT) Pour 5 vitesses  %70 d'UT (une réduction de 30% d'UT) Pour 25 vitesses  <%5 UT (A UT > 95% de réduction), 5 secondes vitesse	<%5 UT (A UT > 95% de réduction), pour 0.5 de vitesse  %40 d'UT (réduction de 60% d'UT) Pour 5 vitesses  %70 d'UT (une réduction de 30% d'UT) Pour 25 vitesses  <%5 UT (A UT > 95% de réduction), 5 secondes vitesse	La qualité de l'alimentation secteur doit correspondre à un environnement commercial ou hospitalier
Fréquence de puissance (50/60 Hz) zone magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation devraient être typiques des positions typiques dans un environnement commercial ou hospitalier typique.

**Note:** UT est la tension secteur CA avant l'application du niveau de test.

### Guide et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique

Ce dispositif est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ce dispositif doit s'assurer qu'il est utilisé dans de tels environnements.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau de Test	Niveau de Comptabilité	Environnement électromagnétique - guide
RF demandé IEC 61000-4-6	3 V rms 150 kHz à 80 MHz En dehors de la bande ISM <sup>1</sup>	3 V  10 V	Équipement de communication RF portable et mobile, y compris les câbles Ce dispositif ne doit pas être plus proche de n'importe quelle partie de la distance de séparation que la distance de séparation recommandée calculée par l'équation de la fréquence de l'émetteur.  <b>Distance de séparation recommandée:</b> $d = 1,16 \sqrt{P}$ $d = 1,20 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz  Ici, c'est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) et la distance de séparation recommandée en mètres (m) selon le fabricant de l'émetteur. <sup>1</sup> L'intensité de champ des émetteurs RF fixes déterminée par une étude de champ électromagnétique "doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque gamme de fréquences." Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements marqués du symbole suivant:  
RF Rayonné IEC 61000-4-3	10 V rms 150 kHz à 80 MHz Dans la bande d'ISM <sup>1</sup>  10 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m	

Note 1: À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence plus élevée est valide.

Note 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer en toutes circonstances. La propagation électromagnétique est affectée par des bâtiments, des objets et des personnes sans absorption ou réflexion.

- Les bandes d'ISM (industrielles, scientifiques et médicales) sont comprises entre 150 kHz et 80 MHz, de 6 765 MHz à 6 795 MHz; 13 553 MHz à 13 567 MHz; 26 957 MHz à 27 283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz.
- Les niveaux d'aptitude des bandes de fréquences ISM de 150 kHz à 80 MHz et de 80 MHz à 2,5 GHz sont destinés à réduire la probabilité d'interférences lorsque des équipements de communication mobiles / portables sont amenés dans la zone d'hospitalisation accidentelle. Pour cette raison, un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé par les émetteurs pour calculer la distance de séparation recommandée dans cette gamme de fréquences.
- Les forces de champ provenant de sources fixes telles que les téléphones radio (cellulaires / sans fil) et les radios mobiles, les radios amateurs, les émissions de radio AM et FM et les émissions de télévision ne peuvent pas être prédites théoriquement à l'avance. Un levé électromagnétique au sol devrait être envisagé pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes. L'intensité de champ mesurée à l'emplacement où ce dispositif est utilisé doit être vérifiée pour s'assurer que le niveau de conformité RF actuel ci-dessus est normal pour le fonctionnement de ce dispositif. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la modification de la direction ou de la position de ce dispositif.
- Les intensités de champ sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz doivent être inférieures à 3 V/m.

### Distance de séparation recommandée entre les équipements de communication RF portables et mobiles et ce dispositif

Ce dispositif est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique où les interférences de radiofréquence (RF) peuvent être contrôlées. Le propriétaire ou l'utilisateur de ce dispositif doit protéger la distance minimale recommandée ci-dessous en fonction de la sortie maximale de l'équipement de communication entre les dispositifs de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et ce dispositif pour se protéger du bruit électromagnétique.

Puissance maximale de sortie calculée de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)			
	150 kHz à 80 MHz dans les bandes d'ISM $d = 1,16 \sqrt{P}$	150 kHz à 80 MHz dans les bandes d'ISM $d = 1,20 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 4 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 7,66 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,38	0,73
1	1,16	1,20	1,20	2,30
10	3,67	3,79	3,79	7,27
100	11,60	12,00	12,00	23,00

Pour la puissance de sortie maximale non incluse dans la liste ci-dessus,  $d$  qui est la distance de séparation recommandée peut être calculée en mètres (m) en utilisant l'équation appropriée pour la fréquence de l'émetteur pour les émetteurs; ou le rapport de puissance de sortie  $P$  émetteur maximum en watts (W) donné par le fabricant de l'émetteur.

**Note 1.** A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence plus élevée est appliquée.  
**Note 2.** Les bandes ISM (industrielles, scientifiques et médicales) comprises entre 150 kHz et 80 MHz sont comprises entre 6 765 MHz et 6 795 MHz; 13 553 MHz à 13 567 MHz; 26 957 MHz à 27 283 MHz et 40,66 MHz à 40,70 MHz.

**Note 3.** Pour les émetteurs, un facteur supplémentaire de 10/3 est utilisé pour calculer la distance de séparation recommandée dans les bandes ISM de 150 kHz à 80 MHz et réduire les interférences avec les équipements de communication mobiles / portables dans la gamme de fréquences 80 MHz à 2,5 GHz.

**Note 4.** Ces directives peuvent ne pas s'appliquer en toutes circonstances. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption ou la réflexion par des bâtiments, des objets et des personnes.

## DÉPANNAGE

TYPE DE PANNE	CAUSE	SOLUTION
1. L'appareil ne fonctionne pas	a) L'adaptateur secteur n'est peut être pas branché. b) L'appareil peut être en surchauffe.	a) Vérifier le branchement. b) Débrancher la prise de l'appareil et attendre le refroidissement de l'appareil
2. Ne vaporise pas ou vaporisation insuffisante	Le couvercle du réservoir à médicament n'est pas correctement fermé	Ouvrir le couvercle, puis refermer convenablement
	Le tuyau d'air est déconnecté	Connectez le tuyau d'air sur l'appareil
	Il n'y a plus de médicament ou il a été ajouté trop de médicament dans le réservoir à médicament.	Rajouter la quantité de médicament convenable dans le réservoir à médicament.
	Le filtre à air est obstrué ou sale	Vérifier que le filtre éponge situé sous le couvercle du filtre à air est régulièrement changé et qu'il n'est pas obstrué
	L'angle d'ouverture du réservoir à médicament excède 45 degrés	Réglez l'angle du réservoir à médicament en position droit (inférieur à 45 degrés)
	Le tuyau à air est courbé	Vérifiez que le tuyau à air n'est pas courbé ou obstrué au point d'empêcher la circulation de l'air
	Le moteur ne fonctionne pas	Contactez le service après-vente
3. Lorsque le Bouton Marche-Arrêt est en position '1' (un), l'appareil ne fonctionne pas	a) L'adaptateur secteur n'est peut être pas connecté sur le socket situé derrière l'appareil b) L'appareil peut être en surchauffe c) L'appareil ne fonctionne pas malgré ces deux opérations	a) Vérifier les connections b) Débrancher la prise de l'appareil et attendre le refroidissement de l'appareil c) Contacter le service après-vente
4. L'appareil est en surchauffe	a) L'appareil est recouvert par un objet quelconque b) L'appareil fonctionne depuis un long moment sans interruption	a) Vérifier que l'appareil n'est pas recouvert par un objet quelconque pendant le fonctionnement b) Si vous devez utiliser l'appareil pendant un long moment, alors vous devez faire des interruptions de 30 minutes pour permettre le refroidissement de l'appareil avant de le réutiliser. La méthode de fonctionnement appropriée doit être 20 minutes de fonctionnement et 30 minutes de pause.
5. L'appareil fait du bruit en fonctionnement	Ce type d'appareil utilise un moteur avec compresseur, c'est pourquoi il est normal d'entendre un peu de bruit. Cependant, si le bruit est plus bruyant que d'habitude	Contactez le service après-vente
Panne 1-2-3-4-5	Aucune des solutions proposées ci-dessous n'a permis de résoudre votre problème	Contactez votre revendeur ou le Service après-vente de Medimport Sağlık Ürünleri San. Ve Tic. Ltd Şti.

# *ArmoLine*

---

## **MANUALE DI USO DEL NEBULIZZATORE A COMPRESSORE**

### **MODELLO: AL-50**



**LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE DI USO,  
PRIMA DI UTILIZZARE**

KK0105 Rev:00 / 06.08.2020

[www.medimport.com.tr](http://www.medimport.com.tr)

CE 1984

italia

# NEBULIZZATORE (A COMPRESSORE)

## NUMERO MODELLO.: AL-50

### ISTRUZIONI

<b>INDICE</b>	<b>PAGINA</b>
1. Introduzione	46
2. Simboli	47
3. Descrizione del Prodotto	48
4. Importanti Precauzioni di Sicurezza	48 - 49
5. Utilizzo del Nebulizzatore a Compressore	50 - 51
6. Pulizia	51
7. Caratteristiche Tecniche	52
8. EMC (Dichiarazione di compatibilità elettromagnetica)	52 - 53 - 54
9. Rimedio di Guasti	55

## **1. INTRODUZIONE**

Grazie per aver acquistato il Nebulizzatore a Compressore. È un dispositivo medico compatto progettato per fornire in modo efficiente il farmaco scritto da un medico, al tratto polmonare bronchiale. Con la cura e l'uso corretti garantisce un trattamento affidabile per molti anni.

Questo prodotto è stato sviluppato per il trattamento di successo di asma, allergie e altri disturbi respiratori. Crea una corrente d'aria che scorre dal tubo di aria verso il nebulizzatore. Quando l'aria entra nel nebulizzatore, si trasformerà in una nebbia aerosol, per una facile inalazione.

Il Vostro Nebulizzatore a compressore deve essere utilizzato sotto la supervisione di un medico autorizzato e/o di un terapista respiratorio. Si consiglia vivamente di leggere attentamente questo manuale di uso, per conoscere le caratteristiche di questo prodotto. Questo prodotto deve essere sempre evitato per scopi diversi dall'uso previsto.

### **Indicazione:**

I nebulizzatori a compressore consentono di somministrare farmaci al paziente a fini terapeutici utilizzando il metodo aerosol per suddividere i farmaci in piccole particelle e utilizzare la maschera e il bocchaglio per via aerea.

### **Controindicazioni:**

Non è adatto all'uso in pazienti incoscienti o che respirano da soli. Non è adatto per l'uso in pazienti anestetici o autorespiratori. Non deve essere utilizzato in circuiti respiratori anestetici o ventilati.

### **Effetti collaterali:**

Come dispositivo, non sono stati identificati effetti collaterali. Gli effetti collaterali dei farmaci utilizzati con il dispositivo sono anche descritti nei manuali utente di questi prodotti.

### **Tipo di utilizzo:**















I prodotti sono elettrodomestici, sono progettati per l'uso domestico.

### **Popolazione del Paziente:**

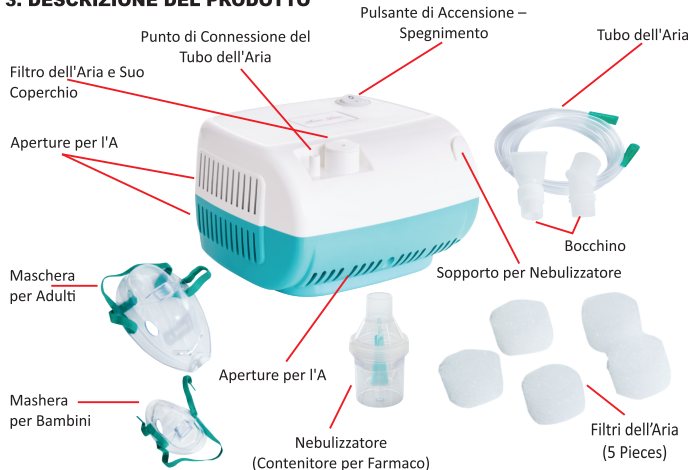
Il prodotto può essere utilizzato in adulti e bambini. Non c'è discriminazione di genere.



## SIMBOLI

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Marchatura CE e numero dell'organismo notificato ai sensi della direttiva 93/42/CEE (1984)
	Ditta Produttrice
	Data di Produzione
	Dispositivo di Classe II
	Parti Applicabili di Tipo BF
	Leggere il Manuale dell'Utente
	Numero del modello del prodotto
	Numero di serie del prodotto
	Secondo la direttiva sulle apparecchiature elettroniche ed elettriche 2002/96/CE, è vietato smaltire il dispositivo e le parti dopo che il dispositivo ha raggiunto la fine della sua vita utile. Chiedere alle autorità locali per il suo smaltimento.
	Fusibile
	Prestare attenzione agli avvisi.
<b>IP20</b>	Classe di protezione contro polvere e liquidi
	Fragile
	Conservare in luogo asciutto.
	Direzione di posa

### 3. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



### 4. IMPORTANTI PRECAUZIONI DI SICUREZZA

**Nota:** Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'uso.

Quando si utilizza un prodotto elettrico le seguenti precauzioni di base devono essere prese:

**Attenzione:** La mancata lettura di questo manuale e non adozione di tutte le precauzioni necessarie possono provocare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.

#### Questioni da prendere in considerazione sul prodotto:

1. Per evitare scosse elettriche: Tenere l'unità lontana dall'acqua\* Non immergere il cavo elettrico o l'unità in un liquido\* Non utilizzarlo mentre si fa il bagno\* Non tentare di raggiungere un'unità caduta in acqua - scollegare immediatamente l'unità.
2. Mai mettere in funzione l'unità in caso di parti danneggiate (incluso il cavo elettrico) e se una parte è caduta in acqua o si trova in acqua. Inviare immediatamente a un centro di assistenza per l'ispezione e la riparazione.
3. L'unità non deve essere utilizzata dove vengono utilizzati gas infiammabili, ossigeno o prodotti di spray, aerosol.
4. Scollegare l'unità dalla presa, prima di pulizia, riempimento e dopo ogni utilizzo.
5. Non utilizzare altri componenti aggiuntivi non raccomandati dal produttore.
6. Impedire ai bambini o alle persone non autorizzate di accedervi senza supervisione.
7. Per Uso Domestico: tenere tutti gli accessori del dispositivo fuori dalla portata dei bambini di età inferiore a 36 mesi, poiché potrebbero contenere piccole parti che possono essere ingerite.
8. Contatta il paziente con il tubo flessibile e/o il cavo di alimentazione del paziente, mediante una maschera e un boccaglio (forniti con il dispositivo) con la relativa certificazione di conformità CE, in modo che non vi siano reazioni allergiche e irritazioni cutanee.
9. Secondo i requisiti della norma ISO 10993-1 sui dispositivi medici, la relativa certificazione di conformità CE contatto con il paziente grazie alla maschera e al boccaglio (forniti con il dispositivo), in modo che nessuna reazione e irritazione cutanea.
10. Tenere gli accessori del prodotto lontano dagli animali domestici.

**Aspetti da considerare quando si utilizza:**

1. Collegare questo prodotto a una presa di corrente appropriata in base al modello che si sta utilizzando.
2. Non mettere in funzione questo prodotto quando non c'è nessuno davanti al prodotto.
3. Mai utilizzare questa unità se è danneggiata un cavo o una spina, se una parte è caduta in acqua o è in qualsiasi modo si trova in acqua, e se non funziona correttamente. Restituirlo a un centro di assistenza per la riparazione.
4. Se si verifica qualsiasi anomalia, smettere di utilizzarla immediatamente fino a quando l'unità non viene ispezionata e riparata.
5. Scollegare sempre il prodotto dalla presa, subito dopo l'uso.
6. Non chiudere mai le aperture d'aria dell'unità principale o non posizionare l'unità in luoghi in cui le aperture d'aria possono essere bloccate.

**Questioni da prendere in considerazione durante lo stoccaggio:**

1. Non conservare l'unità in modo da essere esposta alla luce diretta del sole, a temperature elevate o all'umidità.
2. Conservare l'unità in luoghi in cui i bambini piccoli non possono raggiungerla.
3. Tenere sempre l'unità scollegata dalla presa quando non in uso.

**Questioni da prendere in considerazione durante la pulizia:**

1. Non immergere l'unità in acqua. Questo può causare danni all'unità.
2. Staccare il collegamento elettrico dell'unità prima di pulirla.
3. Pulire tutte le parti necessarie dopo ogni utilizzo come descritto in questo manuale.

## 5. UTILIZZO DEL NEBULIZZATORE A COMPRESSORE

1. Il nebulizzatore (contenitore per farmaci) funziona con un angolo di 45°. Assicurarsi che l'angolazione non sia superiore a 45°.
2. Aprire la confezione del prodotto e rimuovere gli accessori all'interno.
3. Importante: Prima di mettere in funzione per la prima volta, il nebulizzatore deve essere pulito accuratamente osservando la sezione "Procedure di pulizia" di questo manuale di uso.



Per smontare il nebulizzatore, girare in senso antiorario la parte superiore del nebulizzatore.



Riempire il nebulizzatore con la quantità prescritta di medicinale fornita dal medico e per rimontare il nebulizzatore, girare di nuovo in senso orario la parte superiore. Assicurarsi che entrambe le parti siano posizionate correttamente. Prestare attenzione inoltre che il serbatoio del farmaco non superi i 45° durante l'uso.



Inserire il tubo dell'aria. Eseguire questa procedura, collegando un'uscita del tubo dell'aria alla parte inferiore del nebulizzatore e collegando l'altra uscita al punto di collegamento del tubo dell'aria sul dispositivo.



A seconda della vostra richiesta, posizionare il bocchino o la , maschera nella parte superiore del nebulizzatore. Bocchino (Sinistro), Maschera (Destra)



Collegare il cavo di alimentazione alla presa appropriata.



Mentre è in corso la fase superiore, assicurarsi che il pulsante di accensione-spegnimento mostrato con la freccia nell'immagine sia spento (nella posizione "Zero").



Affermando il nebulizzatore con le mani, montare correttamente il boccaglio o la maschera, secondo la vostra richiesta. Per iniziare il trattamento con prescritto, mettere in funzione premendo il pulsante di accensione / spegnimento.



Spegnere il dispositivo e scollegare la spina dalla presa di corrente quando il trattamento è completo.

### **Importante:**

Il motore del compressore ha una protezione termica che chiuderà l'unità prima che l'unità si surriscaldi. Poiché il protettore termico mette l'unità in posizione spenta, eseguire le seguenti operazioni:

- a. Mettere l'unità in posizione spenta.
- b. Scollegare la spina dell'unità dalla presa.
- c. Attendere 30 minuti affinché il motore si raffreddi prima di procedere al trattamento successivo. Il giusto sistema operativo è il metodo di 20 minuti di funzionamento e 30 minuti di riposo. Assicurarsi che le aperture dell'aria non siano ostruite.

## **6. PULIZIA**

Si consiglia di pulire accuratamente il nebulizzatore, il bocchino e la maschera con acqua calda dopo ogni uso e con un detergente delicato anche dopo l'ultimo utilizzo del giorno. Se il medico o il terapeuta respiratorio specifica una procedura di pulizia diversa, seguire le relative istruzioni loro.

### **Lavaggio (dopo ogni trattamento)**

1. Smontare il tubo dell'aria, il nebulizzatore, il bocchino e la maschera.
2. Ruotare delicatamente il nebulizzatore per aprirlo.
3. Lavare con acqua il nebulizzatore, il boccaglio e la maschera.
4. Asciugare con un asciugamano morbido pulito o lasciare asciugare all'aria aperta.
5. Quando è completamente asciutto, rimontare il nebulizzatore e mettere questi pezzi in un contenitore asciutto e chiuso.

### **Procedure di Purificazione dai Microbi (Disinfezione):**

Se non diversamente specificato dal vostro medico, si prega di effettuare le seguenti procedure per purificare il vostro nebulizzatore dai microrganismi. Si raccomanda di disinfettare l'unità dopo l'ultimo trattamento del giorno.

1. Utilizzare una soluzione contenente una misura di aceto bianco e 3 misure di acqua pura. Assicurarsi che questa soluzione di miscela sia sufficiente per immergere il nebulizzatore, il bocchino e la maschera.
2. Tenere questi pezzi in soluzione di aceto e acqua per trenta minuti.
3. Lavare il nebulizzatore, il bocchino e la maschera, con acqua tiepida e un detergente delicato. Poi lavarli in acqua calda del rubinetto.

### **Pulizia del Compressore**


1. Pulire ogni giorno con un panno umido.
2. Non utilizzare alcun detergente o sapone in nessuna polvere che possa danneggiare il corpo del dispositivo.

### **Sostituzione del Filtro**

1. Non usare cotone o altro materiale. Non lavare o sostituire il filtro. Utilizzare solo filtri forniti dal produttore e/o dal rivenditore/distributore e non operare senza filtro.
2. Sostituire il filtro ogni 30 giorni o quando il filtro inizia a diventare grigio.
3. Procedura di Sostituzione
  - A. Rimuovere il coperchio del filtro.
  - B. Sostituire il filtro usato con un nuovo.
  - C. Montare di nuovo il coperchio del filtro.

## 7. CARATTERISTICHE TECNICHE

Valori di Tensione e Frequenza	AC200-240V / 50-60 Hz
Consumo di Energia	180 VA
Capacità di Farmaco	8 ml
Dimensione della Parte (Particella)	Da 0.5 fino a 10 µm
MMAD	<3µm
Livello Sonoro	≤ 55 dBA
Tasso di Spruzzatura Medio	Minimo 0.25 ml/min.
Gamma di Pressione del Compressore	Da 35 fino a 50 Psi (da 210 fino a 345 KPa/ da 2.1 fino a 3.4 bar)
Gamma di Pressione d'Esercizio	Da 8 fino a 16 Psi (da 50 fino a 100 KPa/da 0.5 fino a 1.0 bar)
Portata del Flusso di Litro	8~10 lpm
Gamma di Temperatura d'Esercizio	Da 10 C° fino a 40 C° (da 50 F° fino a 104 F°)
Gamma di Umidità d'Esercizio	Da % 10 fino a 95 RH
Gamma di Temperatura di Stoccaggio	Da -20 C° fino a 70 C° (da -4 F° fino a 158 F°)
Gamma di Umidità di Stoccaggio	Da % 10 fino a 95 RH
Velocità di Nebulizzazione	Minimo 0,25 ml/min
Classe Elettrica	Classe II
Tipo di Parte Applicata	Tipo BF
Classe di protezione contro polvere e liquidi	IP 20
Fusibile	F 1.6A L 250 V
Misure (U xG xY)	90 x 125 x 145 mm (35.43" x 49.21" x 57.08")
Peso	1060 g (senza accessori)
Misure confezione regalo	167 x 160 x 145 mm
Peso confezione regalo	1335 g
Misure esterne della scatola di cartone	455 x 350 x 330 mm
Peso della scatola di cartone esterna	17.00 kg
Contenuto della scatola di cartone esterna	Una scatola di cartone contiene 12 dispositivi
Accessori	Serbatoio di farmaco (nebulizzatore), maschera per adulti e bambini (pediatrici), tubo dell'aria (tubo flessibile), bocchino in un unico confezione e 4 filtri in un confezione separata.
Durata del Prodotto	10 Anni

 Questo simbolo sul dispositivo indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche sono raccolte separatamente. Non buttare il dispositivo con rifiuti urbani misti alla fine della sua vita, smaltire indirizzandolo verso il centro di raccolta speciale della vostra zona e restituendolo al distributore/produttore/rivenditore durante l'assunzione di un nuovo dispositivo con le stesse funzioni. Lo smaltimento del dispositivo e degli accessori deve essere effettuato in conformità con le leggi e i regolamenti applicabili in ciascun paese in cui viene utilizzato.

## 8. DICHIARAZIONE DI EMC (COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA)

Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza (RF). Se questo dispositivo non viene utilizzata come indicato nel manuale, potrebbe causare interferenze elettromagnetiche.

Questo dispositivo è stato testato in conformità alla norma EN 60601-1-2 per i prodotti medicali e la sua idoneità ai limiti accettabili è stata stabilita. Questi limiti indicano che se il dispositivo viene utilizzato nel modo specificato nel manuale, il dispositivo fornisce protezione a un livello accettabile contro le interferenze elettromagnetiche (EMC).

Questo dispositivo è stato progettato e fabbricato in conformità ai requisiti della EN 60601-1-2, EN 13544-1.

Questo dispositivo potrebbe essere influenzato da dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili. Questo dispositivo non deve essere immagazzinato con altre apparecchiature.


Per ulteriori informazioni su questo dispositivo ed EMC, consultare le Tabelle 1, 2, 3 e 4 (sotto).

<b>Guida e Dichiarazione del Produttore - Emissioni Elettromagnetiche</b>		
Questo dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Questo dispositivo dovrebbe essere sicuro che il cliente o l'utente sia utilizzato in tali ambienti.		
<b>Prova di Emissione</b>	<b>Compatibilità</b>	<b>Ambiente elettromagnetico - Guida</b>
Emissioni RF	Gruppo 1	Questo dispositivo utilizza energia RF solo per le sue funzioni interne. Per questo motivo, le emissioni RF sono molto basse e non è previsto alcun tipo di interferenza nei dispositivi elettronici nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Questo dispositivo è adatto per l'uso in tutti gli stabilimenti, compresi quelli direttamente collegati alla rete di città a bassa tensione, che sono distribuiti per l'uso in abitazioni e locali domestici.
Emissioni Armoniche IEC 61000-3-3	Classe A	
Fluttuazione di Tensione / Emissioni di Vibrazione IEC 61000-3-3	È compatibile	

<b>Guida e Dichiarazione del Produttore - Immunità Elettromagnetica</b>			
Questo dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Questo dispositivo dovrebbe essere sicuro che il cliente o l'utente sia utilizzato in tali ambienti.			
<b>Prova di Immunità</b>	<b>IEC 60601 Livello di prova</b>	<b>Livello di Compatibilità</b>	<b>Ambiente Elettromagnetico - Guida</b>
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contatto ± 8 kV airo	± 6 kV contatto ± 8 kV airo	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. L'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30% per i materiali sintetici.
Immunità con elettrica veloce transitoria / frammentata IEC 61000-4-4	Per le linee di Alimentazione ± 6 kV Per le linee di Ingresso/ Uscito ± 1 kV	Per le linee di Alimentazione ± 6 kV Per le linee di Ingresso/ Uscito ± 1 kV	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Shock IEC 61000-4-5	Modalità differenziale di ±1 kV Modalità comune di ± 2 kV	Modalità differenziale di ±1 kV Modalità comune di ± 2 kV	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Deviazioni di tensione, brevi interruzioni e differenze di tensione nell'alimentazione delle linee di ingresso IEC 61000-4-11	<5% UT (UT >95% caduta) per 0,5 ciclo 40% UT (UT 60% caduta) Per 5 cicli 70% UT (UT 30% caduta) Per 25 cicli <5% UT (UT > 95% di diminuzione) per 5 secondi	<5% UT (UT >95% caduta) per 0,5 ciclo 40% UT (UT 60% caduta) Per 5 cicli 70% UT (UT 30% caduta) Per 25 cicli <5% UT (UT > 95% di diminuzione) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione di rete dovrebbe essere di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Campo magnetico 50/60 Hz di frequenza di potenza IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici della frequenza di alimentazione dovrebbero essere tipici delle posizioni tipiche in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
<b>Nota:</b> L'AC prima dell'applicazione del livello di test UT è la tensione di rete.			

### Guida e Dichiarazione del Produttore - Immunità Elettromagnetica

Questo dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Questo dispositivo dovrebbe essere sicuro che il cliente o l'utente sia utilizzato in tali ambienti.

Prova di Immunità	IEC 60601 Livello di Prova	Livello di Compatibilità	Ambiente Elettromagnetico - Guida
RF trasmessa IEC 61000-4-6	3 V rms Tra 150 kHz e 80 MHz Oltre alla banda ISM*	3 V	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili, inclusi i cavi, non devono essere più vicine a nessuna parte di questo dispositivo rispetto alla distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.  <b>Distanza di separazione raccomandata:</b> $d = 1,16 \sqrt{P}$ $d = 1,20 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ Tra 80 MHz e 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ Tra 800 MHz e 2,5 GHz  Qui, il livello di uscita massimo del trasmettitore in watt (W) e la distanza di separazione raccomandata in metri (m) in base al produttore del trasmettitore. *L'intensità di campo del trasmettitore RF fissi <sup>1</sup> , determinata da un'indagine sul campo elettromagnetico, deve essere inferiore al livello di conformità per ciascuna gamma di frequenza. <sup>1</sup> Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo:  
RF irradiato IEC 61000-4-3	10 V rms Tra 150 kHz e 80 MHz All'interno della banda ISM*	10 V	
	10 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	10 V/m	

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, l'intervallo di frequenza più alto è valido.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le circostanze. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.

- Bande ISM (industriali, scientifiche e mediche) comprese tra 150 kHz e 80 MHz, da 6.765 MHz a 6.795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz e 40,66 MHz a 40,70 MHz..
- I livelli di idoneità delle bande di frequenza ISM da 150 kHz a 80 MHz e la gamma di frequenze da 80 MHz a 2,5 GHz hanno lo scopo di ridurre la probabilità di interferenza quando le apparecchiature di comunicazione portatili / portatili vengono introdotte nell'area di ricovero accidentale. Per questo motivo, i donatori utilizzano un fattore aggiuntivo di 10/3 per calcolare la distanza di separazione raccomandata in questo intervallo di frequenza.
- Le intensità di campo provenienti da trasmettitori fissi quali radio (cellulari / cordless) e radio mobili, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere previste in anticipo dall'angolo teorico. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto a trasmettitori RF fissi, si dovrebbe prendere in considerazione un rilievo elettromagnetico del terreno. L'intensità di campo misurata nel luogo di utilizzo di questo dispositivo deve essere verificata osservando che l'attuale livello di compatibilità RF sopra riportato è normale per il funzionamento di questo dispositivo. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, come cambiare la direzione o la posizione di questa unità.
- Le intensità di campo nell'intervallo di frequenza compreso tra 150 kHz e 80 MHz devono essere inferiori a 3 V / m.

### Distanza di separazione raccomandata tra apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e questo dispositivo.

Questo dispositivo è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico in cui è possibile controllare le interferenze a radiofrequenza (RF). I dispositivi di comunicazione RF portatili o mobili (trasmettitori) di questo dispositivo devono mantenere la distanza minima raccomandata tra il dispositivo e questo dispositivo, in base alla potenza massima dell'apparecchiatura di comunicazione, per proteggere dalle interferenze elettromagnetiche.

La massima potenza di uscita calcolata del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)			
	Oltre alle bande ISM tra 150 kHz e 80 MHz	Nelle bande di ISM tra 150 kHz e 80 MHz	Tra 80 MHz e 800 MHz	Tra 80 MHz e 800 MHz
	$d = 1,16 \sqrt{P}$	$d = 1,20 \sqrt{P}$	$d = 4 \sqrt{P}$	$d = 7,66 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,38	0,38	0,73
1	1,16	1,20	1,20	2,30
10	3,67	3,79	3,79	7,27
100	11,60	12,00	12,00	23,00

Per la potenza massima in uscita non inclusa nell'elenco sopra, la distanza di separazione raccomandata può essere calcolata in metri (m) utilizzando l'equazione appropriata per la frequenza del trasmettitore per i trasmettitori; dove  $P$  rappresenta il rapporto di potenza in uscita del trasmettitore massimo in watt (W) fornito dal produttore del trasmettitore.

**Nota 1.** A 80 MHz e 800 MHz, viene applicata la distanza di separazione per l'intervallo di frequenza più alto.

**Nota 2.** Le bande ISM (industriali, scientifiche e mediche) comprese tra 150 kHz e 80 MHz sono da 6.765 MHz a 6.795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; 26,957 MHz a 27,283 MHz e 40,66 MHz a 40,70 MHz.

**Nota 3.** Per i trasmettitori, un fattore aggiuntivo di 10/3 viene utilizzato per calcolare la distanza di separazione raccomandata nelle bande di frequenza ISM da 150 kHz a 80 MHz e per ridurre l'interferenza con apparecchiature di comunicazione portatili / portatili nell'intervallo di frequenza da 80 MHz a 2,5 GHz quando l'apparecchiatura di comunicazione mobile / portatile viene accidentalmente portata nell'area del paziente.

**Nota 4.** Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le circostanze. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di edifici, oggetti e persone.



## RIMEDIO DI GUASTI

TIPO DI GUASTO	MOTIVO	RIMEDIO
1. Il dispositivo non funziona	<p>a) L'adattatore di alimentazione potrebbe non essere collegato alla presa.</p> <p>b) Il dispositivo potrebbe essere surriscaldato.</p>	<p>a) Assicurarsi che il collegamento viene effettuato.</p> <p>b) Scollegare il dispositivo dalla presa ed attendere che si raffreddi.</p>
2. Nessuna o non abbastanza spruzzatura	Il coperchio del contenitore per farmaco non è chiuso	Aprire il coperchio, reinserirlo correttamente
	Il Tubo dell'Aria è stato rimosso	Collegare il Tubo dell'Aria alla connessione sul dispositivo
	Il farmaco nel contenitore per farmaco è esaurito od è stato aggiunto troppo farmaco	Aggiungere la quantità corretta di farmaco nel contenitore per farmaco
	Il Filtro dell'Aria intasato o contaminato	Assicurarsi che il filtro in spugna sotto il coperchio del Filtro dell'Aria sia regolarmente sostituito e non intasato.
	L'angolo del contenitore per farmaco è superiore a 45 gradi	Garantire che il contenitore per farmaco sia in posizione verticale (inferiore a 45 gradi).
	Il Tubo dell'Aria è piegato	Assicurarsi che il tubo dell'aria non sia piegato e intasato in modo da non bloccare il flusso d'aria.
	Il Motore Non Funziona	Contattare il servizio autorizzato
3. Il dispositivo non funziona quando il Pulsante di Accensione - Spegnimento è impostato su "1" (uno)	<p>a) L'adattatore di alimentazione potrebbe non essere inserito nella presa sul retro del dispositivo</p> <p>b) Il dispositivo potrebbe essere surriscaldato</p> <p>c) Non funziona dopo entrambi i processi</p>	<p>a) Assicurarsi che il collegamento viene effettuato</p> <p>b) Scollegare il dispositivo dalla presa ed attendere che si raffreddi</p> <p>c) Contattare il servizio autorizzato</p>
4. Il dispositivo si surriscalda	<p>a) Il dispositivo è coperto da qualsiasi oggetto</p> <p>b) Il dispositivo è in esecuzione da molto tempo senza spegnerlo</p>	<p>a) Assicurarsi che il dispositivo non sia coperto da alcun oggetto mentre è in funzione.</p> <p>b) Se è necessario utilizzare il dispositivo per un lungo periodo, è necessario utilizzarlo dopo che il dispositivo si è raffreddato per 30 minuti. Il tempo adatto è il metodo di 20 minuti di funzionamento e 30 minuti di riposo.</p>
5. Il dispositivo funziona rumorosamente.	È normale fare rumore perché in tali dispositivi viene utilizzato un motore a compressore. Però se fa rumore più del solito utilizzo	Contattare il servizio autorizzato
Guasto 1-2-3-4-5	Nel caso in cui le soluzioni suggerite sopra non producano alcun risultato desiderato	Contattare il vostro rivenditore o il servizio di assistenza post-vendita della Società Medimport Sağlık Ürünleri San ve Tic. Ltd. Şti.







## COMPRESSOR NEBULIZER

MODEL NO: AL-50

*ArmoLine*

### **Manufacturer Company and Technical Service Contact Information :**

**Medimport Sağlık Ürünleri Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi**

**Address :** Oruç Reis Mah. Giyimkent Sit. 3. Sk. No:87/A Esenler

**City :** İstanbul

**Country:** TÜRKİYE

**Tel. :** +90 212 534 88 64

**Fax :** +90 212 534 88 60

**E-mail :** info@medimport.com.tr

**web :** www.medimport.com.tr

**Made in Turkey**

**CE 1984**