

# procare

## ***Compressor Nebulizer***

Model: 240391



**Please read this instruction manual completely before operating this unit.**

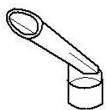
**Caution**— Federal (U.S.A.) law restricts this device to sale by, or on the order of a physician.

**Stop!**

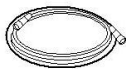
**Please ensure you have all of the following components before using your Nebulizer**



Compressor Body



Angled Mouthpiece



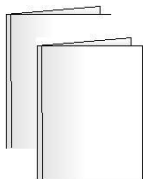
Air Tubing



Nebulizer Top, Cup and Pickup Funnel



(5) Air Filters



Instruction Manual

# INDEX

---

IMPORTANT SAFEGUARDS.....	4
Introduction.....	7
Using Your Nebulizer.....	8
Cleaning.....	12
Changing the Filter and maintenance.....	14
Troubleshooting.....	15
Warning and Cautions—Device Symbols.....	16
Electromagnetic Compatibility.....	18
Product Specifications.....	26
Warranty.....	27

---

**Toll-Free Customer Care Help Line: +1-866-277-7168**

# IMPORTANT SAFEGUARDS

---

Read all instructions carefully before use.

**Improper care or use of the nebulizer may result in injury, damage to the unit or ineffective treatment. Following these instructions will ensure the nebulizer's efficacy and long life. Nebulizer is non-sterile. Clean before use. The device is suitable for both adult and children as prescribed by a physician.**

**When using an electrical product, especially when children are present, basic safety precautions should always be followed, including the following:**

**DANGER:** Urgent safety information for hazards that will cause serious injury or death.

**WARNING:** Important safety information for hazards that might cause serious injury.

**CAUTION:** Information for preventing damage to the product.

**NOTE:** Information to which you should pay special attention.



**CAUTION** Failure to read and observe all precautions could result in personal injury or equipment damage.



**DANGER** To reduce the risk of electrocution:

1. Always unplug this product immediately after using.
2. Do not use while bathing.
3. Do not place or store product where it can fall or be pulled into a tub or sink.
4. Do not place in or drop into water or other liquid.
5. Do not reach for a product that has fallen into water. Unplug immediately.

# IMPORTANT SAFEGUARDS

---



**WARNING:** To reduce the risk of burns, electrocution, fire or injury to persons:

1. The product should never be left unattended when plugged in.
2. Close supervision is necessary when this product is used by, on, or near children or disabled individuals.
3. Use this product only for its intended use as described in this manual. Do not use attachments not recommended by the manufacturer.
4. Never operate this product if:
  - a. It has a damaged power cord or plug.
  - b. It has been dropped or damaged.
  - c. It is not working properly.
  - d. It has been dropped into water.
5. Keep the power cord away from heated surfaces.
6. Never block the air openings of the product or place it on a soft surface, such as bed or couch, where the air openings may be blocked.
7. Never use while drowsy or asleep.
8. Never drop or insert any object into any opening or hose.
9. Do not use outdoors. This product is for household use only.
10. Do not use this product with a DC to AC converter, or with any AC voltage and/or frequency other than specified. SEE PRODUCT SPECIFICATION on this manual
11. Unplug the unit before filling the nebulizer.
12. DO NOT use this product in or near explosive environments, or where aerosol (spray) products are being used.
13. DO NOT pump combustible liquids or vapors with the product or use in or near an area where flammable or explosive liquids or vapors may exist.
14. DO NOT operate this product in an oxygen enriched environment, i.e. oxygen tent or oxygen hood.
15. Use only in well ventilated areas. Do not expose and store the unit to direct sunlight or at high temperature and humidity

# IMPORTANT SAFEGUARDS

---

16. Do not operate unit in a backpack or carrying bag.
17. Care should be taken when this product is used in the vicinity of other electronic equipment concerning the possible interference between them. They may need to be moved apart.
18. Use caution when plugging in and unplugging device. Do not allow jewelry or other metal items to contact plug.
19. Warning: This product contains small parts that may represent a choking hazard.
20. Do not position the equipment so that it is difficult to operate.
21. To avoid strangulation and entanglement, keep power cord and air tubes out of reach of young children.
22. The air filter shall not be serviced or maintained while the compressor is in use.
23. Do not unplug the air tube during the treatment, otherwise may get injured because of the effect of pressure.
24. Do not bend the air tubing of the unit where the air tube may be obstructed.
25. No modification of this equipment is allowed.
26. The device does not need to be calibrated



## **CLEANING WARNING**

1. Clean all necessary parts before first use and after each treatment as instructed in this manual; if the unit has not been used for an extended period, all parts should be cleaned prior to use
2. Disconnect the unit from the electrical outlet before cleaning
3. Never immerse the unit in water to clean as it may damage the unit
4. Do not use abrasive cleaners
5. All accessories must be cleaned and not exchanged with other patient before use to avoid cross infect.
6. The mouthpiece should be replaced at least once per year

# INTRODUCTION

---

Thank you for purchasing a Compressor Nebulizer. Please read this instruction manual completely before using your unit to ensure safe and effective use, as well as long life of the product.

## Statement of Intended Use

The aerosol generator is for the production of compressed air to operate a nebulizer for the production of medical aerosol for respiratory disorders. The aerosol generator is used in conjunction with a pneumatic nebulizer which nebulizes specific drugs for inhalation by a patient and requires the order of a physician for medical use.

Compressor nebulizers are used to efficiently deliver medication in the form of a mist to the lungs. Prescribed medicine is placed in the nebulizer and the compressor blasts air through the liquid medication, converting it to an aerosol mist which is then inhaled. This method of delivery is beneficial in the treatment of asthma and other respiratory ailments, as the medicine is administered directly to the bronchial passages of the lungs to provide quick and effective relief. With proper use and care, your new nebulizer will provide you with many years of safe, effective breathing therapy treatments.

**CAUTION:** Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician. Operate this unit only as instructed by your physician and/or respiratory therapist.

Thoroughly read and understand the information contained in these instructions on the use and care of this unit before operating. Save these instructions for future reference. Any use of this product other than the purpose or which it is intended shall void the warranty.

# USING YOUR NEBULIZER

---

**NOTE:** Before the first use of the nebulizer or if the unit has not been used for an extended period of time, it should be cleaned thoroughly as described in the **Cleaning** section of this manual.

**WARNING:** Before connecting the power cord, make sure the I/O (ON/OFF) switch is in the O (OFF) position. The plug is also served to disconnect the device.

**CAUTION:** The Compressor is designed for intermittent use only. Do not operate it continuously for more than 20 minutes for a single use without turning it off and following a cooling period for least 40 minutes.

Note: the compressor pump motor has a thermal protector which will turn the power off before the unit overheats. If the thermal protector shuts the power off:

1. Switch the power switch to the OF (O) position
2. Unplug the power cord from the electrical outlet
3. Make certain the air slots on the unit are not obstructed
4. Wait 40min for the motor to cool
5. Restart the compressor
6. If you are still experiencing problem, contact your healthcare dealer for assistance



# USING YOUR NEBULIZER

---

The patient receiving treatment should be seated or slightly reclined in a comfortable position as treatments take several minutes. Keep in mind that the nebulizer cup must remain vertical during treatment.

1. Place the compressor unit on a flat, stable surface within operating range of the patient and an electrical outlet. Ensure that the air vents on the side of the unit housing are not blocked or obstructed and that the power is off (O)
2. Plug the power cord into the electrical outlet.
3. Attach one end of the air tube to the tube connector at the back of the unit. Turn on (I) the power briefly to ensure that the unit is functioning properly and test that air is coming through the tubing, and then turn the power off (O)



## **Nebulizer (INCLUDED)**

*This unit is intended for single patient use and should not be shared with other people. This unit should be replaced every - thirty days.*

# USING YOUR NEBULIZER

4. Fill and assemble the nebulizer.

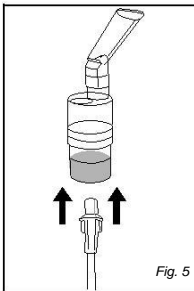
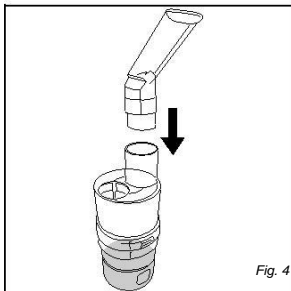
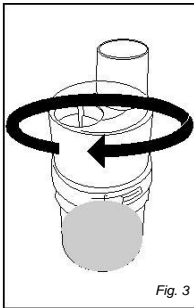
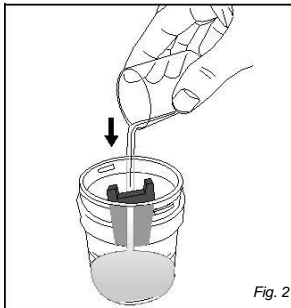
Step 1: Make sure the pick-up funnel is in place in the bottom half of the nebulizer.

5. Step 2: Pour the medication into the nebulizer cup following the physician prescribed dosage, Fig 2.

6. Step 3: Replace the top of the nebulizer and twist to close; gently pull the top to ensure the top is secure, Fig 3.

7. Attach the selected mouthpiece to the top of the nebulizer, taking care not to spill the medication in the cup, Fig 4.

8. Attach the nebulizer to the air tubing, Fig 5.



**NOTE: Treatment time varies depending on the type of medication and volume of medication being used. It is important to complete the entire prescribed dose of medication for maximum effectiveness. Consult with your prescribing physician or healthcare professional for information on your specific medication therapy treatment plan.**

## USING YOUR NEBULIZER

---

9. Position the mouthpiece at the patient's mouth.
10. Turn the power switch to the on (I) position to begin treatment. Inhale deeply and exhale normally. Ensure the nebulizer is vertical during treatment for proper nebulization of the medication and to prevent spilling of the liquid.
11. If the vapor output becomes sporadic or if the noise the unit makes changes during use, turn off (O) the unit and consult the TROUBLESHOOTING section of this instruction manual.
12. When the treatment is complete, turn the unit off (O) and unplug it from the outlet.
13. Disassemble, clean and store your nebulizer. Be certain that the nebulizer pieces are completely dry before storage.



*Mouthpiece position*

**NOTE: IF THE VAPOR BEGINS TO SLOW AND THERE IS STILL MEDICATION IN THE CUP, GENTLY TAP THE SIDE OF THE CUP TO SETTLE THE LIQUID AT THE BOTTOM OF THE CUP FOR NEBULIZATION.**

# CLEANING

---

## NEBULIZER CLEANING

All parts of the nebulizer, except tubing, should be cleaned according to the following instructions. Your physician and/or drug provider may specify a certain cleaning procedure. If so, follow their recommendations.

**WARNING:** Clean nebulizer after each use. Disinfect nebulizer one a day. Risk of bacteria growth, infection, illness from contamination due to dirty nebulizer.

### Cleaning:

1. Ensure that the power cord is disconnected from the power outlet.
2. Disassemble nebulizer from tubing and compressor. Do not wash or submerge the air tubing.
3. Disassemble all parts of nebulizer and rinse in running water
4. Clean nebulizer in warm soap water. Rinse.
5. Allow the nebulizer and all parts to air dry completely.

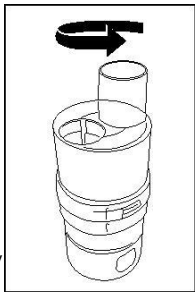


Fig. 1

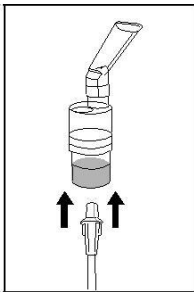


Fig. 2

**CAUTION:** nebulizer can be placed in dishwasher (except tubing) and run in normal cycle

# CLEANING

---

## COMPRESSOR CLEANING

1. With power switch in the “Off” position, unplug power cord from wall outlet.
2. Wipe outside of the compressor cabinet with a clean damp cloth every few days to keep dust-free.

CAUTION: do not use any powdered cleaners or soap pads which may damage the finish.

WARNING: Do not submerge in water; doing so will result in compressor damage.

# CHANGING THE FILTER AND MAINTENANCE

---

Change filter every 30 days or when filter turns gray.

CAUTION: Never operate the unit without a filter.

CAUTION: Do not substitute cotton or any other materials for the filters.

CAUTION: Do not attempt to clean the filters or reuse a filter.

## **To replace the filter, follow these steps:**

1. Change the filter only when the unit is off, unplugged and completely cool.
2. Gently pull the filter cap out of the compressor.
3. Remove the filter from the filter cap.
4. Place a new filter in the filter cap.
5. Return the filter cap to its place, ensuring that it is firmly in place.

**DANGER: Electrical shock hazard. Do not disassemble unit housing. Pump maintenance must e performed by qualified service technician.**

# TROUBLESHOOTING

---

## **The nebulizer produces no aerosol, or a small amount of aerosol.**

- There may be too much or too little medicine in the nebulizer. The amount of liquid should be between 2 ml and 8 ml.
- The hose connectors may be blocked and need to be cleaned
- The nebulizer may not be held upright. Always hold the nebulizer vertically during use.
- The medication may not be suitable for nebulization. Check with your doctor.
- The filter may be in need of replacement
- The air hose may be kinked

## **Some medicine remains in the nebulizer at the end of my treatment.**

This is normal. Once you hear a significant difference in the sound of the nebulizer, you may stop inhaling.

## **What medications can be used in the nebulizer?**

Only medications prescribed by your doctor should be used in the nebulizer.

## **Can I share the nebulizer with another person?**

No. Each user must have their own nebulizer to ensure proper hygiene. The compressor unit may be shared but not all the accessories.

# WARNING AND CAUTIONS—DEVICE SYMBOLS

These symbols may appear on your device, instructions or packaging and may vary by make and model.

## Symbol Meaning



Read This Manual—all included manuals should be read prior to first use



Warning—symbol indicates a warning, prohibition or mandatory action that mitigates a risk that is not necessarily obvious to the device operator



Type BF Applied Parts—indicates that a part of this unit comes in contact with the patient in order to carry out its intended function



Environment Protection—disposes of this product properly; consult with your local recycling ordinances for proper recycling and disposal



Keep Dry—this device should be kept dry; never submerge the unit. Consult with the Care and Maintenance section of this manual for information on cleaning your device



Double Insulation—this unit is double-protected and thus corresponds to protection class 2



Off





On



## WARNING AND CAUTIONS—DEVICE SYMBOLS

---

Symbol	Meaning
	Serial number
	Alternating current

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

---

Table 1

<b>Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions</b>		
The 240391 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 240391 should assure that it is used in such an environment		
<b>Emissions test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment - guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	The 240391 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class [B]	The 240391 is suitable for use in all establishments including domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Table 2

<b>Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity</b>			
The 240391 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 240391 should assure that it is used in such an environment			
<b>Immunity Test</b>	<b>IEC 60601 Test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment - guidance</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	Power supply lines: ±2 kV input/output lines: ±1 kV	Power supply lines: ±2 kV	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	line(s) to line(s): ±1 kV. line(s) to earth: ±2 kV. 100 kHz repetition frequency	line(s) to line(s) : ±1 kV. 100 kHz repetition frequency	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY


<p>Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11</p>	<p>5% UT (&gt;95% dip in UT) for 0.5 cycle</p> <p>40% UT (60% dip in UT) for 5 cycle</p> <p>70% UT (30% dip in UT) for 25 cycle</p> <p>&lt;5% UT (&gt;95% dip in UT) for 5s</p>	<p>5% UT (&gt;95% dip in UT) for 0.5 cycle</p> <p>40% UT (60% dip in UT) for 5 cycle</p> <p>70% UT (30% dip in UT) for 25 cycle</p> <p>&lt;5% UT (&gt;95% dip in UT) for 5s</p>	<p>Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.</p>
<p>Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8</p>	<p>30 A/m 50Hz/60Hz</p>	<p>30 A/m 50Hz/60Hz</p>	<p>Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.</p>
<p>NOTE <math>U_T</math> is the A.C. mains voltage prior to application of the test level.</p>			

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Table 3

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity			
The 240391 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 240391 should assure that it is used in such an environment			
Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC61000-4-6	150KHz to 80MHz : 3Vrms 6Vrms (in ISM and amateur radio bands) 80% Am at 1kHz	150KHz to 80MHz : 3Vrms 6Vrms (in ISM and amateur radio bands) 80% Am at 1kHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the 240391, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation appropriate for the frequency of the transmitter. <b>Recommended separation distances:</b> $d=1.2\sqrt{P}$ ; $d=2\sqrt{P}$

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

<p>Radiated RF IEC61000-4-3</p>	<p>10V/m</p>	<p>10V/m</p>	<p>80MHz to 800MHz :  <math>d=1.2\sqrt{P}</math>              800MHz to 2.7GHz :  <math>d=2.3\sqrt{P}</math></p>	<p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer, d is the recommended separation distance in meters (m) Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range<sup>b</sup> Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.              NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</p>				
<p><sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the 240391 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the 240391 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the 240391.  <sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.</p>				

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Table 4

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the []				
The 240391 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the 240391 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the 240391 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.				
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m			
	150 kHz to 80 MHz (out ISM and amateur radio bands) $d=1.2\sqrt{P}$	150 kHz to 80 MHz (in ISM and amateur radio bands) $d=2\sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz to 2.7GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0,01	0.12	0.2	0.12	0.23
0,1	0.38	0.632	0.38	0.73
1	1.2	2	1.2	2.3
10	3.8	6.32	3.8	7.3
100	12	20	12	23
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.				
NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.				
NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.				

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Table 5

<b>Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity</b>							
The 240391 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 240391 should assure that it is used in such an environment							
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment)	Test Frequency (MHz)	Band a) (MHz)	Service a)	Modulation b)	Modulation b) (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
	385	380 – 390	TETRA 400	Pulse modulation b) 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	380 – 390	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800 – 960	GSM 800/900 , TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation b) 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1 700	GSM 1800;	Pulse modulation	2	0,3	28



	1845	– 1 990	CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	n b) 217 Hz			
	1970						
	2450	2 400 – 2 570	Bluetooth h, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulatio n b) 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulatio n b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	5240						
	5785						

NOTE If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- a) For some services, only the uplink frequencies are included.
- b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.
- c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

The MANUFACTURER should consider reducing the minimum separation distance, based on RISK MANAGEMENT and using higher IMMUNITY TEST LEVELS that are appropriate for the reduced minimum separation distance. Minimum separation distances for higher IMMUNITY TEST LEVELS shall be calculated using the following equation:

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

Where P is the maximum power in W, d is the minimum separation distance in m, and E is the IMMUNITY TEST LEVEL in V/m.

# PRODUCT SPECIFICATIONS

---

<b>Name &amp; Model Number</b>	Compressor Nebulizer
<b>Model Number</b>	240391
<b>Sound Level</b>	<58 dBA
<b>Max Pressure</b>	29 ~ 46 psi
<b>Flow Rate</b>	≥ 9.0 L/minute
<b>Operating Conditions</b>	Temperature: 50°F – 104°F (10°C – 40°C); 15% – 95% RH
<b>Storage Environment</b>	Temperature: -13°F – 158°F (-25°C – 70°C); 10% – 95% RH
<b>Mode of Operation</b>	20-minutes ON; 40-minutes OFF
<b>Unit Dimensions (L x H x D)</b>	140 x 110 x 160mm
<b>Power Connection</b>	120 VAC, 60 Hz; Single Phase
<b>Running Current</b>	2A
<b>Power Wattage:</b>	110 watts
<b>Device Life:</b>	1,000 hours

## Equipment classifications:

**Electronic compatibility in accordance with IEC 60601-1-2**

**Safety requirements in accordance with IEC 60601-1**

**Protection against electric shock: Class II**

**Degree of protection against electric shock: Type BF**

*Specifications are subject to change without notice.*

## 2-YEAR LIMITED WARRANTY

---

Your compressor is warranted to the original retail purchaser to be free from defects in material, and workmanship for a period of 2 years from the date of purchase. This warranty does not cover failures resulting from misuse, abuse, alteration of the compressor system, use of improper components or failure to comply with the operating instructions.

**THIS LIMITED WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, WHETHER ORAL, WRITTEN, EXPRESS OR IMPLIED. THERE ARE NO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, EXCEPT FOR THOSE IMPLIED WARRANTIES ARISING BY OPERATION OF LAW WHICH ARE LIMITED IN DURATION TO THE 2 YEAR TERM OF THIS WARRANTY. OMRON'S LIABILITY, WHETHER BASED ON CONTRACT, TORT, WARRANTY, STRICT LIABILITY, OR ANY OTHER THEORY, SHALL NOT EXCEED THE PRICE OF THE INDIVIDUAL OMRON NEBULIZER SYSTEM WHICH IS THE BASIS OF THE CLAIM. IN NO EVENT SHALL OMRON BE LIABLE FOR ANY LOSS OF PROFITS, FACILITIES, EQUIPMENT OR OTHER INCIDENTAL, AND CONSEQUENTIAL SPECIAL DAMAGES.**

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, or allow the exclusion or limitation of incidental, consequential, or special damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

Distributed by: Arise Medical LLC  
Address: 651 Westminster Road,  
Wilkes-Barre, PA 18702, USA  
Customer Service: +1-866-277-7168  
Website: [www.arisemedical.com](http://www.arisemedical.com)

# procare

## ***Compresor Nebulizador***

Model: 240391



**Por favor, lea el manual de instrucciones antes de operar esta unidad.**

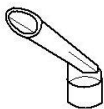
**Precaución**– La ley Federal (EEUU) limita la venta de este dispositivo según indicaciones médicas.

**¡Alto!**

**Asegúrese de tener los siguientes componentes antes de utilizar su nebulizador.**



Compresor



Embudo  
de boquilla



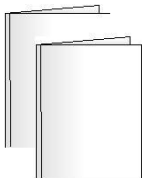
Manguera  
de Aire



Tapa, taza y recipiente  
del nebulizador



(5) Filtros de aire



Manual de  
Instrucciones

# ÍNDICE

---

SALVAGUARDAS IMPORTANTES.....	34
Introducción.....	37
Usar su Nebulizador.....	38
Limpieza.....	42
Cambio de filtro y Mantenimiento.....	44
Solución de Problemas.....	45
Advertencias y Precauciones—Símbolos.....	46
Compatibilidad Electromagnética.....	48
Especificaciones del Producto.....	56
Garantía.....	57

---

**Línea Gratuita de Atención al Cliente: +1-866-277-7168**

# SALVAGUARDAS IMPORTANTES

---

Lea todas las instrucciones cuidadosamente antes de usar.

**El cuidado o uso incorrecto del nebulizador puede ocasionar lesiones, daños a la unidad o un funcionamiento ineficaz. Seguir estas instrucciones garantizará la eficacia del nebulizador y su vida útil. El nebulizador no es estéril. Limpiar antes de usar. El dispositivo es adecuado para adultos y niños según lo prescrito por un médico**

**Cuando utilice un dispositivo eléctrico, especialmente en presencia de niños, siempre deben tomarse de seguridad básicas, que incluyen las siguientes::**

**PELIGRO: Información de seguridad urgente para riesgo de lesiones graves o muerte.**

**ADVERTENCIA: Información de seguridad importante para riesgo de lesiones graves.**

**PRECAUCIÓN: Información para prevenir daños al producto.**

**NOTA: Información a la que debe prestar especial atención.**



**PRECAUCIÓN** Si no lee y observa todas las precauciones, podría sufrir lesiones personales o causar daños al equipo.



**PELIGRO** Para reducir el riesgo de electrocución:

1. Desconecte siempre este producto inmediatamente después de usar.
2. No lo utilice en el baño.
3. No coloque ni guarde el producto donde pueda en bañeras o fregaderos.
4. No lo coloque ni lo deje caer en agua u otro líquido.
5. No intente alcanzar el producto si ha caído al agua. Desconecte inmediatamente.



# SALVAGUARDAS IMPORTANTES

---



**PELIGRO:** Para reducir el riesgo de quemaduras, electrocución, incendio o lesiones:

27. El producto nunca debe dejarse desatendido cuando está conectado.
28. Es necesaria una estrecha supervisión cuando este producto es utilizado en cercanía de niños o personas con discapacidad.
29. Utilice este producto sólo para el uso previsto según se describe en este manual.
30. No use accesorios no recomendados por el fabricante.
31. No opere este dispositivo si:
  - e. El cable de alimentación o enchufe está dañado.
  - f. Se ha caído o dañado.
  - g. No funciona correctamente.
  - h. Se ha caído en agua.
32. Mantener el cable de alimentación alejado de superficies calientes.
33. Nunca bloquee las aberturas de aire del producto ni lo coloque sobre una superficie blanda, como una cama o un sofá, donde las aberturas de aire puedan estar bloqueadas.
34. Nunca lo utilice dormido o en estado de somnolencia.
35. No arroje o inserte ningún objeto en la manguera o en sus aberturas.
36. No utilice en exteriores. Este producto es solo para uso doméstico.
37. No utilice este producto con un convertidor de CC a CA, o con cualquier voltaje y / o frecuencia de CA distintos de los especificados. VEA LAS ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO en este manual
38. Desconecte la unidad antes de llenar el nebulizador.
39. NO utilice este producto en cercanía de ambientes explosivos, o sitios en los que se estén utilizando productos en aerosol.
40. NO bombee líquidos o vapores con el producto ni lo utilice en sitios donde pueda haber líquidos o vapores inflamables o explosivos.
41. NO opere este producto en ambientes enriquecidos con oxígeno, como tiendas o carpas de oxígeno.
42. Usar sólo en áreas bien ventiladas. No exponga ni almacene la unidad a la luz solar directa o a altas temperaturas y humedad.

# SALVAGUARDAS IMPORTANTES

---

43. No opere la unidad en una mochila o bolsa de transporte.
44. Se debe tener cuidado cuando al utilizar este producto cerca de otros equipos electrónicos con respecto a la posible interferencia entre ellos. Pueden necesitar ser separados.
45. Tenga cuidado al conectar o desconectar el dispositivo. No permita que joyas u otros artículos metálicos estén en contacto con el enchufe.
46. Peligro: Este producto contiene piezas pequeñas que pueden representar un peligro de asfixia.
47. No coloque el equipo de manera que sea difícil de operar.
48. Para evitar el estrangulamiento y el enredo, mantenga el cable de alimentación y los tubos de aire fuera del alcance de los niños.
49. El filtro de aire no debe ser reparado mientras el compresor está en uso.
50. No desenchufe el tubo de aire durante el tratamiento, de lo contrario puede lesionarse debido al efecto de la presión.
51. No doble el tubo de aire de la unidad donde el tubo de aire pueda estar obstruido.
52. Las modificaciones al dispositivo están prohibidas.
53. El dispositivo no necesita ser calibrado.



## ADVERTENCIA DE LIMPIEZA

7. Limpie todas las piezas necesarias antes del primer uso y después de cada tratamiento como se indica en este manual; si la unidad no se ha utilizado durante un período prolongado, todas las piezas deben limpiarse antes de su uso
8. Desconecte la unidad de la toma de corriente antes de limpiar
9. Nunca sumerja la unidad en agua para limpiar, ya que puede dañarla
10. No use limpiadores abrasivos
11. Todos los accesorios deben limpiarse y no intercambiarse con otros pacientes antes de su uso para evitar esparcir infecciones.
12. La boquilla deben reemplazarse al menos una vez al año

# INTRODUCCIÓN

---

Gracias por comprar un compresor nebulizador. Lea este manual de instrucciones por completo antes de utilizar la unidad para garantizar un uso seguro y eficaz, así como una larga vida útil del producto.

## Declaración de uso previsto

El generador de aerosol es para la producción de aire comprimido para operar un nebulizador para la producción de aerosoles médicos para trastornos respiratorios. El generador de aerosol se usa junto con un nebulizador neumático que nebuliza fármacos específicos para la inhalación de un paciente y requiere el pedido de un médico para uso médico.

Los compresores nebulizadores se usan para administrar medicamentos de manera eficiente en forma de vapor a los pulmones. El medicamento recetado se coloca en el nebulizador y el compresor expulsa aire a través del medicamento líquido, convirtiéndolo en una neblina de aerosol que luego se inhala. Este método de administración es beneficioso en el tratamiento del asma y otras dolencias respiratorias, pues el medicamento se administra directamente a los conductos bronquiales de los pulmones para proporcionar alivio rápido y eficaz. Con el uso y cuidado adecuados, su nuevo nebulizador le proporcionará muchos años de tratamientos seguros y efectivos para terapias respiratorias.

**PRECAUCIÓN:** La ley federal limita la venta de este dispositivo según indicaciones médicas. Opere esta unidad solo según las instrucciones de su médico y / o terapeuta respiratorio.

Lea detenidamente la información contenida en estas instrucciones sobre el uso y cuidado de esta unidad antes de utilizarla. Conserve estas instrucciones para referencia futura. Cualquier uso de este producto distinto al propósito previsto anulará su garantía.

# USAR SU NEBULIZADOR

---

NOTA: Antes del primer uso del nebulizador o si la unidad no se ha utilizado durante un período prolongado de tiempo, se debe limpiar a fondo como se describe en la sección Limpieza de este manual.

ADVERTENCIA: antes de conectar el cable de alimentación, asegúrese de que el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO esté en la posición O (APAGADO). El enchufe también se sirve para desconectar el dispositivo.

PRECAUCIÓN: el compresor está diseñado solo para uso intermitente. No lo opere continuamente durante más de 20 minutos para un solo uso sin apagarlo y después de un período de enfriamiento de al menos 40 minutos.

Nota: el motor de la bomba del compresor tiene un protector térmico que apagará la unidad antes de que la unidad se sobrecaliente. Si el protector térmico cierra la energía:

7. Cambie el interruptor de encendido a la posición OF (O).
8. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
9. Asegúrese de que las ranuras de aire de la unidad no estén obstruidas.
10. Espere 40 minutos para que el motor se enfríe.
11. Reinicie el compresor.
12. Si aún tiene problemas, comuníquese con su proveedor de atención médica para obtener ayuda.

# USAR SU NEBULIZADOR

---

El paciente que recibe el tratamiento debe estar sentado o ligeramente reclinado en una posición cómoda, ya que los tratamientos duran varios minutos.

Tenga en cuenta que la copa del nebulizador debe permanecer vertical durante el tratamiento.

1. Coloque la unidad del compresor sobre una superficie plana y estable dentro del rango de operación del paciente y una toma de corriente. Asegúrese de que las rejillas de ventilación en el costado de la unidad no estén bloqueadas u obstruidas y de que la energía esté apagada (O)
2. Conecte a la toma de corriente.
3. Conecte el tubo de aire al conector del tubo en la parte posterior de la unidad. Encienda (I) la energía brevemente para asegurarse de que la unidad esté funcionando correctamente y pruebe que el aire entra por la tubería, luego apague (O)



## Nebulizador **(INCLUIDO)**

*Esta unidad está diseñada para ser utilizada por un solo paciente y no debe compartirse con otras personas. Debe reemplazarse cada treinta días.*

# USAR SU NEBULIZADOR

14. Rellene y ensamble el nebulizador.

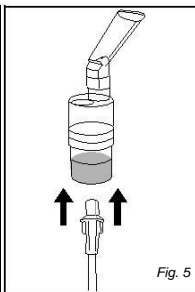
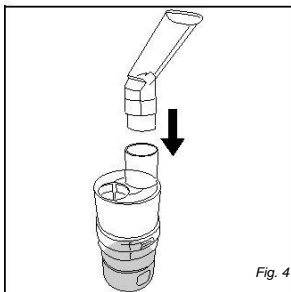
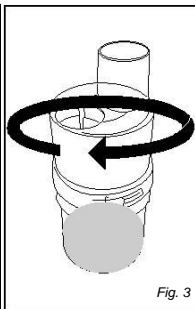
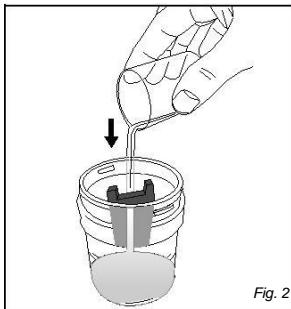
Paso 1: Asegúrate de que el embudo esté en la mitad inferior del nebulizador.

15. Paso 2: Vierta el medicamento en la copa del nebulizador siguiendo la dosis prescrita, Fig. 2.

16. Paso 3: vuelva a colocar la parte superior del nebulizador y gírelo para cerrar; tire suavemente de la parte superior para asegurarse de que la parte superior esté segura, Fig. 3.

17. Coloque la boquilla seleccionada en la parte superior del nebulizador, teniendo cuidado de no derramar el medicamento en la copa, Fig. 4.

18. Conecte el nebulizador al tubo de aire, Fig 5.



**NOTA: El tiempo de tratamiento varía según el tipo de medicamento y el volumen que se use. Es importante completar toda la dosis de medicamento recetada para obtener la máxima eficacia. Consulte con su médico o profesional de la salud para obtener información sobre su plan de tratamiento de terapia de medicamentos específico.**

# USAR SU NEBULIZADOR

---

- Coloque la boquilla en la boca del paciente.
- Gire el interruptor a la posición de encendido (I) para comenzar el tratamiento. Inhale profundamente y exhale normalmente. Asegúrese de que el nebulizador esté vertical durante el tratamiento para una nebulización adecuada de la medicación y evitar el derrame del líquido.
- Si la salida de vapor se vuelve esporádica o si el ruido de la unidad cambia durante el uso, apague (O) la unidad y consulte la sección SOLUCIÓN DE PROBLEMAS de este manual.
- Cuando finalice el tratamiento, apague la unidad (O) y desenchúfela de la toma de corriente.
- Desarme, limpie y guarde su nebulizador. Asegúrese de que las

piezas del nebulizador estén completamente secas antes del almacenamiento.



*Posición de la Boquilla*

**NOTA: SI EL VAPOR COMIENZA A SALIR MÁS LENTO Y TODAVÍA HAY SOLUCIÓN EN EL RECIPIENTE, GOLPEE SUAVEMENTE PARA ASENTAR EL LIQUIDO EN LA PARTE INFERIOR DEL RECIPIENTE DE NEBULIZACIÓN.**

# LIMPIEZA

---

## LIMPIEZA DEL NEBULIZADOR

Todas las partes del nebulizador, excepto las tuberías, deben limpiarse de acuerdo con las siguientes instrucciones. Su médico y / o proveedor de medicamentos pueden especificar un cierto procedimiento de limpieza. Si es así, sigue sus recomendaciones.

**PELIGRO:** Limpie el nebulizador después de cada uso. Desinfecte el nebulizador uno por día. No limpiarlo aumenta el riesgo de crecimiento de bacterias, infección y enfermedad por contaminación.

### Limpieza:

1. Asegúrese de que el cable de alimentación esté desconectado.
2. Desmontar el nebulizador de la tubería y el compresor. No lave ni sumerja la manguera de aire.
3. Desmontar todas las piezas del nebulizador y enjuagar con agua corriente
4. Limpie el nebulizador en agua jabonosa tibia. Enjuague.
5. Permita que el nebulizador y todas las partes se sequen al aire por completo.

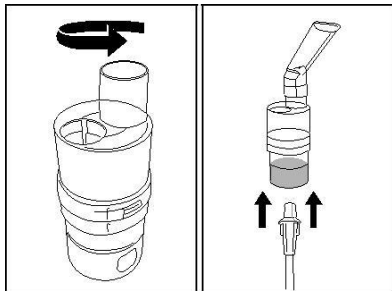


Fig. 1

Fig. 2

**PRECAUCIÓN:** el nebulizador se puede colocar en el lavavajillas (excepto en el tubo) y ru en el ciclo normal



# CLEANING

---

## LIMPIEZA DEL COMPRESOR

1. Con el interruptor en la posición "Apagado", desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente.
2. Limpie el exterior del compresor con un paño limpio y húmedo cada pocos días para mantenerlo libre de polvo.

**PRECAUCIÓN:** no use limpiadores en polvo o pastillas de jabón que puedan dañar el acabado.

**ADVERTENCIA:** no sumergir en agua; si lo hace, provocará daños en el compresor.

# CAMBIO DE FILTRO Y MANTENIMIENTO

---

Cambie el filtro cada 30 días o cuando el filtro se vuelva gris.

PRECAUCIÓN: Nunca opere la unidad sin un filtro.

PRECAUCIÓN: No sustituya el filtro con algodón o cualquier otro material.

PRECAUCIÓN No intente limpiar los filtros ni reutilizar un filtro.

## **Para reemplazar el filtro, sigue estos pasos:**

6. Cambie el filtro solo cuando la unidad esté apagada, desconectada y completamente fría.
7. Saque suavemente la tapa del filtro del compresor.
8. Retire el filtro que va a reemplazar del recipiente.
9. Coloque un nuevo filtro en el compartimiento.
10. Vuelva a colocar la tapa del filtro en su lugar, asegurándose de que esté correctamente ajustada.

**PELIGRO: Peligro de descarga eléctrica. No desarme la carcasa de la unidad. El mantenimiento de la bomba debe ser realizado por un técnico de servicio calificado.**

# SOLUCIÓN DE PROBLEMA

---

## **El nebulizador no produce aerosol ni una pequeña cantidad de aerosol.**

- i. Puede haber demasiado o muy poco medicamento en el nebulizador. La cantidad de líquido debe estar entre 2 ml y 8 ml.
- ii. Los conectores de la manguera pueden estar bloqueados y deben limpiarse
- iii. El nebulizador no se puede sostener en posición horizontal. Siempre sostenga el nebulizador en posición vertical durante su uso.
- iv. El medicamento puede no ser adecuado para la nebulización. Consulte con su doctor
- v. El filtro puede necesitar reemplazo
- vi. La manguera de aire puede estar doblada

## **Algunos medicamentos quedan en el nebulizador al final del tratamiento.**

Esto es normal. Una vez que escuche una diferencia significativa en el sonido del nebulizador, puede dejar de inhalar.

## **¿Qué medicamentos se pueden usar en el nebulizador?**








Solo se deben usar medicamentos recetados por su médico en el nebulizador.

## **¿Puedo compartir el nebulizador con otra persona?**

No. Cada usuario debe tener su propio nebulizador para garantizar una higiene adecuada. La unidad de compresor puede compartirse pero la boquilla del nebulizador y las piezas de máscara pueden no ser compartidas.



# ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES—SÍMBOLOS

Estos símbolos pueden aparecer en su dispositivo, instrucciones o embalaje y pueden variar según la marca y el modelo.

Símbolo	Significado
	Lea este manual: todos los manuales incluidos deben leerse antes del uso
	El símbolo de advertencia indica una advertencia, prohibición o acción obligatoria que mitiga un riesgo que no es necesariamente obvio para el operador del dispositivo
	Partes aplicadas Tipo BF: indica que una parte de esta unidad entra en contacto con el paciente para llevar a cabo su función prevista
	Protección del medio ambiente: Deseche este producto correctamente; consulte sus ordenanzas de reciclaje locales para un reuso y eliminación apropiados
	Mantenga seco: este dispositivo debe mantenerse seco; nunca sumerja la unidad. Consulte la sección Cuidado y mantenimiento de este manual para obtener información sobre cómo limpiar su dispositivo.
	Doble aislamiento: esta unidad está doblemente protegida y, por lo tanto, corresponde a la clase de protección 2
	Apagado
	Encendido

# ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES—SÍMBOLOS

---

Symbol	Meaning
 The symbol consists of the letters 'SN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a square border.	Número de Serial
 The symbol is a simple, horizontal wavy line, resembling a tilde (~).	Corriente alterna

# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Tabla 1

<b>Orientación y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas</b>		
El 240391 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de [240391] debe asegurarse de que se use en dicho entorno		
<b>Emissions test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment - guidance</b>
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El 240391 usa energía de RF para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase [B]	El 240391 es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los domésticos y aquellos directamente conectados a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que abastece a los edificios utilizados para fines domésticos.
Emisiones Armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de Voltaje/Emisiones Flicker IEC 61000-3-3	Cumple	

# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Tabla 2

## Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El 240391 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de 240391 debe asegurarse de que se use en dicho entorno

<b>Prueba de Inmunidad</b>	<b>IEC 60601 Prueba de Nivel</b>	<b>Nivel de cumplimiento</b>	<b>Entorno electromagnético: orientación</b>
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contacto ±15 kV aire	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	Power supply lines: ±2 kV input/output lines: ±1 kV	Suministro de energía: Líneas: ±2 kV	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	línea(s) to línea(s): ±1 kV línea(s) to earth: ±2 kV. 100 kHz Frecuencia de repetición	Línea(s) to Línea(s): ±1 kV. 100 kHz Frecuencia de repetición	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.

# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

<p>Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11</p>	<p>5% UT (&gt;95% caída en UT) para ciclo 0.5</p> <p>40% UT (60% caída en UT) Para ciclo 5</p> <p>70% UT (30% caída in UT) Para ciclo 25</p> <p>&lt;5% UT (&gt;95% caída en UT) Para 5s</p>	<p>5% UT (&gt;95% caída en UT) Para ciclo 0.5</p> <p>40% UT (60% caída en UT) Para ciclo 5</p> <p>70% UT (30% caída en UT) Para ciclo 25</p> <p>&lt;5% UT (&gt;95% caída en UT) Para ciclo 5s</p>	<p>La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.</p>
<p>Frecuencia de poder (50/60Hz) Campo magnético IEC 61000-4-8</p>	<p>30 A/m 50Hz/60Hz</p>	<p>30 A/m 50Hz/60Hz</p>	<p>Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.</p>
<p>NOTA UT es el a.c. voltaje de red antes de la aplicación del nivel de prueba..</p>			



# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA


Tabla 3

## Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El 240391 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de 240391 debe asegurarse de que se use en dicho entorno

Prueba de Inmunidad	IEC 60601 Prueba de Nivel	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: orientación
RF Conducido IEC61000-4-6	150KHz a 80MHz : 3Vrms 6Vrms (en ISM y bandas de radioaficio- nados) 80% Am at 1kHz	150KHz a 80MHz : 3Vrms 6Vrms (en ISM y bandas de radioaficio- nados) 80% Am at 1kHz	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deberían utilizarse más cerca de ninguna parte del 240391, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación apropiada para la frecuencia del transmisor. <b>Distancias de separación recomendadas:</b> $d=1.2\sqrt{P}$ ; $d=2\sqrt{P}$

# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

<p>RFRadiado IEC61000-4-3</p>	<p>10V/m</p>	<p>10V/m</p>	<p>80MHz a 800MHz : <math>d=1.2\sqrt{P}</math> 800MHz to 2.7GHz : <math>d=2.3\sqrt{P}</math></p>	<p>Donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, d es la distancia de separación recomendada en metros (m) Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un sitio electromagnético surveya, deben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia b La interferencia puede ocurrir cerca de equipos marcados con los siguientes símbolo:</p> 
<p>NOTA 1 A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2 Estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, los objetos y personas.</p>				
<p><sup>a</sup> Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para teléfonos de radio (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y transmisión de televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar una inspección electromagnética del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza 240391 excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar 240391 para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que se necesiten medidas adicionales, como la reorientación o la reubicación del 240391. <sup>b</sup> En el rango de frecuencias de 150kHz a 80MHz, las intensidades deben ser menores a 3 V/m.</p>				

# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Tabla 4

## Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles y el []

El 240391 está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario de 240391 puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el 240391 según se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida máxima nominal del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m			
	150 kHz a 80 MHz (fuera ISM y bandas de radioaficionadas) $d=1.2\sqrt{p}$	150 kHz a 80 MHz (en ISM y bandas de radioaficionados) $d=2\sqrt{p}$	800MHz a 800MHz $d=1.2\sqrt{p}$	800MHz a 2.7GHz $d=2.3\sqrt{p}$
0,01	0.12	0.2	0.12	0.23
0,1	0.38	0.632	0.38	0.73
1	1.2	2	1.2	2.3
10	3.8	6.32	3.8	7.3
100	12	20	12	23

Para los transmisores clasificados a una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1 A 80MHz y 800MHz, aplica la distancia de separación para rango de frecuencia más alto.

NOTA 2 Estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y persona.

# COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Tabla 5

## Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética

El 240391 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación.

El cliente o el usuario de 240391 debe asegurarse de que se use en dicho entorno

RF Radiado IEC61000-4-3 (Especificaciones de prueba para ENCHUFE PUERTA INMUNIDAD a Equipo de comunicaciónes inalámbricas RF)	Prueba Frecuencia (MHz)	Band a a) (MHz)	Servicio a)	Modulación b)	Modulación b) (W)	Distancia (m)	NMUNIDAD NIVEL DE PRUEBA (V/m)
	385	380 -390	TETRA 400	Modulación de pulso b) 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	380 -390	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz desviación 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704 - 787	LTE Band 13, 17	Modulación de pulso b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800 - 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulación de pulso b) 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						

1720	1 700	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulaci ón de pulso b) 217 Hz	2	0,3	28
1845	– 1 990					
1970						
2450	2 400 – 2 570	Bluetoot h, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Modulaci ón de pulso b) 217 Hz	2	0,3	28
5240	5 100	WLAN 802.11 a/n	Modulaci ón de pulso b) 217 Hz	0,2	0,3	9
5240	– 5 800					
5785						

NOTA Si es necesario para alcanzar el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD, la distancia entre la antena transmisora y el ME EQUIPMENT o ME SYSTEM puede reducirse a 1 m. La distancia de prueba de 1 m está permitida por IEC 61000-4-3.

- a) Para algunos servicios, solo se incluyen las frecuencias de enlace ascendente.  
b) La portadora se modulará utilizando una señal de onda cuadrada del ciclo de trabajo del 50%.  
c) Como alternativa a la modulación de FM, se puede utilizar una modulación de pulso del 50% a 18 Hz porque, si bien no representa la modulación real, sería el peor de los casos.

El FABRICANTE debería considerar reducir la distancia mínima de separación, en función de ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS, y el uso de NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD más altos que son apropiados para la distancia de separación mínima reducida. Las distancias mínimas de separación para NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD más altos se calcularán utilizando la siguiente ecuación:

$$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$$

Donde P es la potencia máxima en W, d es la distancia de separación mínima en m, y E es el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD en V/m.

# ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

---

<b>Nombre y Modelo</b>	Compressor Nebulizer
<b>Número de Modelo</b>	240391
<b>Nivel de Sonido</b>	<58 dBA
<b>Presión Máxima</b>	29 ~ 46 psi
<b>Tasa de Flujo</b>	≥ 9.0 L/minute
<b>Condiciones Operativas Entorno de Almacenamiento</b>	Temperatura: 50°F – 104°F (10°C – 40°C); 15% – 95% RH
<b>Modo de Operación</b>	20-minutos ON; 40-minutos OFF
<b>Dimensiones (L x H x D)</b>	140 x 110 x 160mm
<b>Conexión Eléctrica</b>	120 VAC, 60 Hz; Single Phase
<b>Corriente</b>	2A
<b>Potencia:</b>	110 watts
<b>Vida Util:</b>	1,000 horas

## **Clasificaciones de equipos:**

**Compatibilidad electrónica de acuerdo con IEC 60601-1-2**

**Requisitos de seguridad de acuerdo con IEC 60601-1**

**Protección contra descargas eléctricas: Clase II**

**Grado de protección contra descargas eléctricas: Tipo BF**

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso*

# GARANTÍA LIMITADA DE 2 AÑOS

---

Su compresor está garantizado por el comprador minorista original de que está libre de defectos en el material y la mano de obra por un período de 2 años a partir de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fallas resultantes de un mal uso, abuso, alteración del sistema del compresor, uso de componentes inadecuados o incumplimiento de las instrucciones de operación.

**ESTA GARANTÍA LIMITADA REEMPLAZA A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, YA SEAN ORALES, ESCRITAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS. NO EXISTEN GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR, EXCEPTO POR LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS QUE EXISTEN POR EL FUNCIONAMIENTO DE LEYES LIMITADAS DURACIÓN AL PERÍODO DE 2 AÑOS DE ESTA GARANTÍA. LA RESPONSABILIDAD DE OMRON, AUNQUE SE ASEDE POR CONTRATO, AGRAVIO, GARANTÍA, RESPONSABILIDAD ESTRICTA O CUALQUIER OTRA TEORÍA, NO DEBERÁ EXCEDER EL PRECIO DEL SISTEMA INDIVIDUAL NEBULIZADOR OMRON QUE ES LA BASE DE LA RECLAMACIÓN. EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA, OMRON SERÁ RESPONSABLE POR CUALQUIER PÉRDIDA DE BENEFICIOS, INSTALACIONES, EQUIPO O INCIDENTALES, CONSECUENTES DAÑOS ESPECIALES.**

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, o permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, consecuentes o especiales, por lo que las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

Distributed by: Arise Medical LLC  
Address: 651 Westminster Road,  
Wilkes-Barre, PA 18702, USA  
Customer Service: +1-866-277-7168  
Website: [www.arisemedical.com](http://www.arisemedical.com)