

# Domus 4

User's Manual

Care for a Healthy Life





# CONTENTS

<b>ALTERNATING PRESSURE REDISTRIBUTION SYSTEM</b>	
USER'S MANUAL	1
<b>SISTEMA DE REDISTRIBUCIÓN DE PRESIÓN ALTERNA</b>	
MANUAL DE INSTRUCCIONES	19
<b>SISTEMA DE REDISTRIBUIÇÃO DE PRESSÃO ALTERNADA</b>	
INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	37
<b>SYSTÈME DE REDISTRIBUTION À PRESSION ALTERNÉE</b>	
INSTRUCTIONS D'UTILISATION	55
<b>ALTERNIERENDES DRUCKUMVERTEILUNGSSYSTEM</b>	
GEBRAUCHSANLEITUNG	73
<b>ALTERNEREND DRUKSYSTEEM</b>	
GEBRUIKERSHANDLEIDING	91
<b>SISTEMA DI RIDISTRIBUZIONE A PRESSIONE ALTERNATA</b>	
MANUALE DI ISTRUZIONI	109

MODEL NO.: 9P-077000

PLEASE READ THE MANUAL BEFORE USE

# IMPORTANT SAFEGUARDS

## READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING

**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 this 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.

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

1. Evaluate patients for entrapment risk according to protocol and monitor patients appropriately.
2. This system is not for use with patients who have a spinal cord injury.
3. Close supervision is necessary when this product is used on or near children. Electrical burns or choking accident may result from a child swallowing a small part detached from the device.
4. Use this product only for its intended use as described in this manual. Do not use other mattress not recommended by the manufacturer.
5. Never operate this product if it has a damaged cord or plug, if it is not working properly, if it has been dropped or damaged, or dropped into water. Return the product to your supplier or Apex Medical Corp. for examination and repair.
6. Keep the cord away from heated surfaces.
7. Never block any air openings of this product or place it on soft surfaces, such as a bed or couch, where openings may be blocked. Keep the air opening free of lint, hair, and other similar particles.
8. Never drop or insert any object into any opening or hose.
9. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer.
10. Mattress covers have passed skin sensitization and skin irritation test. However, If you suspect that you may have had or are having an allergic reaction, please consult a physician immediately.
11. Do not leave long lengths of tubing around the top of your bed. It could lead to strangulation.

**CAUTION** -

If there is a possibility of electro-magnetic interference with mobile phones, please increase the distance (3.3m) between devices or turn off the mobile phone.

**NOTE, CAUTION AND WARNING STATEMENTS:**

**NOTE** - Indicate some tips.

**CAUTION** - Indicate correct operating or maintenance procedures in order to prevent damage to or destruction of the equipment or other property.

**WARNING** -Calls attention to a potential danger that requires correct procedures or practices in order to prevent personal injury.



## SYMBOLS



Authorized representative in the European community.



Catalog, reorder or reference number



Manufacturer



Complies with standards protecting against electric shock for type BF equipment.



Attention, you should read the accompanying information carefully!



Attention – Observe proper Disposal of Electrical & Electronic Equipment (WEEE): This product should be handed over to an appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, household waste disposal service or the retail store where you purchased this product.



Consult operating instructions for use

**IP21** ▲

Protected against solid foreign objects of 12,5 mm and greater; Protection against vertically falling water drops



Class II



Temperature limitation/temperature range



Dry clean, Any Solvent Except Trichloroethylene



Do Not Iron



Tumble Dry, Normal, Low Heat



Do Not Tumble Dry



Do Not Bleach



Do Not Dry Clean



Machine wash, regular / normal, 95 degrees C (203 degrees F)



Machine wash, regular / normal, 60 degrees C (140 degrees F)

# 1. Introduction

This manual should be used for initial set up of the system and for reference purposes.

## 1.1 General Information

The system is a high quality and affordable mattress system suitable for treatment and prevention of pressure ulcers.

The system has been tested and successfully approved to the following standards:



IEC/EN 60601-1

IEC/EN 60601-1-2

IEC/EN 61000-3-2 Class A

IEC/EN 61000-3-3

CISPR 11 Group 1, Class B

## EMC Warning Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for medical devices to the EN 60601-1-2. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a typical medical installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to other devices in the vicinity. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to other devices, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving device.
- Increase the separation between the equipment.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the other device(s) are connected.
- Consult the manufacturer or field service technician for help.

## 1.2 Intended Use

This product is intended to help and reduce the incidence of pressure ulcers while optimizing patient comfort. It also provides following purposes:

- to help and reduce the incidence of pressure ulcers while optimizing patient comfort.
- for long term home care of patients suffering from pressure ulcers.
- for pain management as prescribed by a physician.

The product can only be operated by personnel who are qualified to perform general nursing procedures and have received adequate training in knowledge of prevention and treatment of pressure ulcer.



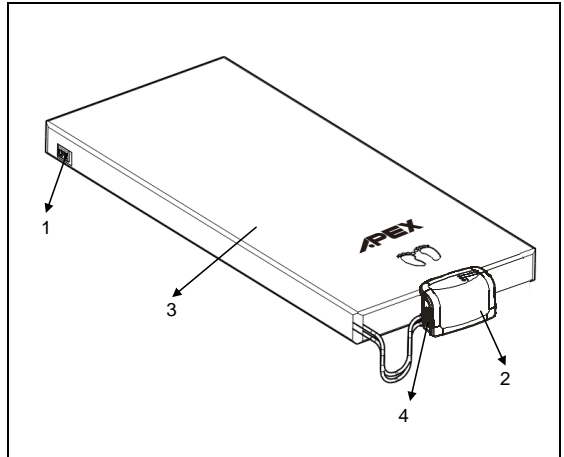
**NOTE:** Equipments are not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

## 2. Product Description

Unpack the box to check for any damage which may have occurred during shipment. If there are damages, please contact your dealer immediately.

### 2.1 Pump and Mattress System

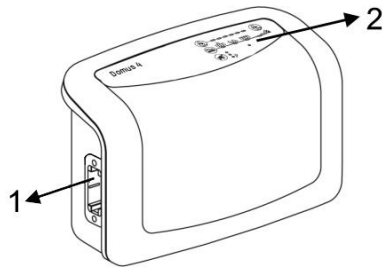
1. CPR
2. Pump unit
3. Mattress System
4. Quick Connector



### 2.2 Pump Unit

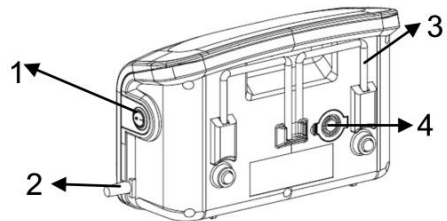
Front

1. Quick Connector Slot
2. Display Panel

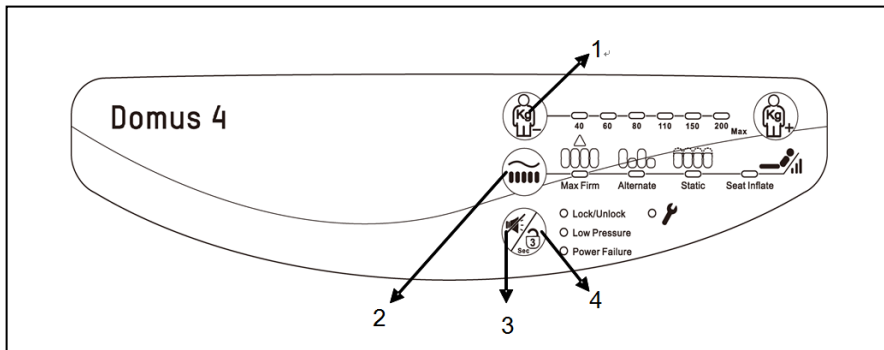


Rear



1. Power Switch
2. Power Cord
3. Bed Frame Hangers
4. Air Filter



## 2.3 Front panel



### 1. Pressure Adjust Levels

Pressure adjust levels controls the air pressure output. When turning up () the output pressure will increase. Vice versa () for decreasing air pressure. Higher-pressure output will support the heavier weight patient. In order to find the correct pressure setting: First inflate the mattress to max pressure level, have the patient lie on top of the mattress, then decrease the pressure gradually until the patient feel most comfortable without bottoming out. Have the caregiver insert palm facing up and place between patient's buttock's area and static cell. Should the palm able to touch patient's buttock, increase the pressure until the skin is least 1/2" inch away from the palm. Always leave at least 1" inch space between patient's buttock areas to the static cell under to prevent bottoming out.

### 2. Mode

#### A. Max Firm

It will be forced to execute every time the power switch is turned on. This insures the pump is able to reach its maximum operating pressure. Once the max pressure level is reached, the pump will automatically switch into alternating mode. User can also use this function as full mattress inflation while ingress/egress the patient for better support. There is a 20 min auto-recovery mode back to alternating cycle to ensure patient always getting best therapy possible.

#### B. Alternate

In Alternate therapy mode, the mattress system will alternate every 10 minutes.

**C. Static** 

Press the button to suspend alternating function, if needed. The pressure inside of air tubes will be adjusted to the same softness. Press the button again; it will switch back to alternating mode. Under the static mode, cell pressure level will be lowered compare to the same pressure level from alternating mode.

**D. Seat Inflate** 

The seat inflation increases the pressure for every cells to support the patient during upright position without bottoming out. User can select this additional feature under either static or alternate mode.

**3. Alarm Mute**


Press alarm mute button to temporary suspend the low-pressure alarm (LED light and buzzer). Should the situation not resolved within 5 mins, the alarm shall resume to notify the patient.

**A. PFA (Power Failure Alarm)**

During power failure situation, the Power Failure LED light will lit on with buzzer. By pressing the mute button to disable both buzzer and LED.

**B. Low Pressure Indicator**

When low pressure LED lights up, the pressure inside of air mattress is below normal. Please refer to troubleshooting.

**C. Tech. Support** 

This feature will light during mechanical failure situation. User can notify the technician for repair.

**4. Panel Lock** **Sec**

If the control panel remains untouched for 5 minutes, a green LED will light and the control panel will lock all settings. This will prevent the settings from being accidentally changed during normal operation. To unlock, simply press the Panel lock button for three seconds.

## 3. Installation

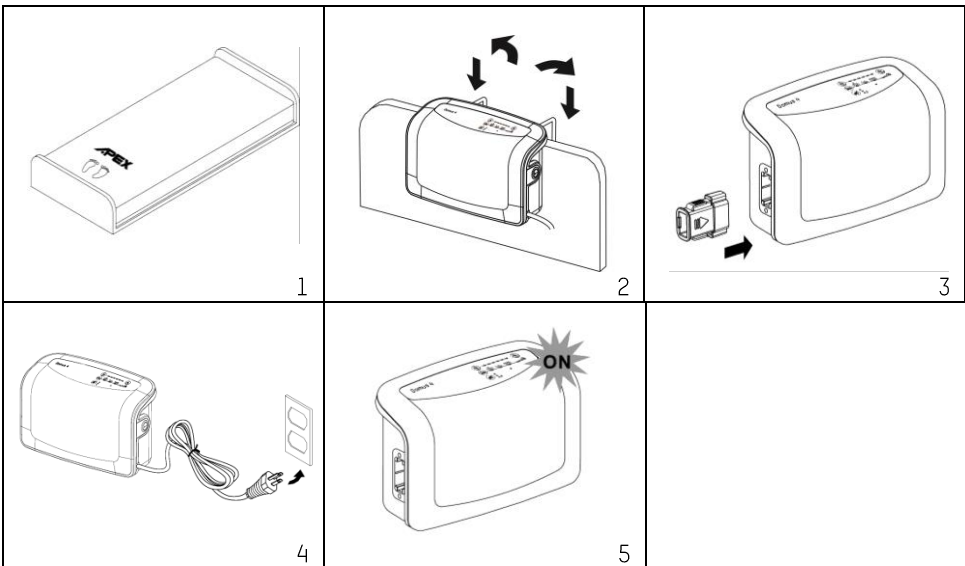
Unpack the box and check the package contents for completeness.

### Package Content List

- Mattress unit x 1 (may not be included if only pump unit is purchased)
- Pump Unit x 1
- User Manual x 1

Inspect equipment for damage which may have occurred during shipment. If there is damage, please contact your dealer immediately.

### 3.1 Pump & Mattress Installation



1. Place the mattress or pad on top of the bed frame. Please note for the foot end. If it is an overlay system (mattress height less than 8"), please make sure there is a foam or a current mattress underneath.
2. Hang the pump onto bed rail (foot-end), and adjust hangers to best upright position of the pump, or place the pump on a flat surface.
3. Connect air hose connectors from air mattress to the pump unit. When a "click" sound is felt or heard, the connection is completed and secured.

**⚠️ NOTE:** Check and ensure the air hoses are not kinked or tucked under mattress.

5. Plug the power cord into electrical outlet.

**NOTE:**

1. Make sure the pump unit is suitable for the local power voltage. Do not position the equipment so that it is difficult to operate the disconnecting device
2. The plug is also used to disconnect the device.



**CAUTION:** The pump can only be applied to the mattress recommended by the manufacturer. Do not use it for any other purpose. (Applied part: air mattress)

6. Then turn the main power switch to ON position.



**NOTE:** You can unplug the unit to power-off the device.



**CAUTION:** The pump supplied with the mattress can only be used for mattresses recommended by the manufacturer. Do not use it for any other purpose. (applied part: air mattress)



**NOTE:** (For models WITHOUT the low-air-loss function) During power outages, you can cover the Quick Connector with the transport cap to maintain air pressure inside the air cells.



**NOTE:** After installation, make sure any excess cord or tubing is removed from possible foot traffic to avoid accidental tripping. All EQUIPMENT should be positioned to always allow unhindered patient access by physicians and caregivers.

## 4. Operation

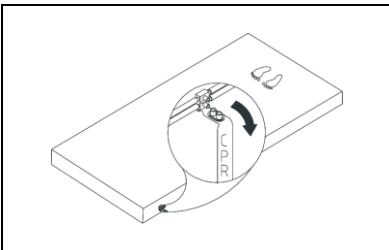
### 4.1 General operation



1. Switch on the main power switch found on the side of the pump.
2. Once the pump begins delivering air into the mattress it will take approximately 30 minutes to fully inflate the mattress.
3. Every time when mattress is first setup for use, It will be forced to execute Maxfirm for the quickest inflation. The low-pressure indicator (yellow LED) will light up when the mattress is not fully inflated at initial inflation. If the appropriate pressure is reached, the low-pressure indicator (yellow LED) will go off.
4. When the initial inflation (Maxfirm process) is completed, the system will enter the "alternating mode".
5. According to the weight and height of the patient, adjust the pressure setting to the most comfortable level without bottoming out, then the pressure in mattress will slowly increase to the intended value after the air mattress is ready to use.

**⚠ NOTE:** Every time when mattress is first setup for use, It will be forced to execute Maxfirm for the quickest inflation. User can then adjust air mattress to the desired softness afterward.

### 4.2 Emergency CPR Operations



CPR must be performed on a firm surface. Therefore, if an emergency CPR situation occurs with the patient on the mattress, the mattress must be quickly deflated. This is done by quickly pulling on the CPR tag located at the head of the mattress on the patient's right-side. The quick connector found from the pump unit can also be disconnected to hasten deflation.



### 4.3 Pressure Set Up

Users can adjust pressure of air mattress to a desired softness by adjusting the comfort keys. Please consult your physician for a suitable setting.

Patient can lie on the mattress after the pump is running in the alternating mode; this indicates the pressure is reached to the desired softness.



**NOTE:** Check to see if the suitable pressure is selected by sliding one hand between the deflated air cells and the patient to feel the patient's buttock. Users should be able to feel the minimum contact.


If the pump unit is equipped without alarm buzzer, the Low Pressure indicator will light up until the low-pressure fault condition is resolved.

### 4.4 Low Pressure Function


When an abnormal low pressure is occurred, the Low Pressure indicator (yellow LED) will light up. Check that connections are correctly made and that they are correctly installed as per installation instructions.



**NOTE:** If the pressure level is consistently low, check for any leakage (tubes or connecting hoses). If necessary, replace any damaged tubes or hoses. Or contact local qualified dealer for repair.

If the pump unit is equipped with alarm buzzer, the alarm will buzz and the Low Pressure indicator light up when air pressure is below normal. To mute the alarm, simply press the  button on the panel. However, the low pressure indicator remains until the low-pressure fault condition is solved.

### 4.5 Static Mode

Press the  button to suspend the alternating mode of mattress. By pressing this button again, the mattress will be back to alternating therapy mode.

### 4.6 Alarm Mute

When low-pressure situation occurred, both the LED light and buzzer will sound off to warn the patient. By pressing the button, it will temporary mute the buzzer so the care giver may check for possible air leaks. Should the situation not resolved within 3 minutes; the alarm will resume to beep.

## 5. Cleaning











It is important to follow the cleaning procedures before using the equipment on human bodies; otherwise, patients and/or doctors may have the possibility of getting infection.

Wipe the pump unit with a damp cloth and a mild detergent, and keep it away from dust. If other detergent is used, choose one that will have no chemical effects on the surface of the plastic case of the pump unit.

 **CAUTION**- Do not immerse or soak pump unit.

Wipe down the mattress with warm water containing a mild detergent. The cover may also be cleaned by using sodium hypochlorite diluted in water. All parts should be air dried thoroughly before use.

The carrying bag (if available) should be turned inside-out and completely wiped-down using disinfectant solutions. Allow it to air-dry thoroughly and then turn it back and wipe down the outside of the bag with disinfectant solutions.


<b>Cover Material: Nylon/PU</b>	    
<b>Cover Material: Silver+ Nylon/PU</b>	
<b>Cover Material: Stretch</b>	    

 **CAUTION**- Do not use phenolic based product for cleaning.

 **CAUTION**- Dry the mattress on SUNLESS capitalized area after cleaning.

## 6. Storage

1. To store the mattress, lay the mattress out flat and upsides down.
2. Roll from the head end towards the foot end with CPR valve open.
3. Foot-end strap can then be stretched around the rolled mattress to prevent unrolling.

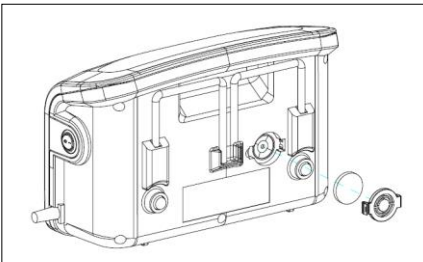
 **NOTE:** Do not fold, crease or stack the mattresses. Avoid direct sunshine.

## 7. Maintenance

### 7.1 General

1. Check main power cord and plug if there is abrasions or excessive wear.
2. Check mattress cover for signs of wear or damage. Ensure mattress cover and tubes are stubbed together correctly.
3. Check airflow from the quick connector. The airflow should alternate between each connector every half-cycle time if it's in alternating mode.
4. Check the air hoses if there is kink or breaks. For replacement, please contact our local dealers.

### 7.2 Air Filter Replacement



1. Open the air filter cap located at the back of pump.
2. The filter is reusable and can be washed gently with a mild detergent and water. Dry the filter before use.
3. Check and replace air filter regularly if environment is dirty.

## 8. Expected Service Life:

The products are intended to offer safe and reliable operation when use or installed according to the instructions provided by Apex Medical. Apex Medical recommends that the system be inspected and serviced by authorized technicians if there are any signs of wear or concerns with device function and indication on products. Otherwise, service and inspection of the devices generally should not be required.

## 9. Trouble Shooting

### **Q.1 Power is not ON**

- Check if the plug is connected to mains.

### **Q2 Low pressure indicator is ON**

- Check if the connection between quick connector to pump unit is tightly secured.
- Check if all tubing connections along mattress are secured.
- Check if the CPR valve is sealed.
- Check if there are any air leakage on air cells.

### **Q3 Patient is bottoming out**

- Pressure setting might be inadequate for the patient, adjust comfort range 1 to 2 levels higher and wait for a few minutes for best comfort.

### **Q4 Mattress form is loose**

- Check if all the snap buttons or straps of mattress are all securely fastened.
- Check if the mattress is fixed to the bed frame by straps.

### **Q5 No air produced from some air outlets of the air tube connector**

- This is normal since there is alternating mode. Air outlets take turns to produce air during their cycle time.

If the above information does not solve your problems, please contact your local agent directly. They might require a technician to take care the problem.

## 10. Technical Specification:

Item		Specification
Power Supply (Note: See rating label on the product)		AC 220-240V 50 Hz, 0.08A (for 230V system)
Fuse Rating		T1A1, 250V
Cycle time		Fixed
Dimension (L x W x H)		29 x 18.5 x 12.6 (cm) / 11.4" x 7.3" x 5.0"
Weight		2.3 Kg or 5.1 lb
Environment	Temperature	Operation: 10° C to 40° C (50° F to 104° F) Storage: -15° C to 50° C (5° F to 122° F) Shipping: -15° C to 70° C (5° F to 158° F)
	Humidity	Operation: 10% to 90% non-condensing Storage: 10% to 90% non-condensing Shipping: 10 % to 90% non-condensing
	Atmospheric Pressure	Operation: 700 hPa to 1013.25 hPa Storage: 50 – 106 kPa Shipping: 50 – 106 kPa
Classification		Class II, Type BF, IP21 Applied Part: Air Mattress Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture (No AP or APG protection)
Mattress		Specification
Model		5" + 3" Replacement      8" Replacement
Dimension (L x W x H)	200 x 90 x 12.5 cm      200/210 x 90 x 20.3 cm	
	78.7" x 35.4" x 5"      78.7/82.7" x 35.4" x 8"	
		200 x 85 x 12.5 cm      200 x 85 x 20.3 cm
		78.7" x 33.4" x 5"      78.7" x 33.4" x 8"
Weight		5.6 kg or 12.5 lb      6.9 kg 15.2 lb
Max. Support Weight		180 Kg or 400 lb      200 Kg or 440 lb
Pressure Range		6 comfort levels setting.


### NOTE:

1. Consult the distributor or EU representative for further technical documents.
2. These specifications are also applicable for other regions operating with the same power supply.
3. Mattress dimensions and weight is measured without foam;
4. The manufacturer reserves the right to modify the specifications without notice.

## Appendix A: EMC Information

### Guidance and Manufacturer's Declaration- Electromagnetic Emissions:


This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should make sure it is used in such an environment.

Emissions Test	Compliance	Electromagnetic Environment-Guidance
RF emissions CISPR 11	Group1	The device 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 device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network
Harmonic emissions IEC61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / Flicker emissions IEC61000-3-3	Complies	
 Warning: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The device should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the device should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.</li> <li>2. Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.</li> <li>3. Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Pump, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.</li> </ol>		

## Guidance and Manufacturer's Declaration- Electromagnetic Immunity:

This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of this device should make sure it is used in such an environment.

Basic EMC standard	Immunity Test Levels		Compliance Levels	Electromagnetic Environment-Guidance
	Professional healthcare facility environment	HOME HEALTHCARE ENVIRONMENT		
Electrostatic Discharge (ESD) IEC61000-4-2	±8kV contact ±15kV air		±8kV contact ±15kV 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 IEC61000-4-4	±2kV for power supply line ±1kV for input/output line		±2kV for power supply line ±1kV for input/output line	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment
Surge IEC61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s)	± 1 kV line(s) to line(s)	Mains power quality should be that of atypical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC61000-4-11	Voltage Dips: i) 100% reduction for 0.5 period, ii) 100% reduction for 1 period, iii) 30% reduction for 25/30 period, Voltage Interruptions: 100% reduction for 250/300 period		230V	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of this device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz	6Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of this device, including cables, than there commended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Radiated RF EM Fields IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz 385-6000 MHz,	10 V/m 80 MHz to 2,7 GHz 80 % AM at 1 kHz 385-6000 MHz,	10V/m	Recommended separation distance $d = \sqrt{P}$ 150kHz to 80MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ 80MHz to 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7GHz

	9-28V/m, 80% AM(1kHz) pulse mode and other modulation	9-28V/m, 80% AM(1kHz) pulse mode and other modulation	<p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).<sup>b</sup></p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency ranged.</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>NOTE 1: <math>U_i</math> is the a.c. mains voltage prior to the application of the test level</p> <p>NOTE 2: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.</p> <p>NOTE 3: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people</p>			
<p>a) 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 device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.</p> <p>b) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.</p>			



## Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and this device:

This device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of this device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and this device 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 $d = \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	800 MHz to 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.06	0.12
0.1	0.31	0.19	0.38
1	1	0.6	1.2
10	3.1	1.9	3.8
100	10	6	12

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.

# MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

LEA LAS INSTRUCCIONES COMPLETAMENTE ANTES DE USARSE

**PELIGRO** - Para reducir el riesgo de descarga eléctrica:

1. Siempre desconecte este producto inmediatamente después de usarlo.
2. No lo use mientras se esté bañando.
3. No coloque o almacene el producto donde se pueda caer o ser halado hacia una bañera o lavamanos.
4. No lo coloque en agua o lo deje caer dentro de agua u otro líquido.
5. No trate de sacar un producto que haya caído en el agua. Desconéctelo inmediatamente.

**ADVERTENCIA** - Para reducir el riesgo de quemaduras, choque eléctrico, incendios o lesiones:

1. No dejar desatendido nunca este aparato cuando esté enchufado.
2. Evaluar en los pacientes el riesgo de que queden atrapados de acuerdo con el protocolo y hacerles un seguimiento adecuado.
3. Cuando se utilice el equipo en o cerca de niños o personas discapacitadas, mantenga un estrecho control sobre el mismo. Se podrían producir quemaduras eléctricas o asfixia si un niño se traga una pequeña pieza desprendida del aparato.
4. Utilícelo sólo para el uso indicado en este manual. No utilice otros colchones no recomendados por el fabricante.
5. No haga funcionar el equipo si: Tiene un cable o enchufe estropeados, no funciona normalmente, se ha caído o dañado o ha entrado en contacto con agua o líquidos. Devuelva el equipo al punto de venta donde lo adquirió para su examen y reparación.
6. Mantenga el cable de red lejos de cualquier fuente de calor.
7. No bloquear nunca las entradas de aire de este producto. No colocar nunca el producto en superficies mullidas, como camas o sillones ya que podrían bloquearlas igualmente. Mantener las entradas de aire libres de hilos, pelos y otras partículas similares.
8. No introducir ni dejar entrar ningún objeto en las entradas o en el tubo de este producto.
9. No modificar este equipo sin la autorización del fabricante.
10. Las fundas del colchón han superado la prueba de irritación y sensibilización de la piel. Sin embargo, si sospecha que puede haber tenido o estar teniendo una reacción alérgica, consulte inmediatamente con un médico.
11. No dejar largos trozos de tubo en la parte superior de la cama. Podría provocar estrangulamiento.

**PRECAUCIÓN** -

1. Si hay una posibilidad de interferencia electromagnética con los teléfonos móviles, por favor, aumentar la distancia (3,3 m) entre los dispositivos o apagar el teléfono móvil.

**NOTAS, PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS:**

**NOTA** - Indica información útil, consejos, recordatorios.

**PRECAUCIÓN** - Indica la operación o procedimientos de mantenimiento correctos para evitar daños o la destrucción del equipo u otra propiedad.

**ADVERTENCIA** - Indica un daño potencial que requiere de procedimientos operativos o de prácticas correctas para evitar daños personales.

## SÍMBOLOS



Representante autorizado de la comunidad europea.



Número de catálogo



Fabricante



Este producto cumple el grado de protección contra la descarga eléctrica para equipos de tipo BF.



Atención, lea atentamente la información contenida en este manual



Atención – Reciclaje de equipamiento Eléctrico y Electrónico (WEEE): Este producto debe ser entregado en un centro de recolección de reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Para una información más detallada sobre el reciclaje de este producto, por favor contacte con su oficina de reciclaje local de su ayuntamiento, servicio de recogida a domicilio o el lugar donde adquirió el equipo.



Consulte las instrucciones de funcionamiento antes del uso

**IP21**

Protegido contra objetos extraños sólidos de 12.5mm y de mayor tamaño; Protección contra la caída vertical de gotas de condensación de agua por ejemplo



Clase II



Límites de temperatura



Limpieza en seco, cualquier disolvente salvo Tricloroetileno



No planchar



Poner en secadora, Normal, baja temperatura



No poner en la secadora



No aplicar lejía



No limpiar en seco



Lavado a máquina, regular / normal, 95 grados C



Lavado a máquina, regular / normal, 60 grados C

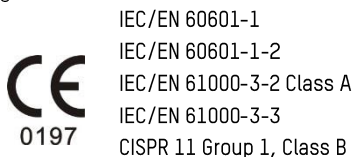
# 1. Introducción

Este manual debe ser utilizado para una instalación inicial y como referencia posterior.

## 1.1 INFORMACIÓN GENERAL

Es un sistema de alta calidad con colchón económico indicado para tratamiento de escaras de grado II y grado III y para prevenir su aparición.

El sistema ha sido comprobado y homologado positivamente de conformidad con las siguientes normas:



### Advertencia CEM (compatibilidad electromagnética)

Este equipo ha sido testado y se ha demostrado que cumple los límites marcados para aparatos médicos según las normas EN 60601-1-2. Estos límites han sido diseñados para facilitar una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación médica típica. Este equipo genera, emplea y puede radiar energía de radiofrecuencia y si no se instala y se utiliza siguiendo las instrucciones, podría originar interferencias nocivas para otros dispositivos que pudieran encontrarse en las proximidades. Sin embargo no hay una garantía total de que no se vayan a dar interferencias con una instalación concreta. Si éste equipo diera lugar a interferencias nocivas con otros dispositivos, lo que puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se aconseja al usuario probar a corregir la interferencia aplicando una o varias de las siguientes medidas:

- Recolocar y reorientar el aparato receptor.
- Aumentar la distancia entre aparato a aparato.
- Conectar el aparato a una toma distinta del resto de los aparatos.
- Consulte con su fabricante o su servicio técnico correspondiente para obtener más ayuda.

## 1.2 Uso Indicado

Este producto está indicado para ayudar y reducir la incidencia de las úlceras por presión a la vez que optimiza el confort del paciente. También está indicado para los siguientes propósitos:

- Cuidado domiciliario y de larga duración para pacientes con úlceras por presión.
- Tratamiento de dolor prescrito por un médico.

Este producto solo puede ser utilizado por personal que esté cualificado para realizar tareas de enfermería generales y haya recibido la instrucción adecuada en prevención y tratamiento de úlceras de presión.



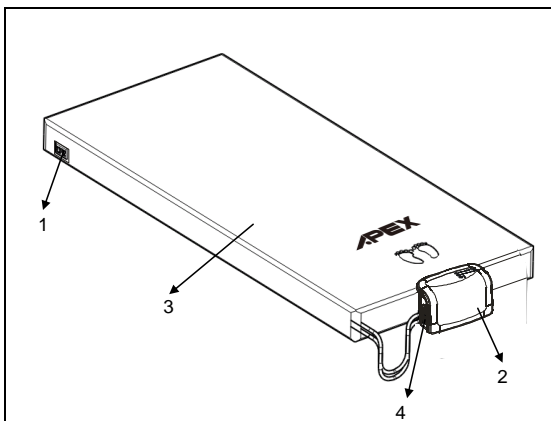
**NOTA:** Este equipo no es indicado para su uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable de aire con oxígeno o óxido nítrico.

## 2. Descripción Del Producto

Abrir la caja de embalaje para comprobar que no se hayan producido desperfectos durante el transporte. En caso de que se hubieran producido daños, contacte inmediatamente con el comercio donde adquirió el aparato.

### 2.1 Sistema De Bomba Y Colchón

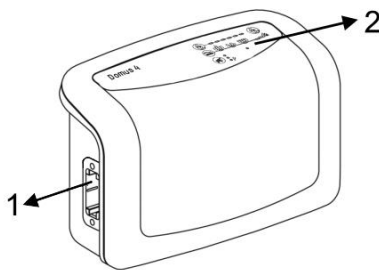
1. Etiquetas RCP
2. Unidad de bomba
3. Unidad de colchón
4. Conector rápido



### 2.2 Unidad De Bomba

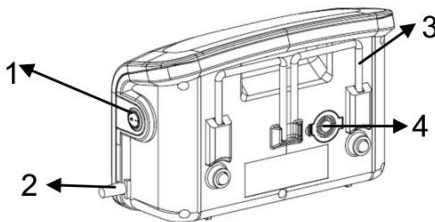
Vista frontal

1. Ranura del Conector Rápido
2. Panel Frontal

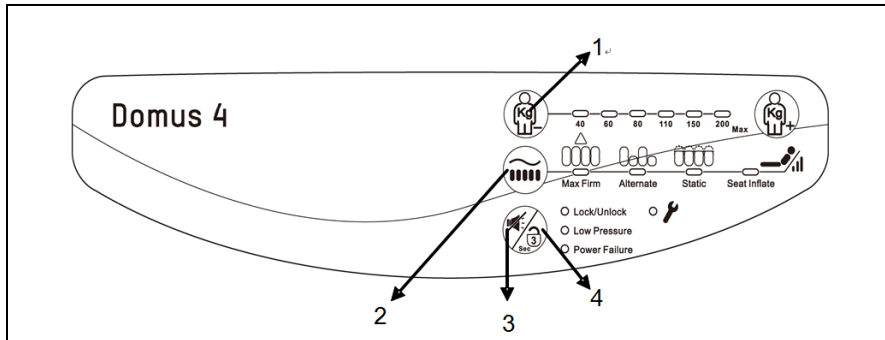


Vista posterior



1. Interruptor de encendido/apagado
2. Cable de alimentación
3. Ganchos del marco de la cama
4. Filtro del aire



## 2.3 Panel frontal



### 1. Niveles de ajuste de presión

Los niveles de ajuste de presión controlan la salida de aire. Cuando se pulsa () la presión de aire aumenta. A su vez, pulsando () la presión disminuirá. La salida de aire más alta es para los pacientes de mayor peso. Para conseguir la presión adecuada para cada paciente: Inflar primero el colchón hasta el rango de presión más alto, tumbar al paciente encima del colchón y posteriormente disminuir la presión gradualmente hasta alcanzar la postura más cómoda para el paciente sin tocar la parte baja del colchón. El cuidador deberá introducir la mano entre las celdas y la zona de los glúteos. Si las dos zonas se tocan, aumente la presión hasta que haya una distancia de más de un centímetro entre ambos. Siempre tiene que haber una distancia de al menos 2,5 cm de separación entre la zona de los glúteos y la palma de la mano.



### 2. Terapia

#### A. Estabilización automática

Este modo se ejecutará automáticamente cada vez que se active el interruptor de encendido. Ello permite garantizar que el compresor alcance siempre su presión operativa máxima. Una vez alcanzado el nivel máximo de presión, el compresor pasa automáticamente al modo alternante. El usuario puede utilizar también esta función para inflar completamente el colchón y facilitar al paciente la entrada / salida del mismo disfrutando de un mayor apoyo. Existe un modo auto-recordable de 20 minutos para activar el modo alternante, asegurando así el tipo de terapia más conveniente para el paciente.

#### B. Alternante

En el modo de terapia alternante, el sistema del colchón alternará cada 10 minutos.

D. Estático 

Si fuera necesario, pulse el botón TERAPIA para cancelar la función alternante. La presión de los tubos se ajustará a la misma intensidad. Pulse el botón TERAPIA otra vez y se volverá a activar la función alternante. Con el modo estático, la presión de las celdas será más baja en comparación con la misma presión en modo alternante. Esta característica especial es para prevenir el riesgo de escaras en el paciente al enviar más presión adicional que pudiera aumentar el riesgo.

E. Inflado del asiento 

Esta característica permite un soporte adicional del paciente en posición vertical sin llegar a tocar el fondo. El usuario puede seleccionar esta característica adicional tanto en modo estático como alternante.

## 3. Silenciar la alarma



Pulse el botón de silenciador de alarma para suspender temporalmente la alarma de baja presión (luz LED y alarma sonora). Si la situación no se arregla durante 3 ó 5 minutos, la alarma volverá a avisar al paciente.

## A. PFA (Alarma de fallo de energía).

Cuando se produzca una situación de fallo de energía, la luz LED se encenderá junto con una alarma. Pulsando el botón del silenciador se desactivará la alarma y la luz LED.

## B. Indicador de baja presión.

Cuando la luz LED de baja presión se encienda, la presión del colchón está por debajo de lo normal. Por favor, consulte el apartado de solución de problemas

C. Servicio 

Esta función se activa si hay un fallo mecánico. El usuario debe contactar con un técnico para resolver el problema.

## 4. Bloqueo del panel



Si el panel de control permanece inactivo durante 5 minutos, se enciende un LED de color verde y el panel de control bloquea todos los ajustes. Ello impedirá que los ajustes cambien accidentalmente durante el funcionamiento normal del aparato. Para desbloquearlo, pulsar simplemente el botón de bloqueo del Panel de control durante tres segundos.

## 3. Instalación

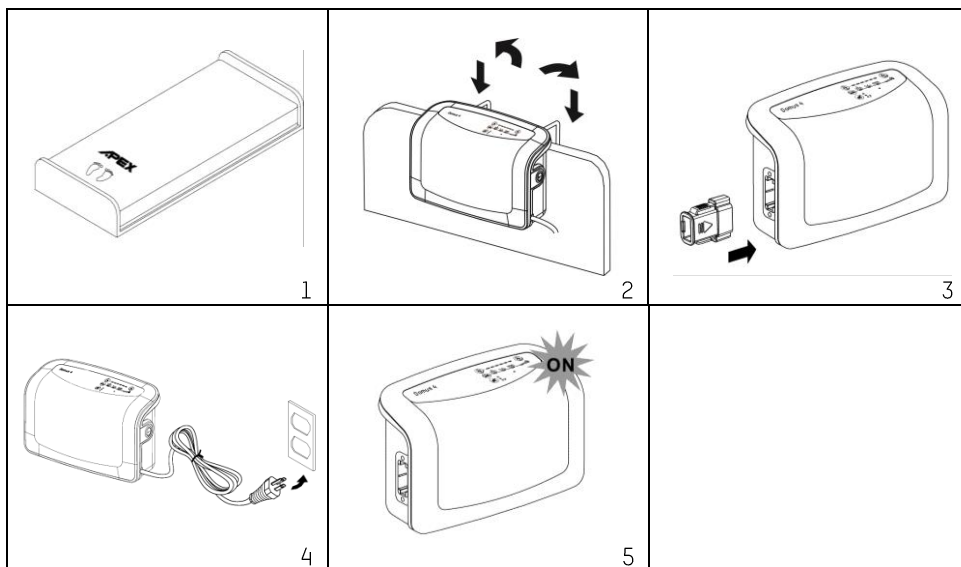
Desempaque la caja y verifique que el contenido del paquete esté completo.

Listado del contenido del paquete


- Unidad de colchón x 1 (podría no estar incluida si sólo se incluye la bomba)
- Unidad de bomba x 1
- Manual del usuario x 1


Inspeccione el equipo en cuanto a daños que puedan haber ocurrido durante el transporte. Si hay daños, por favor contacte a su distribuidor inmediatamente.

### 3.1 Instalación Del Compresor Y El Colchón






1. Coloque el colchón de aire encima de la cama. Por favor, tenga en cuenta la parte inferior de la cama.  
 **ATENCIÓN:** El colchon superponible debe colocarse sobre el colchon de base.
2. Coloque el compresor en la barandilla del final de la cama (posición de los pies), y ajuste los colgadores para una posición óptima o coloque el compresor sobre una superficie plana.
3. Conecte los conectores de los tubos del colchón al compresor. Cuando escuche un "clic" significará que la conexión está realizada.

 **ATENCIÓN:** Asegúrese de que los tubos de aire no han quedado escondidos o doblados bajo el colchón.

4. Conecte el cable eléctrico a la corriente.


 **NOTA:**


1. Asegúrese que el compresor es apropiado para el voltaje eléctrico local. No coloque el equipo de modo que es difícil hacer funcionar el dispositivo de desconexión.
2. El enchufe también puede servir para desconectar el equipo.


 **ATENCIÓN:** El compresor sólo debe ser utilizado con el colchón recomendado por el fabricante. No lo utilice con otra finalidad. (pieza aplicada: colchón de aire)

5. Luego ponga el interruptor en posición ON.

 **NOTA:** El enchufe también puede servir para desconectar el aparato.

 **ATENCIÓN:** El compresor solo debe ser utilizado con el colchón recomendado por el fabricante. No lo utilice con otra finalidad. (Pieza aplicada: colchón de aire)

 **NOTA:** (Para modelos SIN función pérdida de aire) En caso de apagón, puede cubrir el Quick Connector con la bolsa de transporte para mantener la presión de aire dentro de las celdas infladas.

 **NOTA:** Después de la instalación, asegúrese de que todos los cables y tubos estén bien recogidos para evitar posibles accidentes por tropiezo. Todo el EQUIPO debe estar siempre colocado de forma que permita el acceso sin obstrucciones al paciente por parte de médicos y cuidadores.


## 4. Funcionamiento

 **NOTA:** Lea las instrucciones de funcionamiento antes de su uso.

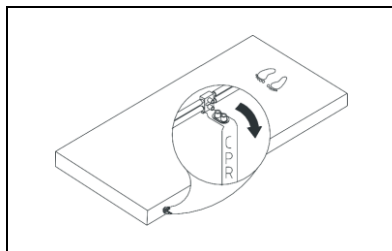
### 4.1 Funcionamiento General



1. Active el interruptor de alimentación principal situado en el lateral de la bomba.
2. La bomba comenzará a introducir aire en el colchón, espere al menos 20 minutos hasta que el colchón se haya inflado.
3. Cuando se utilice por primera vez el colchón, será obligatorio ejecutar la función 'Max Firm' (máxima firmeza) para realizar el inflado más rápido. Si el colchón no se infla completamente durante la operación de inflado inicial, se encenderá el indicador de baja presión (LED amarillo). Cuando se alcance la presión adecuada, el indicador de baja presión (LED amarillo) se apagará.
4. Una vez completado el inflado inicial (proceso Maxfirm), el sistema "pasará al modo alternante".
5. Ajuste el nivel de presión que resulte más cómodo al paciente en función de su altura y su peso, sin que llegue a entrar en contacto con la superficie. La presión del colchón aumentará entonces paulatinamente hasta el valor deseado después de que pase a estar listo para su uso.

 **NOTA:** Cada vez que el colchón se utilice por primera vez, se verá obligado a ejecutar la función Maxfirm para inflarlo más rápidamente. Después, el usuario podrá ajustar a su gusto el nivel de firmeza deseado.

### 4.2 Operaciones de Reanimación Cardio-respiratoria de Emergencia



La RCR debe ser realizada sobre una superficie firme. Por lo tanto, si se produce una situación de parada cardio-respiratoria y el paciente se encuentra sobre el colchón, éste debe ser desinflado rápidamente. Para ello tirar de la etiqueta CPR situada en la parte superior derecha del colchón. Para acelerar el desinflado también se puede desconectar el "quick connector" que se encuentra en el compresor.

### 4.3 Configuración De La Presión

Los usuarios pueden ajustar la presión del colchón de aire para obtener la firmeza deseada mediante los botones de regulación de presión. Consulte con su médico para un ajuste de presión adecuado.

El paciente se puede tumbar en el colchón mientras el compresor está en modo alternante. Así se podrá comprobar si la presión ha alcanzado la firmeza deseada.



**NOTA:** Compruebe si se ha elegido la presión adecuada pasando una mano entre las celdas desinfladas y las nalgas del paciente. Los usuarios deberían sentir el mínimo contacto posible.


Si el compresor no está equipado con alarma, el indicador de baja presión permanecerá encendido hasta que se resuelva la situación de baja presión.

### 4.4 Función de baja presión

Cuando se produce una situación anormal de baja presión, se encenderá el indicador de baja presión (LED amarillo). Compruebe que todas las conexiones son correctas y que están bien instaladas de acuerdo con las instrucciones.



**NOTA:** Si el nivel de presión es constantemente bajo, compruebe la presencia de fugas (tubos de conexión). Si fuera necesario, cambie los tubos estropeados. O contacte con el distribuidor local para que los repare.

Si el compresor está equipado con alarma, la alarma sonará y el indicador luminoso de baja presión se encenderá cuando la presión de aire sea inferior a la normal. Para silenciar la alarma, pulse simplemente el botón del Silenciador de Alarma  en el panel. Sin embargo, el indicador de baja presión permanecerá encendido hasta que no se haya resuelto la situación de baja presión.

### 4.5 Modo estático

Ponga el regulador en posición de modo  TERAPIA para suspender el modo de presión alternante del colchón. Desactivando esta función el colchón regresará al modo de presión alternante.


### 4.6 Silenciador de alarma

Cuando se produce una situación de baja presión, la luz LED se encenderá y la alarma sonará para avisar al paciente. Pulsando el botón, la alarma sonora se apagará para que el cuidador pueda comprobar posibles pérdidas de aire. Si esta situación no se soluciona en 3 minutos, la alarma volverá a sonar.


## 5. Limpieza

Es importante seguir los procedimientos de limpieza antes de usar el equipo por primera vez con cualquier paciente para evitar la posibilidad de transmisión de agentes patógenos entre pacientes y cuidadores.

Limpie el compresor con un paño húmedo previamente empapado en un detergente suave. Evite el contacto con el polvo y la proximidad a zonas llenas de polvo. Asegúrese de que los productos de limpieza que utiliza no dañarán ni corroerán el chasis de plástico del compresor.



 **ATENCIÓN:** No sumerja ni moje con líquidos el compresor.

Limpie el colchón con un trapo húmedo previamente empapado en agua tibia y un detergente suave. Evite el contacto con el polvo y la proximidad a zonas llenas de polvo. La funda también puede limpiarse con hipoclorito de sodio diluido en agua. Todos los componentes deben secarse cuidadosamente al aire antes del uso.

 **ATENCIÓN:** No utilizar productos basados en alcohol/componentes fenólicos.


 **ATENCIÓN:** No secar el colchón a la luz del sol directa.

La bolsa de transporte (si dispone de ella) debe ser dada la vuelta y limpiada a fondo con desinfectantes. Déjela secar al aire y luego dele de nuevo la vuelta para limpiar el exterior con desinfectantes.

<b>Material funda:</b> Nylon/PU	
<b>Material funda:</b> Silver+ Nylon/PU	
<b>Material funda:</b> Stretch	

## 6. Almacenaje

1. Para almacenar el colchón, extiéndalo a lo largo y boca abajo.
2. Enrollar desde el cabezal hacia los pies con la válvula CPR abierta.
3. Pasar la cinta que se encuentra en el extremo de los pies alrededor del colchón para evitar que se desenrolle.

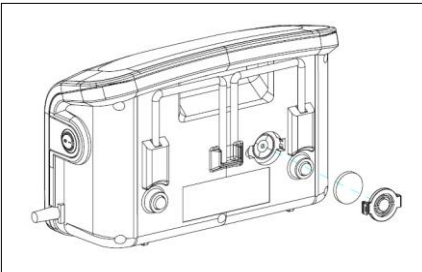
 **NOTA:** No doblar, plegar o amontonar los colchones. Evitar la luz directa del sol.

## 7. Mantenimiento

### 7.1 GENERAL

1. Verifique la presencia de abrasiones o de uso excesivo en el cable de alimentación y el enchufe.
2. Verifique la presencia de desgaste o daños en la cubierta del colchón.
3. Desconecte el tubo de aire del colchón. Entonces verifique el flujo de aire proveniente de las dos salidas de aire de la bomba. Las mismas deberán suministrar aire de manera alterna cuando la bomba esté configurada en modo "alterna".
4. Verifique la presencia de curvaturas o roturas en las mangueras de aire. Para obtener repuestos, contacte a su distribuidor local.

### 7.2 RECAMBIO DEL FILTRO DE AIRE



1. Abra el disco del filtro de aire situado en la parte trasera del compresor.
2. El filtro es reutilizable y puede lavarse con detergente suave y agua.
3. Compruebe y cambie el filtro regularmente si el ambiente está contaminado.

## 8. Servicio De Espera La Vida:

Los productos están destinados a ofrecer un funcionamiento seguro y fiable cuando se utilizan o están instalados de acuerdo a las instrucciones proporcionadas por Apex Medical. Apex Medical recomienda que el sistema sea inspeccionado y reparado por técnicos autorizados y si hay algún signo de desgaste o problemas con el funcionamiento del dispositivo y la indicación en los productos. De lo contrario, el servicio y la inspección de los dispositivos en general, no se debe exigir.

## 9. Trouble Shooting

### Q.1 NO HAY CORRIENTE ELÉCTRICA

- Comprobar si el enchufe está conectado a la red.

### Q.2 INDICADOR DE BAJA PRESIÓN ENCENDIDO

- Comprobar si la conexión entre el conector rápido y el compresor es correcta.
- Comprobar si todas las conexiones de los conductos de aire del colchón son correctas.
- Comprobar si la válvula CPR está cerrada.
- Comprobar si las celdas de aire pierden aire.

### Q.3 EL PACIENTE SE ESTÁ HUNDIENDO

- El ajuste de presión puede no ser adecuado para el paciente, ajustar la presión a un nivel más alto y esperar unos minutos.

### Q.4 EL COLCHÓN ESTÁ SUELTO

- Comprobar si todos los cierres y correas del colchón están bien fijados.
- Comprobar si el colchón está bien fijado al somier de la cama mediante las correas de sujeción.

### Q.5 NO SALE AIRE DE ALGUNOS CONDUCTOS DEL CONECTOR DEL CIRCUITO DE AIRE.

- Es normal ya que existe el modo alternante. Las salidas de aire se alternan para emitir aire durante el ciclo que les corresponde.

Si esta información no resuelve sus problemas, póngase en contacto con su agente local directamente. Tal vez sea necesario que acuda un técnico para ocuparse del problema.

## 10. Descripción Técnica

Compresor		Especificación
Corriente eléctrica (indicado en la etiqueta del producto)		AC 220-240V 50 Hz, 0,08A (para sistema de 230V)
Tipos de fusible		T1AL, 250V
Ciclo temporal		Fijo
Dimensiones (L x A x A)		29 x 18,5 x 12,,6 (cm) / 11,4" x 7,3" x 5,0"
Peso		2,3 Kg
Ambiente	Temperatura	Funcionamiento: de 10°C a 40°C Almacenaje: de -15°C a 50°C Transporte: de -15°C a 70°C
	Humedad	Funcionamiento: de 10% a 90% no condensado Almacenaje: de 10% a 90% no condensado Transporte: de 10% a 90% no condensado
	Presión atmosférica	Funcionamiento: 700 hPa to 1013.25 hPa Almacenaje: 50 – 106 kPa Transporte: 50 – 106 kPa
Clasificación		Clase II, Tipo BF, IP21 Parte aplicada: colchón de aire No se aconseja su uso en presencia de mezcla anestésica inflamable (no AP o protección APG)
Colchón		Especificación
Modelo		5"+ 3" Recambio      8" Recambio
Dimensiones (L x A x A)	200 x 90 x 12.5 cm 78.7" x 35.4" x 5"	200/210 x 90 x 20.3 cm 78.7/82.7" x 35.4" x 8"
	200 x 85 x 12.5 cm 78.7" x 33.4" x 5"	200 x 85 x 20.3 cm 78.7" x 33.4" x 8"
Peso		5,6 kg or 12,5 lbs      6,9 kg or 15,2 lbs
Peso soporte max,		180 Kg or 400 lb      200 Kg or 440 lb
Rango de Presión		Ajuste de 6 niveles de confort

### NOTA:

1. Consulte al distribuidor o representante de la UE para obtener documentos técnicos adicionales.
2. Estas especificaciones también aplican para otras regiones que operan con la misma fuente de alimentación.
3. Las dimensiones y el peso del colchón se miden sin la goma espuma.
4. El fabricante se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

## Appendix A: EMC Information

### Apéndice A: Información sobre compatibilidad electromagnética

Guía y Declaración del Fabricante - Emisiones Electromagnéticas:

Este dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario del dispositivo deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Homologación	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El equipo utiliza energía de RF únicamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que provoquen interferencia alguna en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El equipo puede ser utilizado en todos los ámbitos, inclusive en ámbitos domésticos y en aquellos conectados directamente a la red pública de baja tensión que alimenta a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones armónicas CEI 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/emisiones flicker CEI 61000-3-3	Cumple	



#### ATENCIÓN:


1. El dispositivo no debe ser utilizado adyacente o apilado con otro equipo. Si es necesario un uso adyacente o apilado, se debe observar el dispositivo para verificar el funcionamiento normal en la configuración en la que se utilizará.
2. El uso de accesorios, transductores y cables distintos de los especificados o suministrados por el fabricante de este equipo puede resultar en un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética de este equipo y resultar en un funcionamiento incorrecto.
3. Los equipos portátiles de comunicaciones de RF (incluidos periféricos tales como cables de antena y antenas externas) deben utilizarse a no más de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte de la Bomba, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo.



## Guía y Declaración del Fabricante - Emisiones Electromagnéticas:

Este dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario del dispositivo deberá asegurarse de que sea utilizado en dicho entorno.

Estándar básico EMC	Nivel de la Prueba de inmunidad		Nivel de la Homologación	Entorno electromagnético: guía
	Entorno profesional de los centros de salud	Entorno de salud en el hogar		
Descarga electrostática IEC61000-4-2	±8 kV en contacto ±15 kV en aire		±8 kV en contacto ±15 kV en aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser del 30% como mínimo.
Perturbación transitoria eléctrica rápida/ráfaga IEC61000-4-4	±2 kV para línea de suministro eléctrico ±1 kV para línea de entrada/salida		±2 kV para línea de suministro eléctrico ±1 kV para línea de entrada/salida	La calidad de suministro de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario normal.
Sobretensión IEC61000-4-5	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	±1 kV en modo diferencial	±1 kV en modo diferencial	La calidad de suministro de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario normal.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en líneas de entrada de suministro eléctrico IEC61000-4-11	Tensión Dips: i) Reducción del 100% durante 0,5 período, ii) reducción del 100% para el período, iii) Reducción del 30% para el período 25/30, Interrupciones de voltaje: 100% de reducción para el período 250/300		230V	La calidad de suministro de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario normal. Si el usuario del dispositivo precisa el funcionamiento continuado durante las interrupciones del suministro de la red eléctrica, se recomienda alimentar el dispositivo mediante un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) o una batería.
Campo magnético de la frecuencia de suministro (50/60 Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de suministro deben tener los niveles característicos de una ubicación normal en un entorno comercial u hospitalario normal.
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms en bandas ISM Entre 0,15 MHz y 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms en ISM y bandas de radioaficionados entre 0,15 MHz y 80 MHz	6Vrms	Los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia deben utilizarse alejados de todos los componentes del dispositivo, incluidos los cables, a la distancia de separación mínima recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.

		80% AM a 1 kHz		Distancia de separación recomendada: $d = \sqrt{P}$ de 150 kHz a 80 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ de 800 MHz a 2.7 GHz
Radiofrecuencia irradiada IEC 61000-4-3	3 V / m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) modo de pulso y otra modulación	10 V / m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) modo de pulso y otra modulación	10V/m	Donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m) <sup>b</sup> .  Las intensidades de los campos generados por transmisores de radiofrecuencia fijos, determinadas por un estudio electromagnético del emplazamiento, <sup>a</sup> deben ser inferiores al nivel de homologación de cada rango de frecuencias.  Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:  

NOTA 1:  $U_T$  es la tensión de red de corriente alterna antes de la aplicación del nivel de la prueba.

NOTA 2: A 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de frecuencias más alto.

NOTA 3: Puede que estas pautas no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

- a) Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base de radiotéfonos (móviles o inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de TV, no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de radiofrecuencia fijos, se debe considerar la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en que se utiliza el dispositivo supera el correspondiente nivel de homologación de radiofrecuencia especificado anteriormente, el dispositivo deberá observarse para comprobar que funciona correctamente. Si se observa un funcionamiento anómalo, es posible que sea preciso tomar medidas adicionales, tales como cambiar la orientación o la ubicación del dispositivo.
- b) En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 10 V/m.

## Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia y este dispositivo

Este dispositivo está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en que las alteraciones producidas por radiofrecuencias irradiadas estén controladas. El cliente o el usuario del dispositivo pueden contribuir a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo la distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicaciones por radiofrecuencia (transmisores) y el dispositivo recomendada a continuación, según la potencia de salida máxima de los equipos de comunicaciones.

Potencia de salida nominal máxima del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0,01	0,1	0,06	0,12
0,1	0,31	0,19	0,38
1	1	0,6	1,2
10	3,1	1,9	3,8
100	10	6	12

En el caso de transmisores con una potencia de salida nominal máxima no especificada más arriba, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde  $P$  es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica la distancia de separación correspondiente al rango de frecuencias más alto.

Nota 2: Puede que estas pautas no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

# SALVAGUARDAS IMPORTANTES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DA UTILIZAÇÃO

## **PERIGO - Para reduzir o risco de electrocussão:**

1. Após a utilização, desligue sempre este produto de imediato.
2. Não o utilize durante o banho.
3. Não coloque nem armazene este produto em locais onde possa cair ou ser puxado para uma banheira ou banca.
4. Não coloque, nem o deixe cair na água ou outros líquidos.
5. Não tente alcançar um produto que caiu na água. Desligue de imediato.

## **PERIGO - Para reduzir o risco de queimaduras, eletrocussões, incêndios ou lesões pessoais:**

1. Este aparelho nunca pode ficar desatendido enquanto estiver ligado à corrente.
2. Deve-se avaliar o risco de os pacientes ficarem presos de acordo com o protocolo das instalações e supervisioná-los adequadamente.
3. É necessário supervisionar atentamente este aparelho quando for utilizado por menores de idade ou perto destes. Poderiam produzir-se queimaduras elétricas ou asfixia se uma criança engolir uma peça pequena que se solte do aparelho.
4. Utilize este aparelho unicamente para o fim para o qual foi concebido, tal como se descreve neste manual. Não utilize colchões não recomendados pelo fabricante.
5. Nunca utilize este aparelho se tiver o cabo ou a ficha danificados, se não funcionar corretamente, se tiver caído ou tiver sido danificado ou se tiver sido exposto a qualquer líquido. Envie o aparelho para um centro de assistência técnica para que o inspecionem e reparem.
6. Mantenha o cabo de alimentação afastado de superfícies quentes.
7. Nunca bloqueie as aberturas de ventilação deste aparelho nem o coloque numa superfície mole, como por exemplo numa cama ou num sofá, onde estas aberturas possam ficar bloqueadas. Mantenha as aberturas livres de algodão, pelos e outras partículas semelhantes.
8. Nunca deixe cair nem introduza qualquer objeto pelas aberturas ou tubos.
9. Não modifique este equipamento sem a autorização do fabricante.
10. As coberturas do colchão foram submetidas à prova de irritação e sensibilização da pele. No entanto, se suspeitar que está a ter ou teve uma reação alérgica, consulte imediatamente um médico.
11. Não coloque longas extensões de tubo perto da cabeceira da cama, já que poderiam eventualmente causar o estrangulamento do paciente"

## **PRECAUÇÃO -**

Se existe a possibilidade de interferência eletromagnética com telefones celulares, por favor, aumente a distância (3,3 m) entre dispositivos ou desligar o telemóvel.

## **NOTAS, CUIDADOS E AVISOS:**

**NOTA -** Chama a atenção para informações, dicas e lembretes úteis.

**CUIDADO -** Chama a atenção para procedimentos correctos de funcionamento ou manutenção, para evitar danos no equipamento ou a destruição do mesmo ou de outra propriedade.

**AVISO -** Chama a atenção para um perigo potencial que requer procedimentos ou práticas correctos para evitar uma lesão pessoal.

## Definições dos símbolos utilizados



Representante autorizado na União Europeia.



Número de catálogo



Fabricante.



Indica que este aparelho cumpre o grau de proteção contra descargas elétricas para equipamentos de tipo BF.



Atenção! Leia atentamente as instruções!




Atenção! Respeite as normas de Eliminação de Equipamento Elétrico e Eletrónico (WEEE): Este aparelho deve ser entregue num ponto de recolha específico para a reciclagem de equipamento elétrico e eletrónico. Para obter informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste aparelho, contacte a sua câmara municipal, o seu serviço de recolha de resíduos ou a loja onde adquiriu o aparelho.



Consulte o manual de instruções.



Limites de temperatura

**IP21** 

Protegido contra objetos sólidos estranhos de 12,5 mm e maiores; Proteção contra caindo verticalmente gotas de condensação por exemplo, água



Classe II.



Limpeza a seco, com qualquer solvente exceto tricloroetileno.



Não passar a ferro.



Secar à máquina, configuração normal, baixa temperatura.



Não secar à máquina



Não utilizar lixívia.



Não limpar a seco.



Lavar à máquina, configuração normal, 95 °C.



Lavar à máquina, configuração normal, 60 °C.


# 1. Introdução

Este manual deve ser utilizado para a instalação inicial do aparelho e para futuras consultas.

## 1.1 Informação Geral

Este aparelho consiste num sistema de colchão de alta qualidade e preço económico, adequado para o tratamento e a prevenção de úlceras de pressão.

Este aparelho foi testado e certificado em conformidade com as seguintes normas:

	IEC/EN 60601-1
	IEC/EN 60601-1-2
	IEC/EN 61000-3-2 Class A
	IEC/EN 61000-3-3
	CISPR 11 Group 1, Class B

## EMC - Declaração de Advertência

Este aparelho foi testado e cumpre com os limites de aparelhos médicos do EN 60601-1-2. Estes limites estão concebidos para proporcionar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais de uma típica instalação médica. Este dispositivo gera, utiliza e pode difundir energia de frequência e, senão for instalada e utilizada de acordo com as instruções, pode gerar pequenas interferências noutros aparelhos que estejam perto. Não obstante, não há garantia que a interferência não ocorra numa determinada instalação. Se este aparelho causa interferências prejudiciais a outros aparelhos, poderão ser determinados desligando ou ligando o equipamento, convida-se o utilizador a ser ele quem corrija a interferência com uma ou várias das medidas a seguir apresentadas:

- Recolocar e reorientar o aparelho receptor.
- Aumentar a distância entre aparelho e aparelho.
- Ligar o aparelho a uma tomada diferente do resto dos aparelhos.
- Consulte com o seu fabricante ou o seu serviço técnico correspondente para obter mais ajuda.

## 1.2 Uso para o qual este aparelho foi concebido

Este aparelho foi concebido para:

- Ajudar a reduzir a incidência de úlceras de pressão e a otimizar o conforto dos pacientes.
- Melhorar o cuidado a longo prazo de pacientes que sofram úlceras de pressão.
- Melhorar a gestão da dor da forma receitada por um médico.



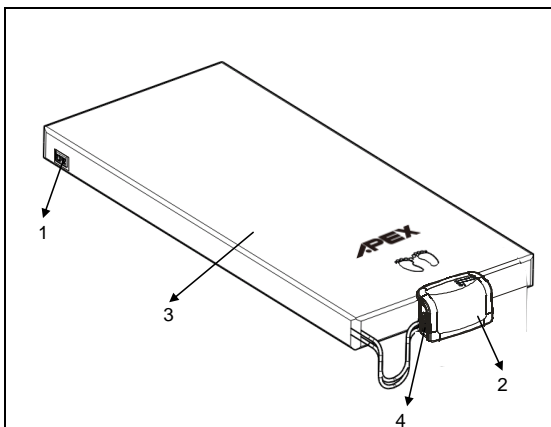
**NOTA:** Este aparelho não pode ser utilizado na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar ou com oxigénio puro ou óxido nitroso.

## 2. Descrição Do Produto

Abra a caixa para comprovar a ausência de danos ocorridos durante o transporte. Se se tiverem produzido danos, dirija-se imediatamente ao vendedor do aparelho.

### 2.1 Sistema De Compressor Com Colchão

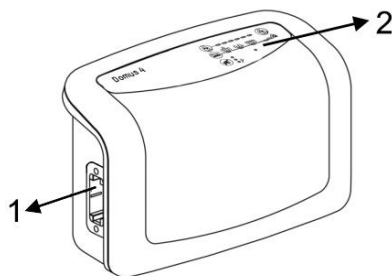
1. Etiquetas CPR
2. Unidade da bomba
3. Unidade do colchão
4. Conector rápido



### 2.2 Unidade Da Bomba

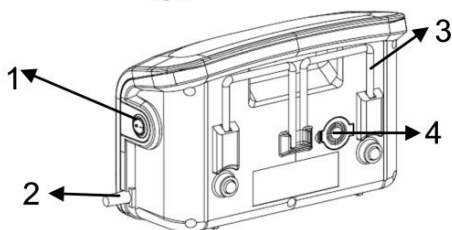
Vista Frontal

1. Ranhura do conector rápido
2. Painel frontal

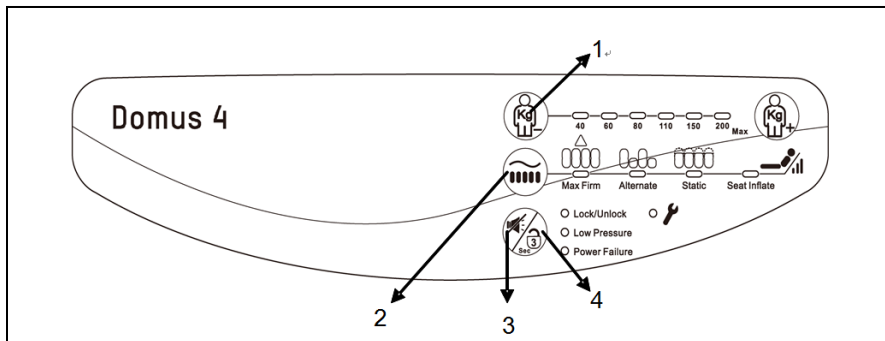


Vista Posterior



1. Interruptor eléctrico
2. Cabo de alimentação
3. Suportes da estrutura da cama
4. Filtro do ar



## 2.3 Painel frontal



### 1. Controlos de regulação de pressão

Estes controlos permitem regular a pressão de saída de ar. Se pressionar , a pressão de saída aumentará. Se, pelo contrário, pressionar , a pressão diminuirá. Uma maior pressão de saída proporcionará conforto a pacientes mais pesados. Para descobrir a regulação ideal da pressão: insufla primeiro o colchão até à pressão máxima admitida e coloque o paciente em cima do colchão; a seguir, vá diminuindo a pressão até o paciente chegar ao conforto máximo, sem nunca tocar no estrado da cama. Para ver se a pressão é adequada, o cuidador pode passar a mão virada para cima entre o estrado e o colchão à altura das nádegas do paciente. Se a palma da mão tocar nas nádegas do paciente, aumente a pressão até haver pelo menos um espaço de 1,5 cm entre a mão e as nádegas. Deve-se deixar sempre um espaço de 2,5 cm entre as nádegas do paciente e o estrado da cama para evitar que se toquem.

### 2. Funcionamento

#### A. Maxfirm

Esta função é executada automaticamente sempre que a bomba for ligada e serve para garantir que a bomba é capaz de atingir a sua máxima pressão de funcionamento. Quando a máxima pressão for atingida, a bomba passará automaticamente para o modo Alternante. O utilizador também pode utilizar esta função para insuflar ao máximo o colchão para obter um melhor suporte para colocar/retirar o paciente. O aparelho está dotado de um modo de autorrecuperação de 20 minutos de regresso ao modo Alternante para garantir que o paciente recebe sempre a melhor terapia possível.


#### B. Alternante

No modo de funcionamento Alternante, o colchão alternará as zonas de insuflação a intervalos de 10 minutos.



**C. Estático** 

Pressione o botão THERAPY para sair do modo Alternante, se for necessário. A pressão no interior dos tubos será regulada para ficarem todos com a mesma firmeza. Se pressionar novamente o botão THERAPY, o aparelho voltará para o modo Alternante. No modo Estático, o nível de pressão das células será inferior em comparação ao obtido no modo Alternante com a mesma regulação. Esta função permite proteger os pacientes com altos riscos de sofrer úlceras de pressão de receberem pressão adicional que poderia agravar esses riscos.

**D. Insuflação do assento** 

A insuflação do assento proporciona apoio adicional ao paciente durante a posição de sentado, evitando que toque no estrado. O utilizador pode seleccionar esta função de forma adicional quando o aparelho se encontrar nos modos Estático ou Alternante.

**3. Silenciamento do alarme**

Pressione o botão de Silenciamento do alarme para suspender temporariamente o alarme de Baixa Pressão (luz LED e sinal acústico). Se a situação não for resolvida em 3 minutos, o alarme voltará a avisar o utilizador.

**A. Alarme de Falta de Corrente**

Numa situação de falta de corrente o LED de Falta de Corrente acender-se-á e o aparelho emitirá um sinal acústico. Pressione o botão de Silenciamento do Alarme para desligar o LED e o sinal acústico.

**B. Alarme de Baixa Pressão**

O LED de Baixa Pressão acender-se-á sempre que a pressão no interior do colchão for inferior ao normal. Consulte o apartado de Resolução de problemas.

**C. Assistência Técnica** 

Este alarme acender-se-á em qualquer situação de problema mecânico. O utilizador terá de chamar um agente de assistência técnica para efetuar as reparações necessárias.

**4. Bloqueio do Painel**

Se o painel de controlo ficar 5 minutos sem atividade, acender-se-á um LED verde e todas as funções ficarão bloqueadas. Esta característica permite evitar alterações acidentais nas configurações durante o funcionamento normal do aparelho. Para desbloquear o painel de controlo só precisa de carregar no botão de Bloqueio do Painel durante três segundos.

## 3. Instalação

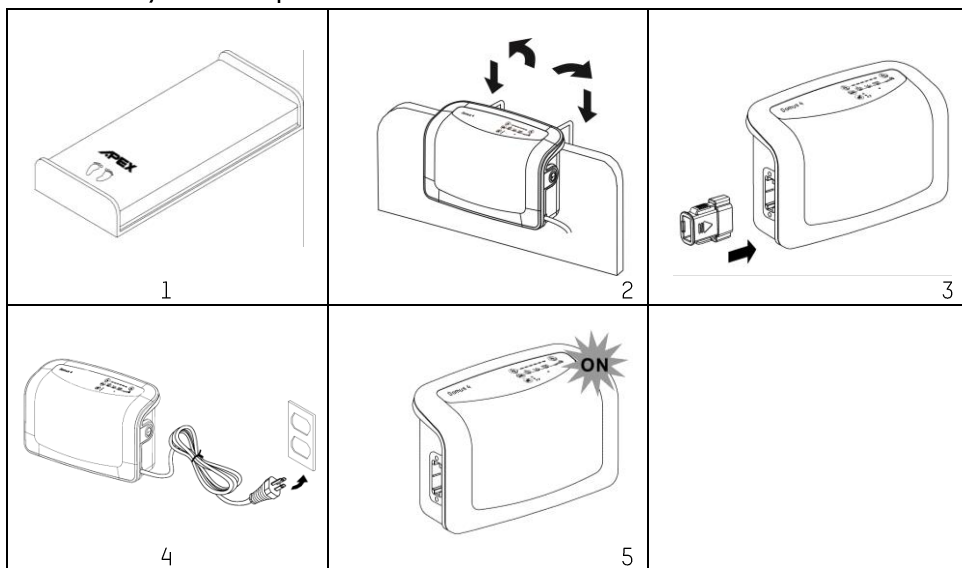
Desembale a caixa e verifique se o conteúdo do pacote está completo.

Lista de Conteúdo do Pacote

- 1 Unidade do colchão (pode não estar incluída se apenas for comprada a unidade da bomba)
- 1 Unidade da bomba
- 1 Manual do utilizador

Inspeccione o equipamento para detectar possíveis danos que possam ter ocorrido durante o envio. Se houver qualquer dano, contacte o seu revendedor de imediato.

### 3.1 Instalação Do Compressor E Do Colchão



1. Coloque o colchão em cima do estrado da cama. Observe a correta orientação do colchão (a parte marcada com os pés deve ficar aos pés da cama).
2. Pendure a bomba na armação da cama (aos pés) e regule os suportes de forma que a bomba fique perfeitamente vertical, ou coloque a bomba em qualquer superfície plana e nivelada.
3. Ligue as uniões do tubo de ar do colchão à bomba. Quando ouvir ou sentir um “clique”, a ligação está corretamente efetuada e segura.

**⚠️ NOTA:** Certifique-se de que os tubos de ar não estão dobrados ou presos debaixo do colchão.

4. Ligue o cabo de alimentação a uma tomada.



**NOTA:**

1. Certifique-se de que a bomba é adequada para a voltagem da sua rede local. Não posicionar o equipamento de modo que é difícil de operar o dispositivo de desconexão.
2. A ficha do cabo de alimentação também serve para desligar o aparelho.



**AVISO:** A bomba só pode ser utilizada juntamente com um colchão recomendado pelo fabricante. Não a utilize para qualquer outro fim. (Peça aplicada: Colchão de ar)

5. A seguir, coloque o interruptor principal na posição de ON.



**NOTA:** Pode desligar o cabo de alimentação da tomada para apagar o aparelho.



**AVISO:** A bomba só pode ser utilizada juntamente com um colchão recomendado pelo fabricante. Não a utilize para qualquer outro fim. (Peça aplicada: Colchão de ar)



**NOTA:** (Para modelos SEM a função de baixa perda de ar) Durante quaisquer faltas de corrente, pode tapar a União Rápida com a tampa de transporte para evitar a perda de pressão de ar no interior das células do colchão.



**NOTA:** Após a instalação, tente retirar o cabo e os tubos das zonas por onde passam pessoas para evitar que alguém tropece neles. Todas as peças devem ser colocadas de forma a permitir que o pessoal médico ou os cuidadores possam aceder facilmente ao paciente.

## 4. Funcionamento

**!** **NOTA:** Leia as instruções de funcionamento antes de utilizar o aparelho.

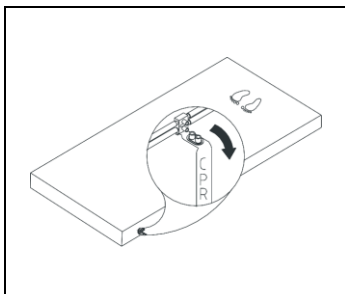
### 4.1 Funcionamento geral



1. Ligue o interruptor de alimentação principal na parte lateral da bomba.
2. A unidade da bomba serve para encher de ar o colchão. Aguarde, pelo menos, 20 minutos para o colchão ficar insuflado.
3. Sempre que a bomba tiver de encher completamente o colchão, utilizará automaticamente a configuração de Máxima Firmeza para o fazer da forma mais rápida. O indicador de baixa pressão (LED amarelo) permanecerá aceso enquanto o colchão não estiver completamente cheio. Assim que o colchão tiver atingido a pressão adequada, o indicador de baixa pressão (LED amarelo) apagar-se-á.
4. Quando a insuflação inicial (função Maxfirm) tiver terminado, e a bomba começará a funcionar no modo Alternante.
5. De acordo com o peso e a altura do paciente, regule as definições da pressão para o nível de maior conforto sem o esvaziar. Depois, a pressão no colchão irá aumentar lentamente para o valor pretendido, após o colchão de ar estar pronto a utilizar.

**!** **NOTA:** Sempre que a bomba for ligada, entrará automaticamente no modo Maxfirm para uma rápida insuflação do colchão. O utilizador poderá regular posteriormente a firmeza do colchão para valores inferiores.

### 4.2 Esvaziamento de emergência para RCP



A reanimação cardiopulmonar (RCP) tem de ser realizada numa superfície firme. Portanto, se ocorrer uma emergência em que seja necessário realizar RCP ao paciente, o colchão tem de ser rapidamente esvaziado. Esse esvaziamento é realizado puxando firmemente pela faixa marcada CPR situada na cabeceira do colchão do lado direito do paciente. A união rápida do tubo proveniente da bomba também pode ser desligada para acelerar o esvaziamento.

### 4.3 Configuração da pressão

O utilizador pode regular a pressão do colchão de ar para a firmeza desejada através dos botões de conforto. Consulte o médico responsável para saber qual é a configuração adequada.

A partir do momento em que a bomba entrar no modo Alternante, o paciente já pode deitar-se no colchão, já que foi atingida a firmeza desejada.



**NOTA:** Comprove que a pressão do colchão é adequada passando a mão virada para cima entre o estrado e o colchão à altura das nádegas do paciente (pelas células vazias no modo Alternante). O utilizador deve sentir um contacto mínimo.


Em caso de falta de pressão no colchão, se a bomba não estiver equipada com um alarme acústico, o indicador de Baixa Pressão permanecerá aceso enquanto o problema não for resolvido.

### 4.4 Situações de baixa pressão


Sempre que ocorrer uma situação de baixa pressão, o indicador de Baixa Pressão (LED amarelo) acender-se-á. Comprove que todas as ligações estão corretamente realizadas e que o sistema está instalado de acordo com as instruções de instalação.



**NOTA:** Se a pressão estiver constantemente baixa, inspecione os tubos ou as uniões para comprovar a inexistência de fugas. Se for necessário, substitua os tubos ou uniões danificados ou dirija-se ao distribuidor da marca para as reparações necessárias.

Se a bomba estiver equipada com um alarme acústico, este emitirá um sinal e o indicador de Baixa Pressão acender-se-á sempre que a pressão de ar for inferior ao normal. Para silenciar o alarme, só precisa de pressionar o botão de Silenciamento do Alarme no painel . No entanto, o indicador de Baixa Pressão permanecerá aceso enquanto o problema não for resolvido.

### 4.5 Modo Estático

Pressione o botão de  THERAPY para suspender o modo Alternante do colchão.

Pressionando novamente o dito botão, o colchão regressará ao modo de funcionamento Alternante.

### 4.6 Silenciamento do Alarme

Sempre que ocorrer uma situação de baixa pressão, o indicador de Baixa Pressão (LED amarelo) acender-se-á e o aparelho emitirá um sinal acústico para avisar o paciente. Pressionando o botão de Silenciamento do Alarme, o sinal acústico será silenciado temporariamente para que o cuidador possa inspecionar o aparelho à procura de possíveis fugas de ar. Se a situação não for resolvida em 3 minutos, o alarme voltará a avisar o utilizador.


## 5. Limpeza

É importante seguir os procedimentos de limpeza antes da primeira utilização com qualquer paciente, para evitar a possibilidade de transmissão de patógenos entre pacientes e cuidadores.

Limpe a bomba com um pano humedecido com um detergente suave e mantenha-a protegida do pó. Utilize detergentes que não produzam efeitos químicos sobre a superfície da cobertura plástica da bomba.



 **AVISO:** Não mergulhe a bomba em líquidos e não a encharque.

Limpe o colchão com um pano humedecido com água morna e um detergente suave, e mantenha-o protegido do pó. A cobertura também pode ser limpa com hipoclorito de sódio diluído em água. Todas as peças devem ser completamente secas ao ar antes de serem utilizadas.

 **AVISO:** Não utilize produtos à base de fenol para a limpeza.


 **AVISO:** Seque o colchão sem o expor diretamente à luz solar.

O saco de transporte (se houver) deverá ser virado do avesso e a parte interior limpa a fundo com uma solução desinfetante. Deixe-o secar completamente ao ar. Quando o interior estiver seco, volte a dar-lhe a volta e limpe desta vez o exterior do saco com uma solução desinfetante.

<b>Material da cobertura:</b> Nylon/PU	
<b>Material da cobertura:</b> Silver+ Nylon / PU	
<b>Material da cobertura:</b> Stretch	

## 6. Armazenagem

1. Coloque o colchão virado do avesso numa superfície plana.
2. Enrole-o da cabeça para os pés.
3. A correia aos pés do colchão pode ser atada à volta deste para evitar que se desenrole.

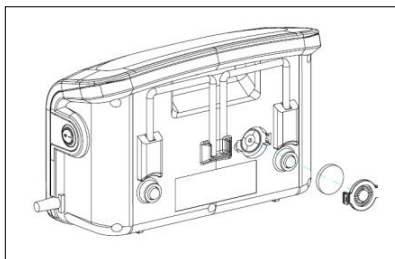
 **AVISO:** Não dobre, amarrote ou empilhe os colchões. Evite a luz solar directa.

## 7. Manutenção

### 7.1 Geral

1. Verifique o cabo de alimentação principal e a ficha para detectar possíveis abrasões ou desgaste excessivo.
2. Verifique a cobertura do colchão para detectar sinais de desgaste ou danos.
3. Desligue o tubo de ar do colchão. Em seguida, verifique o fluxo de ar que sai das suas saídas de ar da bomba. Devem expelir alternadamente o ar quando a bomba está definida para o modo "alternado".
4. Verifique os tubos de ar para detectar possíveis dobras ou fendas. Para substituição, contacte o seu distribuidor local.

### 7.2 Mudança do filtro de aire



1. Tire os parafusos da tampa do filtro situado na parte traseira do compressor.
2. O filtro é reutilizável e pode ser lavado com água e um detergente suave.
3. Comprove e mude o filtro regularmente se o ambiente estiver contaminado.

## 8. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E VIDA ÚTIL

Este aparelho foi concebido para oferecer um funcionamento seguro e fiável sempre que for utilizado de acordo com as instruções dadas pela Apex Medical. A Apex Medical recomenda que o aparelho seja inspecionado e reparado por técnicos autorizados se houver qualquer sinal de desgaste ou qualquer problema com o seu funcionamento. Em princípio, exceto nos casos anteriormente indicados, o aparelho não deverá requerer qualquer operação de inspeção ou assistência técnica durante a sua vida útil.

## 9. Resolução De Problemas

### Q.1 O aparelho não se liga.

- Comprove que o cabo de alimentação está ligado a uma tomada.

### Q.2 O indicador de baixa pressão está aceso.

- Comprove que a ligação entre o tubo de ar e a bomba está bem apertada.
- Comprove que todas as ligações de tubos ao longo do colchão estão correctamente efectuadas.
- Comprove que as válvulas de RCP estão bem fechadas.
- Comprove que as celas de ar não têm nenhuma fuga.

### Q.3 O paciente está a tocar no estrado da cama.

- A regulação de pressão pode ser inadequada para o paciente, regule a pressão para um nível superior e espere uns minutos.

### Q.4 O colchão está solto.

- Comprove que todos os fechos e correias do colchão estão bem apertados.
- Comprove que o colchão está bem agarrado ao estrado da cama mediante as correias de fixação.

### Q.5 Não sai ar de algumas saídas do tubo de ar.

- Isto é normal se o aparelho se encontrar no modo de pressão alternante. As saídas de ar alternam-se para produzir ar durante os seus ciclos.

Se esta informação não resolver os seus problemas, ligue directamente para o representante local da firma. Talvez seja necessária uma visita do serviço de assistência técnica para resolver o problema.



## 10. Descrição Técnica

Bomba		Especificações
Alimentação elétrica (Nota: consulte a etiqueta no aparelho.)		AC 220-240V 50 Hz, 0,08 A (para redes de 230 V)
Intensidade nominal do fusível		T1AL, 250 V
Intervalo de ciclo		Fixo
Dimensões (CxLxA)		29 x 18,5 x 12,,6 (cm) / 11,4" x 7,3" x 5,0"
Peso		2,3 kg
Condições ambientais	Temperatura	Funcionamento: de 10 °C a 40 °C Armazenamento: de -15 °C a 50 °C Transporte: de -15 °C a 70 °C
	Humidade	Funcionamento: de 10% a 90% sem condensação Armazenamento: de 10% a 90% sem condensação Transporte: de 10% a 90% sem condensação
	Pressão atmosférica	Funcionamento: 700 hPa to 1013.25 hPa Armazenamento: 50 – 106 kPa Transporte: 50 – 106 kPa
Classificação		Classe II, Tipo BF, IP21. Peça aplicada: Colchão de ar Não adequado para ser utilizado na presença de uma mistura anestésica inflamável (sem proteção AP ou APG).
Colchão		Especificações
Modelo	5" + 3" Substituição	8" Substituição
Dimensões (CxLxA)	200 x 90 x 12.5 cm 78.7" x 35.4" x 5"	200/210 x 90 x 20.3 cm 78.7/82.7" x 35.4" x 8"
	200 x 85 x 12.5 cm 78.7" x 33.4" x 5"	200 x 85 x 20.3 cm 78.7" x 33.4" x 8"
Peso	5,6 kg or 12,5 lbs	6,9 kg or 15,2 lbs
Peso máximo suportado	180 Kg or 400 lb	200 Kg or 440 lb
Valores de pressão	6 níveis de conforto reguláveis.	



### NOTA:

1. Consulte o distribuidor ou o representante na UE para mais documentos técnicos.
2. As especificações também são adequadas para outras áreas que operem com o mesmo tipo de rede elétrica.
3. As dimensões e o peso do colchão são calculados sem a almofada de espuma.
4. Fabricante reserva-se o direito de modificar as especificações sem prévio aviso.

## Apêndice A: Informação EMC

### Directrizes e declaração do fabricante – Emissões electromagnéticas:

Este dispositivo destina-se a ser utilizado em ambientes electromagnéticos tal como especificado em baixo. O utilizador deste dispositivo deve certificar-se de que o mesmo é utilizado no tipo de ambiente a que se destina.

Teste de emissões	Compatibilidade	Ambiente electromagnético - Directrizes
Emissões RF (radio-frequência) CISPR11	Grupo 1	O dispositivo utiliza energia de radiofrequência unicamente para o seu funcionamento interno. Portanto, as suas emissões de radiofrequência são muito baixas e é improvável que causem qualquer interferência em equipamento electrónico que se encontre nas suas proximidades.
Emissões RF (radio-frequência) CISPR11	Classe B	Dispositivo adequado para utilização em todo o tipo de estabelecimentos incluindo casas particulares bem como estabelecimentos de atendimento ao público e ligados à rede de baixa tensão.
Emissões harmónicas IEC61000-3-2	Classe A	
Flutuação da tensão / cintilação IEC61000-3-3	Compatível	




#### Atenção:

1. O dispositivo não deve ser usado adjacente ou empilhado com outros equipamentos. Se for necessário um uso adjacente ou empilhado, o dispositivo deve ser observado para verificar o funcionamento normal na configuração em que será utilizado.
2. A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento pode resultar em aumento das emissões electromagnéticas ou diminuição da imunidade electromagnética deste equipamento e resultar numa operação incorrecta.
3. O equipamento portátil de comunicações RF (incluindo periféricos, tais como cabos de antena e antenas externas) deve ser utilizado a menos de 30 cm [12 polegadas] de qualquer parte do Bomba, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, a degradação do desempenho deste equipamento pode resultar.

## Directrizes e declaração do fabricante – Imunidade electromagnética:

Este dispositivo destina-se a ser utilizado em ambientes electromagnéticos tal como especificado em baixo. O utilizador deste dispositivo deve certificar-se de que o mesmo é utilizado no tipo de ambiente a que se destina.

Padrão EMC básico	Nível de teste de imunidade		Nível de Compatibilidade de	Ambiente electromagnético - Directrizes
	Ambiente profissional de instalações de saúde	Ambiente de saúde em casa		
Descargas de electricidade estática IEC61000-4-2	Contacto $\pm 8$ kV Ar $\pm 15$ kV		Contacto $\pm 8$ kV Ar $\pm 15$ kV	O chão deve ser de madeira, cimento ou mosaicos de cerâmica. Se o chão estiver coberto por material sintético, a humidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Corte eléctrico rápido / interrupção IEC61000-4-4	$\pm 2$ kV na rede eléctrica $\pm 1$ kV para entrada/saída de alimentação		$\pm 2$ kV na rede eléctrica $\pm 1$ kV para entrada/saída de alimentação	A qualidade da alimentação proveniente da rede deve corresponder à alimentação típica fornecida a estabelecimentos comerciais e a hospitais.
Picos IEC61000-4-5	$\pm 1$ kV no modo diferencial $\pm 2$ kV no modo comum	$\pm 1$ kV no modo diferencial	$\pm 1$ kV no modo diferencial	A qualidade da alimentação proveniente da rede deve corresponder à alimentação típica fornecida a estabelecimentos comerciais e a hospitais.
Quebras de tensão, cortes de curta duração e variações de tensão no fornecimento de alimentação IEC61000-4-11	Tensão Dips: I) redução de 100% durante 0,5 período, II) redução de 100% para 1 período, III) redução de 30% para o período 25/30, Interrupções de tensão: 100% de redução para 250/300 período		230V	A qualidade da alimentação proveniente da rede deve corresponder à alimentação típica fornecida a estabelecimentos comerciais e a hospitais. Se o utilizador deste dispositivo requerer um funcionamento contínuo, recomendamos-lhe que o dispositivo seja alimentado através de uma forma de alimentação ininterrupta ou através de bateria.
Frequência-potência (50/60 Hz) dos campos magnéticos IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	A frequência-potência dos campos magnéticos deve apresentar valores característicos para estabelecimentos comerciais ou hospitais.
Radiofrequência conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms em bandas ISM Entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 VRMS no ISM e bandas de rádio amador entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	6Vrms	O equipamento de comunicação portátil e RF móvel não deve ser usado próximo de qualquer parte deste dispositivo, incluindo os cabos, e tendo em atenção a distância recomendada calculada segundo a equação aplicável à frequência do transmissor.

Radiofrequência radiada IEC 61000-4-3	3 V / m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz  Modo de pulso de 385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) e outra modulação	10 V / m 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) modo de pulso y otra modulación	10V/m	Distância recomendada $d = \sqrt{P}$ 150 kHz a 80 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 MHz a 2.7 GHz  P é a potência de saída máxima do transmissor em watts (W) segundo o fabricante do mesmo e d é a distância recomendada em metros (m). <sup>b</sup>  A potência do campo dos transmissores RF, tal como determinada por um teste electromagnético do local, <sup>a</sup> deve ser inferior ao nível de compatibilidade em cada intervalo da frequência.  Podem existir interferências nas proximidades do equipamento assinalado com o símbolo seguinte:  
--	---	---	-------	---

NOTA 1:  $U_T$  é a tensão a.c. da rede antes da aplicação do teste de nível

NOTA 2: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência superior.

NOTA 3: Estas directrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexo das estruturas, objectos e pessoas.

- a) A potência de campo dos transmissores fixos como, por exemplo, estações base para telemóveis e telefones sem fios e para telefones de linha fixa móveis, rádios amadores, estações de rádio AM e FM e estações de televisão não podem, teoricamente, ser previstas com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético devido a transmissores RF fixos, deve ser considerada a realização de um teste electromagnético. Se a potência de campo medida no local em que o dispositivo é usado exceder o nível de compatibilidade RF acima, o dispositivo deve ser verificado para se determinar se está a funcionar normalmente. Se for detectado um funcionamento anómalo, podem ser necessárias medidas adicionais tais como a reorientação ou reposicionamento do dispositivo.
- b) Nos intervalos de frequência acima dos 150 kHz a 80 MHz, a potência do campo deve ser inferior a 10 V/m.

## Distâncias recomendada entre equipamento de comunicação portátil e RF móvel e este dispositivo

Este dispositivo destina-se a ser utilizado em ambientes electromagnéticos com as interferências RF radiadas sob controlo. O utilizador deste dispositivo pode evitar as interferências electromagnéticas mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicação portátil (transmissores) e este dispositivo tal como recomendado em baixo e segundo a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

Potência de saída máxima do transmissor W	150 kHz a 80 MHz $d = \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	800 MHz a 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0,01	0.1	0.06	0.12
0,1	0.31	0.19	0.38
1	1	0.6	1.2
10	3.1	1.9	3.8
100	10	6	12

No caso dos transmissores com uma potência de saída máxima não listada acima, a distância recomendada  $d$  em metros (m) pode ser determinada usando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que  $P$  é a potência de saída máxima do transmissor em watts (W) segundo o fabricante do mesmo.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência superior para a distância.

Nota 2: Estas directrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexo das estruturas, objectos e pessoas.

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER LE PRODUIT.

## **DANGER - Pour réduire le risque de chocs électriques :**

1. Toujours débrancher ce produit immédiatement après l'avoir utilisé.
2. Ne pas l'utiliser en prenant un bain.
3. Ne pas placer ni ranger le produit dans un endroit où il pourrait tomber dans une baignoire ou un évier.
4. Ne pas plonger l'appareil dans l'eau ni dans d'autres liquides.
5. Ne pas toucher un produit qui serait tombé dans l'eau. Débrancher immédiatement.

## **AVERTISSEMENT - Pour réduire le risque de brûlures, d'électrocution, d'incendie ou de blessures sur les personnes :**

1. Ce produit ne doit jamais être laissé sans surveillance lorsqu'il est branché.
2. Évaluez s'il est possible que les patients restent coincés en fonction du protocole et surveillez le patient pour éviter tout risque.
3. Un contrôle rigoureux est nécessaire lorsque ce produit est utilisé par, sur ou à proximité d'enfants. Un enfant risque de s'électrocuter ou de se brûler s'il avale une petite pièce détachée de l'appareil.
4. N'utilisez ce produit que pour l'application pour laquelle il a été conçu, comme indiqué dans ce manuel. N'utilisez pas de matelas autres que ceux conseillés par le fabricant.
5. N'utilisez jamais ce produit si son câble d'alimentation ou sa prise est endommagé, s'il ne fonctionne pas correctement, s'il a chuté ou a été endommagé, ou exposé à l'eau. Retournez l'appareil à un centre de réparation pour qu'il soit contrôlé et réparé.
6. Conservez le câble électrique à l'écart des surfaces chaudes.
7. Ne bloquez jamais les orifices de ventilation de ce produit. Ne placez jamais le produit sur une surface molle comme un lit ou un matelas pour éviter de bloquer les orifices de ventilation. Vérifiez que les orifices de ventilation ne contiennent ni saleté, cheveux ou autres corps étrangers similaires.
8. Ne faites jamais tomber et n'introduisez aucun objet dans un orifice ou un tuyau de ce produit.
9. Ne modifiez pas cet appareil sans l'autorisation du fabricant.
10. Les alèses ont passé des tests de sensibilisation de la peau et d'irritation de la peau. Néanmoins, si vous pensez que vous pouvez avoir ou avez eu une réaction allergique, veuillez consulter immédiatement votre médecin.
11. Ne laissez pas de grandes longueurs de tuyau autour de la tête du lit pour éviter tout risque de strangulation.

## **ATTENTION :**

1. Si il ya une possibilité de interférence électromagnétique avec les téléphones mobiles, s'il vous plaît augmenter la distance (3,3 m) entre les appareils ou éteindre le téléphone mobile.

## **REMAQUES, MISES EN GARDE ET AVERTISSEMENTS :**

**REMARQUE** - Attire l'attention sur des informations pratiques, des suggestions et des rappels.

**ATTENTION** - Attire l'attention sur des procédures de fonctionnement ou de maintenance pour éviter tout dommage ou destruction de l'équipement ou d'autre propriété.

**AVERTISSEMENT** - Attire l'attention sur un danger potentiel nécessitant des procédures ou des pratiques opérationnelles correctes pour éviter toute blessure.

## SYMBOLES Définitions



Représentant autorisé dans l'Union européenne



Numéro de catalogue



Fabricant



Conforme aux normes de protection contre les électrocutions pour ce type d'équipement BF.



Attention, veuillez lire attentivement les informations jointes !

Attention - Veuillez respecter les règles de mise au rebut des Déchets des Équipements Électriques et Électroniques (DEEE).



Ce produit doit être remis à un point de collecte pour le recyclage du matériel électrique et électronique. Pour de plus amples informations concernant le recyclage de ce produit, veuillez prendre contact avec votre distributeur local, le service de ramassage des déchets ménagers ou le détaillant auprès duquel vous avez acheté ce produit.



Consultez le mode d'emploi



Limites de température

**IP21** ⚡

Protégé contre les corps étrangers solides de 12,5 mm et plus; Protection contre les chutes verticales de gouttes de condensation par exemple de l'eau



Classe II



Nettoyage à sec, Tout Solvant Sauf le Trichloréthylène



Ne Pas Repasser



Séchage en Machine, Normal, Basse Température



Séchage en Machine Interdit



Eau de Javel Interdite



Nettoyage à Sec Interdit



Lavage en machine, standard / normal 95°C



Lavage en machine, standard / normal 60°C

# 1. Introduction

Ce manuel doit être utilisé pour réaliser le réglage initial du système et doit être conservé pour pouvoir être consulté ultérieurement.

## 1.1 Informations Générales

Ce matelas de grande qualité et abordable a été conçu pour traiter et prévenir les Escarres. Le système a été testé et est conforme aux normes suivantes :



IEC/EN 60601-1

IEC/EN 60601-1-2

IEC/EN 61000-3-2 Class A

IEC/EN 61000-3-3

CISPR 11 Group 1, Class B

## Note d'avertissement d'EMC


Cet appareil a été testé conforme aux limites exigées pour les appareils médicaux avec la norme EN 60601-1-2. Ces limites ont été définies pour fournir une bonne protection contre les interférences nocives dans les installations médicales traditionnelles. Cet équipement crée, utilise et peut irradier de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément à ces consignes, peut produire des interférences nocives pour les autres appareils dans le voisinage. Il n'y a néanmoins aucune garantie qu'aucune interférence n'interviendra dans une installation particulière. Si cet appareil produit des interférences nocives sur d'autres appareils, ce que vous pouvez détecter en allumant et en éteignant l'appareil, nous vous conseillons de corriger les interférences avec l'une des actions suivantes :

- Réorientez ou déplacez l'appareil récepteur.
- Augmentez la séparation entre l'équipement.
- Branchez l'appareil sur une prise d'un circuit différent de celui sur lequel le/s autre/s appareil/s est/sont situés.
- Consultez le fabricant ou le réparateur pour demander de l'aide.

## 1.2 Utilisation

Ce produit a été conçu pour les applications suivantes :

- réduire l'impact des escarres en optimisant le confort du patient.
- soins à domicile à long terme de patients souffrant d'escarres.
- gestion de la douleur selon la prescription du médecin.

 **REMARQUE:** Cet appareil ne peut pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.

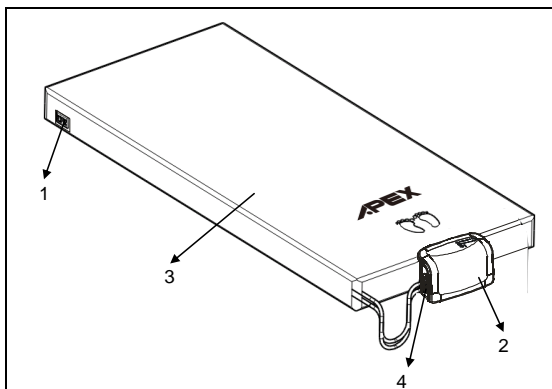


## 2 Description Du Produit

Extrayez l'appareil de sa boîte et vérifiez qu'il n'a pas subi de dommages pendant le transport. En cas de dommages, veuillez immédiatement prendre contact avec votre revendeur.

### 2.1 Système Pompe Et Matelas

1. Étiquettes CPR
2. Pompe
3. Matelas
4. Connecteur à branchement rapide



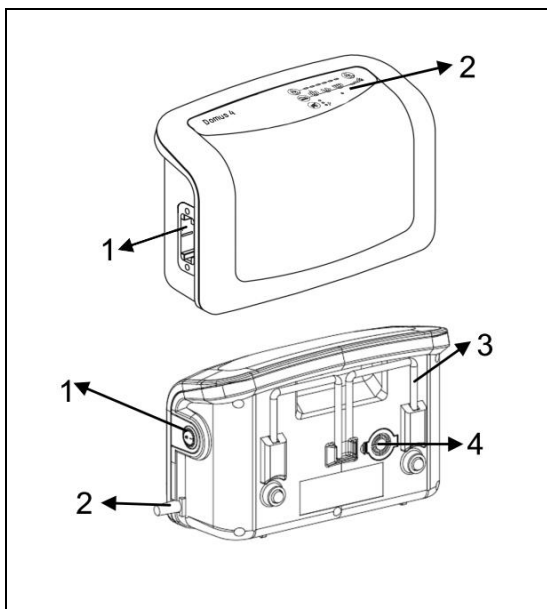
### 2.2 Pompe

Vue de l'avant

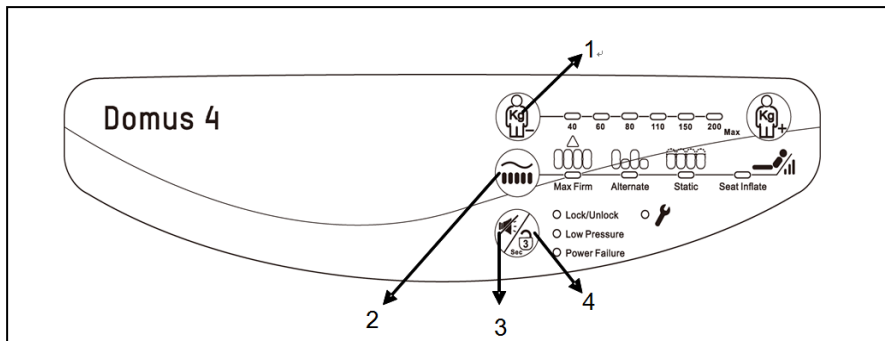
1. Fente pour connecteur à branchement rapide
2. Panneau avant

Vue arrière



1. Interrupteur
2. Cordon d'alimentation
3. Supports pour cadre de lit
4. Filtre à air



## 2.3 Panneau de Façade



### 1. Réglage des Niveaux de Pression

Le niveau de pression contrôle la sortie de pression d'air. Lorsque vous appuyez sur () la pression de sortie augmente. Et vice-versa () pour réduire la pression d'air. Plus la pression de sortie est élevée et plus l'équipement supporte un poids lourd. Pour trouver le bon réglage de pression : Gonflez le matelas jusqu'au niveau de pression maximum, faites allonger le patient sur le matelas puis réduisez peu à peu la pression jusqu'à ce que le patient se sente totalement à l'aise. Demandez au soignant de passer sa main paume vers le haut entre la zone du fessier du patient et les cellules d'air. Si la paume de la main peut toucher le fessier du patient, augmentez la pression jusqu'à ce que la peau soit au moins à une distance de 1,2 cm environ de la paume de la main. Laissez toujours un espace d'au moins 2,5 cm entre la zone du fessier du patient et les cellules d'air pour empêcher qu'elles ne se touchent.



### 2. Thérapie

#### A. Maxfirm

Ce mode est celui qui est lancé chaque fois que l'appareil est allumé. Cela vous permet de vous assurer que la pompe est capable d'atteindre sa pression de travail maximale. Lorsque le niveau de pression maximale est atteint, la pompe passe automatiquement au mode alternatif. L'utilisateur peut aussi utiliser cette fonction pour gonfler totalement le matelas pendant l'entrée/la sortie du patient pour lui fournir un meilleur support. Il existe un mode de récupération automatique de 20 min en cycle alternatif pour s'assurer que le patient obtiendra toujours la meilleure thérapie possible.

#### B. Alternatif

En mode thérapeutique alternatif, le matelas est alterné toutes les 10 minutes.

### C. Statique

Appuyez sur le bouton THERAPY pour suspendre la fonction d'alternance, au besoin. La pression à l'intérieur des tubes d'air sera réglée sur le même paramètre. Appuyez à nouveau sur le bouton THERAPY pour revenir en mode alternatif. En mode statique, le niveau de pression des cellules d'air est réduit par rapport au même niveau de pression en mode alternatif. Cette fonction spéciale permet de s'assurer que les patients à haut risque traités ne recevront pas de pression supplémentaire qui pourrait provoquer des risques supplémentaires.

### D. Gonflement du Siège

La fonction de gonflement du siège permet au patient de rester en position droite et de ne pas s'enfoncer dans le lit. L'utilisateur peut choisir la fonction supplémentaire en mode statique ou alternatif.

## 3. Désactivation de l'Alarme

Appuyez sur la touche de désactivation de l'alarme sonore pour suspendre momentanément l'alarme de basse pression (voyant lumineux LED et buzzer). Si la situation n'est pas résolue dans les 3 minutes, l'alarme reprend pour indiquer le problème au patient.

### A. PFA (Alarme de Coupure d'Électricité)

En cas de coupure d'électricité, le voyant LED d'erreur d'Alimentation Électrique s'allume et le buzzer sonne. Appuyez sur le bouton de désactivation d'alarme pour désactiver le buzzer et la LED.

### B. Indicateur de Pression Faible

Lorsque le voyant LED de basse pression s'allume, la pression dans le matelas est inférieure à la normale. Veuillez consulter le guide de dépannage.

### C. Indicateur d'Entretien

Cette fonction s'allume en cas de panne mécanique. L'utilisateur peut demander au technicien de réparer l'équipement.

## 4. Verrouillage du panneau **Sec**

Si le panneau de configuration n'est pas utilisé pendant 5 minutes, une LED verte s'allumera et le panneau de configuration verrouillera tous les paramètres. Cela empêchera la modification accidentelle des paramètres pendant le fonctionnement normal. Pour déverrouiller, appuyez simplement sur le bouton de verrouillage du Panneau pendant trois secondes.

## 3. Installation

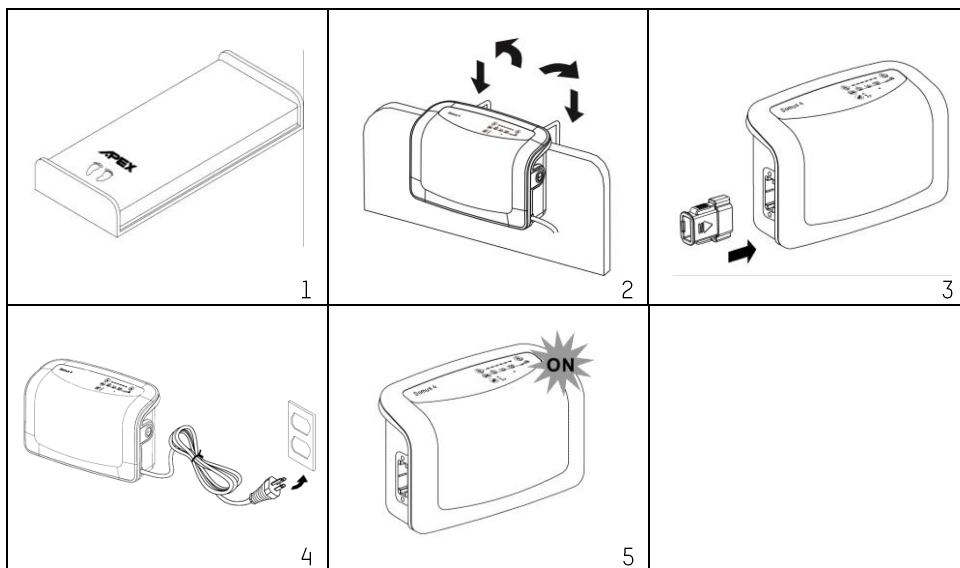
Déballez le carton et vérifiez le contenu afin de garantir qu'il est complet.

Contenu de l'Emballage

- Matelas x 1 (peut ne pas être inclus si vous n'avez acheté que la pompe)
- Pompe x 1
- Manuel de l'utilisateur x 1

Vérifiez que l'équipement n'a subi aucun dommage pendant le transport. En cas de dommages, veuillez immédiatement prendre contact avec votre revendeur.

### 3.1 Installation Du Compresseur Et Du Matelas



1. Placez le matelas ou le coussin sur le cadre de lit. Veuillez noter où se trouve le pied du lit.



**ATTENTION:** le matelas supérieur doit être apposé sur le matelas de base.

2. Accrochez la pompe sur la barrière du lit (aux pieds) et réglez les sangles de support pour bien placer la pompe en position verticale, ou placez la pompe sur une surface plate.

3. Branchez les raccords du tuyau à air du matelas et de la pompe. Lorsque vous entendez ou ressentez un "clic", le raccordement est terminé et bien solide.




**REMARQUE :** Vérifiez et assurez-vous que les tuyaux d'air ne sont ni pliés ni pincés sous le matelas.

4. Branchez le câble électrique dans la prise électrique.


 **REMARQUE :**


- 1 Vérifiez que la pompe est bien adaptée à la tension électrique locale. Ne placez pas l'équipement de sorte qu'il est difficile de faire fonctionner le dispositif de déconnexion.
- 2 La prise est aussi utilisée pour débrancher l'appareil.


 **PRÉCAUTION:** La pompe ne peut être utilisée qu'avec le matelas recommandé par le fabricant. Ne l'utilisez pour aucune autre application. (Pièce appliquée : matelas pneumatique)


5. Puis placez l'interrupteur électrique principal en position ON.


 **REMARQUE :** Pour éteindre l'équipement vous pouvez le débrancher.

 **REMARQUE :** L'appareil est également muni d'une fiche de connexion à l'électricité.

 **PRÉCAUTION :** La pompe fournie avec le matelas ne peut être utilisée que pour les matelas recommandés par le fabricant. Ne l'utilisez pour aucune autre application. (pièce appliquée : matelas pneumatique)

 **AVERTISSEMENT :** La pompe ne peut être utilisée qu'avec le matelas recommandé par le fabricant. Ne l'utilisez pour aucune autre application.

 **REMARQUE :** (Pour les modèles SANS la fonction de perte d'air réduite) Pendant les sorties de pression, vous pouvez recouvrir le Connecteur Rapide avec le bouchon de transport pour conserver la pression d'air à l'intérieur des cellules d'air.

 **REMARQUE :** Après installation, vérifiez que le câble électrique ou le tuyau en trop ne gêne pas la circulation pour éviter toute chute. Tous les ÉQUIPEMENTS doivent être placés de telle sorte que les médecins et les soignants puissent avoir accès au patient sans gêne

## 4. Fonctionnement

**⚠ REMARQUE:** lire attentivement les instructions relatives au fonctionnement avant toute utilisation.

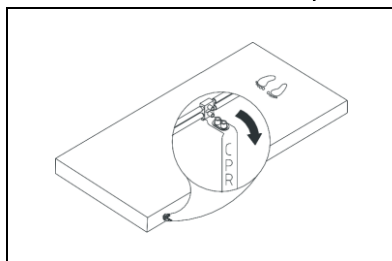


### 4.1 Informations Générales

1. Appuyez sur le commutateur de mise en marche principal situé sur le côté de la pompe.
2. La pompe insuffle l'air dans le matelas ; veuillez patienter au moins 20 minutes pour que le gonflement du matelas soit complet.
3. Lors de la première utilisation du matelas, il est obligatoire d'utiliser la fonction "Max Firm" (fermeté maximale) afin de procéder au gonflage le plus rapide. Si le matelas ne se gonfle pas complètement lors du premier gonflage, le voyant de faible pression (LED jaune) s'allumera. Une fois atteinte la pression adéquate, le voyant de faible pression (LED jaune) s'éteindra.
4. Une fois le gonflage initial terminé (mode Maxifirm), et la pompe entre en mode alternatif.
5. En fonction du poids et de la taille du patient, réglez le paramètre de gonflage sur le niveau le plus confortable sans toutefois atteindre le niveau le plus bas. La pression du matelas augmentera alors progressivement jusqu'à la valeur spécifiée.

**⚠ REMARQUE :** Chaque fois que le matelas est réglé pour la première utilisation, il exécute Maxfirm pour assurer un gonflage rapide. Après cela, l'utilisateur peut régler le matelas au niveau de fermeté souhaité.

### 4.2 Réanimations Cardio-pulmonaires (RPC) d'urgence



La RPC doit être réalisée sur une surface ferme. Par conséquent, en cas de besoin de RPC sur un patient sur le matelas, le matelas doit être rapidement dégonflé. Pour ce faire, tirez rapidement sur l'onglet de RPC situé à la tête du matelas sur le côté droit du patient. Le connecteur rapide sur la pompe peut également être débranché pour accélérer le dégonflage.

### 4.3 Réglage de la Pression

Les utilisateurs peuvent régler la pression du matelas à air pour obtenir la douceur souhaitée en réglant les niveaux de Confort. Veuillez consulter votre médecin pour qu'il vous indique le réglage adapté.

Le patient peut s'allonger sur le matelas lorsque la pompe est en marche en mode alternatif, cela indique que la pression est atteinte et que la fermeté souhaitée est réglée.



**REMARQUE:** Vérifiez si vous avez bien choisi la pression correcte en passant la main entre les cellules d'air et le patient pour sentir le fessier du patient. Les utilisateurs doivent pouvoir ressentir un contact minimum.


Si la pompe n'est pas munie d'un buzzer d'alarme, l'indicateur de Basse Pression s'éclaire tant que l'erreur de basse pression n'est pas résolue.

### 4.4 Fonction Basse Pression

Si la pression atteint une valeur anormalement basse, l'indicateur de Basse Pression (LED jaune) s'allume. Veuillez vérifier que tous les raccords sont bien correctement connectés et qu'ils sont installés selon les instructions d'installation.



**REMARQUE:** Si le niveau de pression reste bas, vérifiez s'il n'y a pas de fuites (dans les tuyaux ou les raccordements des tuyaux). Au besoin remplacez les tubes ou tuyaux endommagés). Ou prenez contact avec le technicien agréé pour le faire réparer.

Si la pompe est équipée d'un buzzer d'alarme, l'alarme sonne et l'indicateur de Basse Pression s'éclaire lorsque la pression de l'air est inférieure à la valeur normale. Pour éteindre l'alarme, il vous suffit d'appuyer sur le bouton de Désactivation de l'Alarme sur le panneau de commande . L'indicateur de Basse Pression reste néanmoins allumé tant que l'erreur de basse pression n'est pas résolue.

### 4.5 Mode Statique

Appuyez sur le bouton THERAPY pour suspendre le mode alternatif du matelas. Appuyez à nouveau sur le bouton pour faire revenir le matelas en mode alternatif.


### 4.6 Alarme Désactivée

En cas de basse pression, le voyant lumineux LED et le buzzer s'allument pour avertir le patient. Appuyez sur le bouton pour désactiver temporairement le buzzer pour que le soignant puisse contrôler les fuites éventuelles. Si cette situation n'est pas résolue dans les 3 minutes, l'alarme recommence à sonner.

## 5. Nettoyage


Il est important d'appliquer les procédures de nettoyage suivantes avant la première utilisation avec un patient pour éviter toute transmission de pathogènes entre les patients et les soignants.

Essuyez la pompe avec un chiffon humide imbibé de détergent doux. Évitez tout contact avec la poussière et la proximité de zones poussiéreuses. Vérifiez qu'aucun produit de nettoyage ne peut endommager ou corroder le boîtier en plastique de la pompe.











 **PRÉCAUTION** : Ne plongez pas la pompe dans des liquides.

Essuyez le matelas avec un chiffon humide imbibé d'eau tiède avec un détergent doux. Évitez tout contact avec la poussière et la proximité de zones poussiéreuses. Le couvercle doit aussi être soigneusement nettoyé avec de l'hypochlorite de sodium dilué dans de l'eau. Toutes les pièces doivent être séchées soigneusement à l'air avant d'être utilisées.

 **PRÉCAUTION** : N'utilisez pas de produit à base de phénol pour nettoyer.


 **PRÉCAUTION** : Ne faites pas sécher le matelas au soleil.

Le sac de transport (si disponible) doit être totalement retourné et complètement séché avec des solutions désinfectantes. Lorsque la partie intérieure est sèche, retournez-la et faites sécher la partie extérieure du sac avec des solutions désinfectantes.

Matériau de Couverture : Nylon/PU	    
Matériau de Couverture : Argent + Nylon/PU	
Matériau de Couverture : Stretch	    

## 6. Rangement

1. Pour le ranger, placez le matelas à plat et sens dessus dessous.
2. Enroulez la partie de la tête vers la partie des pieds avec la vanne RPC ouverte.
3. Vous pouvez serrer la sangle de pied autour du matelas enroulé pour l'empêcher de se dérouler.

 **REMARQUE**: Ne pliez pas le matelas, ne le froissez pas et ne l'empilez pas. Évitez de les exposer aux rayons directs du soleil.

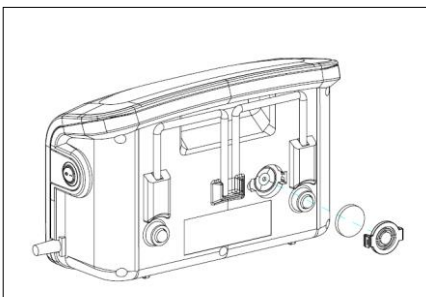


## 7. Entretien

### 7.1 Informations Générales

1. Inspectez le cordon d'alimentation principale et la fiche afin de détecter toute abrasion ou usure excessive.
2. Inspectez l'enveloppe du matelas afin de détecter tout signe d'usure ou de dommage.
3. Débranchez le tube d'air du matelas. Inspectez le flux d'air provenant des deux ports d'air sur la pompe. Ils doivent livrer de l'air en alternance lorsque la pompe est réglée sur le mode de pression alternative.
4. Inspectez les tuyaux d'air afin de détecter tout enroulement ou cassure. Si vous devez remplacer ces pièces, contactez votre distributeur local.

### 7.2 Remplacement Du Filtre À Air



1. Ouvrir la plaque du filtre situé à l'arrière du compresseur.
2. Le filtre est réutilisable et peut être nettoyé avec un détergent doux et de l'eau.
3. Vérifiez et remplacez le filtre régulièrement si l'atmosphère est contaminée.

## 8. Durée De Vie Escomptée:

Les produits sont destinés à offrir un fonctionnement sûr et fiable lorsque l'utilisation ou installé conformément aux instructions fournies par Apex médicale. Apex Medical recommande que le système soit inspecté et réparé par des techniciens agréés s'il ya des signes d'usure ou de préoccupations avec le fonctionnement du dispositif et l'indication sur les produits. Sinon, le service et l'inspection des appareils en général ne devrait pas être nécessaire

## 9. Dépannage

### Q1 L'appareil ne s'allume pas.

- Vérifiez si la prise est bien branchée sur le réseau électrique.

### Q2 L'indicateur de basse pression est allumé.

- Vérifiez si le raccord entre le connecteur rapide et la pompe est bien en place.
- Vérifiez si tous les raccords de tuyaux le long du matelas sont bien en place.
- Vérifiez si la vanne RPC est bien étanche
- Vérifiez l'absence de fuite d'air sur les cellules d'air.

### Q3 Le patient est en contact avec la base du lit.

- La pression définie peut être incorrecte pour le patient, augmentez le niveau de confort de 1 à 2 niveaux et attendez quelques minutes pour avoir un meilleur confort.

### Q4 La forme du matelas est peu ferme

- Vérifiez si tous les boutons-pressions ou les sangles du matelas sont bien solidement fermés.
- Vérifiez si le matelas est bien fixé au cadre du lit par des sangles.

### Q5 Aucun air ne sort des orifices de ventilation du raccord de tube à air

- Cela est normal puisqu'il s'agit d'un mode alternatif. Les orifices de ventilation produisent à tour de rôle de l'air pendant le cycle de fonctionnement.

Si les informations ci-dessus ne résolvent pas vos problèmes, veuillez prendre contact directement avec votre revendeur. Il se peut qu'un réparateur agréé doive analyser le problème.

## 10. Description Technique

Élément		Caractéristiques
Alimentation Électrique (Remarque : Voir étiquette de caractéristiques sur le produit)		AC 220-240V 50 Hz, 0,08A (pour système 230V)
Caractéristiques du Fusible		T1AL, 250V
Durée du cycle		Fixe
Dimensions (L x l x H)		29 x 18,5 x 12,6 (cm) / 11,4" x 7,3" x 5,0"
Poids		2,3 Kg
Environnement	Température	Fonctionnement 10° C à 40° C Stockage : -15° C à 50° C Expédition : -15° C à 70° C
	Humidité	Fonctionnement : 10% à 90% sans condensation Stockage : 10% à 90% sans condensation Expédition : 10 % à 90% sans condensation
	Pression Atmosphérique	Fonctionnement : 700 hPa to 1013.25 hPa Stockage : 50 – 106 kPa Expédition : 50 – 106 kPa
Classement		Classe II, Type BF, IP21 Pièces Appliquées : Matelas d'Air Ne pas utiliser en présence d'un mélange anesthésique inflammable (pas de protection AP ou APG)
Matelas		Caractéristiques
Modèle	5"+ 3" Rechange	8" Rechange
Dimensions (L x l x H)	200 x 90 x 12.5 cm 78.7" x 35.4" x 5"	200/210 x 90 x 20.3 cm 78.7/82.7" x 35.4" x 8"
	200 x 85 x 12.5 cm 78.7" x 33.4" x 5"	200 x 85 x 20.3 cm 78.7" x 33.4" x 8"
Poids	5,6 kg or 12,5 lbs	6,9 kg or 15,2 lbs
Poids max, supporté	180 Kg or 400 lb	200 Kg or 440 lb
Plage de Pression	6 réglages de niveaux de confort	

### REMARQUE :

1. Prenez contact avec le distributeur ou le représentant UE pour d'autres documents techniques.
2. La spécification est aussi adaptée à d'autres zones travaillant avec la même alimentation électrique.
3. Les dimensions et le poids du matelas sont indiqués sans le coussin en mousse ;
4. Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques sans préavis.

## Annexe A: Informations sur CEM

### Directive et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques:

L'appareil doit être utilisé dans un environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit garantir que l'appareil est utilisé dans un environnement approprié.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directive
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, les émissions RF sont très faibles et ne devraient pas causer d'interférences avec l'équipement électronique environnant.
Emissions RF CISPR 11	Classe B	L'appareil peut être utilisé dans toutes les installations, y compris les installations domestiques et celles directement raccordées au réseau public de distribution à basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Rayonnements harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Emissions dues aux fluctuations de tension/au papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	




Attention:

1. L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité ou empilé avec d'autres équipements. Si une utilisation adjacente ou empilée est nécessaire, le dispositif doit être observé pour vérifier le fonctionnement normal dans la configuration dans laquelle il sera utilisé.
2. L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet équipement peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet équipement et entraîner un fonctionnement incorrect.
3. Les appareils de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) doivent être utilisés à une distance de 30 cm (12 pouces) de toute partie de la Pompe, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Sinon, une dégradation des performances de cet équipement pourrait en résulter.

## Directive et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique:

L'appareil doit être utilisé dans un environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit garantir que l'appareil est utilisé dans un environnement approprié.

Norme EMC de base	Niveau du test d'immunité		Niveau de Conformité	Environnement électromagnétique - Directive
	Environnement des établissements de santé professionnels	Environnement de la santé à domicile		
Décharge électrostatique (ESD) IEC61000-4-2	Contact $\pm 8\text{kV}$ Air $\pm 15\text{kV}$		Contact $\pm 8\text{kV}$ Air $\pm 15\text{kV}$	Le sol doit être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être de 30 % minimum.
Perturbations transitoires électriques rapides/ en sèves IEC61000-4-4	$\pm 2\text{kV}$ pour la ligne d'alimentation $\pm 1\text{kV}$ pour la ligne d'entrée/sortie		$\pm 2\text{kV}$ pour la ligne d'alimentation $\pm 1\text{kV}$ pour la ligne d'entrée/sortie	La qualité du secteur doit toujours satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières types.
Surtension transitoire IEC61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ pour le mode différentiel $\pm 2\text{kV}$ pour le mode commun	$\pm 1\text{kV}$ pour le mode différentiel	$\pm 1\text{kV}$ pour le mode différentiel	La qualité du secteur doit toujours satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières type.
Baisse de tension, interruptions courtes et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation. IEC61000-4-11	Tension Dips: i) réduction de 100% pour 0,5 période, ii) réduction de 100% pour la période, iii) réduction de 30% pour la période 25/30, Interruptions de tension: 100% de réduction pour la période 250/300		230V	La qualité du secteur doit toujours satisfaire les conditions commerciales ou hospitalières type. Si l'utilisateur de cet appareil requiert une opération continue pendant les interruptions de secteur, il est recommandé soit de l'alimenter à partir de l'alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation Champ magnétique (50/60Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent se trouver aux niveaux standard pour des emplacements commerciaux ou hospitaliers.
RF par conduction induite IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms dans les bandes ISM Entre 0,15 MHz et	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms dans l'ISM et les bandes de radio amateur	6Vrms	L'équipement de communication RF portable et mobile, y compris les câbles, ne doit pas être utilisé près de cet appareil à une distance supérieure à l'intervalle

	80 MHz 80% AM à 1 kHz	entre 0,15 MHz et 80 MHz 80% AM à 1 kHz		de séparation de calculer avec l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
Radiated RF EM Fields IEC61000-4-3	3 V / m 80 MHz à 2,7 GHz 80% AM à 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) mode impulsionnel et autres modulations	10 V / m 80 MHz à 2,7 GHz 80% AM à 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) mode impulsionnel et autres modulations	10V/m	Distance de séparation recommandée $d = \sqrt{P}$ 150kHz à 80MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ 80MHz à 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 MHz à 2.7GHz  Où P est la valeur nominale de sortie maximum de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d représente la distance de séparation recommandée en mètres (m). <sup>D</sup>  Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une enquête électromagnétique du site, <sup>a</sup> doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence.  Le brouillage peut se produire dans le voisinage de l'appareil doté du symbole suivant:  
REMARQUE 1: U <sub>T</sub> est la tension du secteur avant l'application du niveau de test REMARQUE 2: A 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence la plus élevée s'applique. REMARQUE 3: Ces directives peuvent ne pas être applicables dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.				
<p><b>a)</b> Les intensités de champ provenant des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones (cellulaire/sans fil) radio et les radios mobile et terrestres, la radio amateur, la diffusion radio AM et FM et la diffusion TV ne sont théoriquement pas prévisibles avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique provenant d'émetteurs RF fixes, il faut envisager une inspection électromagnétique du site. Si l'intensité du champ mesuré à l'emplacement dans lequel l'appareil doit être utilisé, dépasser le niveau de conformité RF applicable, il faut observer l'appareil pour en confirmer une opération normale. Si une performance anormale est observée, des mesures additionnelles s'avèrent nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'appareil.</p> <p><b>b)</b> Sur une plage de fréquence entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 10 V/m.</p>				

## Distance de séparation recommandée entre l'équipement de communication RF portable et mobile et cet appareil

Cet appareil doit être utilisé dans un environnement électromagnétique avec contrôle des perturbations radiées. Le client ou l'utilisateur de cet appareil peut essayer d'éviter le brouillage électromagnétique en maintenant une distance minimale entre l'équipement de communication RF portable et mobile (émetteurs) et cet appareil selon les recommandations ci-dessous et conformément à la sortie maximale de l'équipement de communication.

Alimentation de sortie nominale maximum de l'émetteur W	150 kHz à 80 MHz $d = \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	800 MHz à 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0,01	0.1	0.06	0.12
0.1	0.31	0.19	0.38
1	1	0.6	1.2
10	3.1	1.9	3.8
100	10	6	12

Pour les émetteurs à une alimentation nominale de sortie maximum qui ne serait pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation  $d$  en mètres (m) recommandée peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  représente la valeur nominale de sortie maximum de l'émetteur en Watts (W) d'émetteur selon le fabricant.

Remarque 1: A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence la plus élevée s'applique.

Remarque 2: Ces directives peuvent pas être applicables dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, objets et personnes.

# WICHTIGE VORKEHRUNGEN

## VOR INBETRIEBNAHME UND ANWENDUNG DES GERÄTES GENAU LESEN.

### **GEFAHR - So reduzieren Sie die Gefahr eines (lebensgefährlichen) Stromschlages:**

1. Ziehen Sie nach der Nutzung stets umgehend den Netzstecker.
2. Nutzen Sie das Gerät nicht während Sie baden.
3. Platzieren oder lagern Sie das Gerät nicht an Orten, an denen es in eine Badewanne oder ein Spülbecken fallen oder versehentlich hineingezogen werden kann.
4. Platzieren oder werfen Sie das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
5. Greifen Sie nicht nach einem Gerät, das in Wasser gefallen ist. Ziehen Sie umgehend den Netzstecker.

### **WARNUNG - Um die Risiken von Verbrennungen, elektrischer Entladung, Brand oder Personenschäden zu reduzieren:**

1. Dieses Produkt sollte keinesfalls unbeaufsichtigt zurückgelassen werden, wenn es angeschlossen ist.
2. Beurteilen Sie das Risiko des Einklemmens der Patienten gemäß den in der Einrichtung üblichen Vorgehensweisen und überwachen Sie die Patienten in angemessener Weise. Erstickungsunfälle können sich ereignen, wenn ein Kind ein Kleinteil schluckt, das sich vom Gerät oder dessen Zubehörteile losgelöst hat.
3. Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt wenn dieses Produkt in der Nähe von Kindern benutzt wird. Elektrische Verbrennungen oder Erstickungsunfälle können eintreten, wenn ein Kind ein Kleinteil schluckt, das sich vom Gerät losgelöst hat.
4. Das Gerät nur für den ursprünglich – in dieser Bedienungsanleitung vorgesehenen Zweck – einsetzen. Verwenden Sie nicht andere Matratzen, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden.
5. Betreiben Sie dieses Gerät keinesfalls bei Schäden am Netzkabel oder -stecker, wenn das Gerät nicht funktioniert, wenn es heruntergefallen ist oder beschädigt wurde, wenn es in Wasser gefallen ist. Geben Sie das Gerät zur Untersuchung und Reparatur an ein entsprechendes Kundencenter.
6. Halten Sie das Netzkabel von heißen Oberflächen fern.
7. Blockieren Sie niemals die Belüftungsöffnungen dieses Produktes und stellen Sie es niemals auf eine weiche Oberfläche, wie einem Bett oder Sofa, wo es zu einer Blockierung der Öffnungen kommen könnte. Halten Sie die Lufteinsaugöffnung immer von Fusseln, Haaren und Ähnlichem frei.
8. Führen Sie keinerlei Gegenstände in die Öffnungen oder Schläuche ein.
9. Schließen Sie das Produkt ausschließlich an geerdete Steckdosen an. Siehe Erdungsanweisungen.
10. Es dürfen keine Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
11. Verändern Sie das Gerät nicht ohne Genehmigung des Herstellers.
12. Die Matratzenbezüge haben einen Hautsensibilisierungs- und Hautirritationstest bestanden. Falls Sie jedoch vermuten, eine allergische Reaktion gehabt zu haben oder zu haben, wenden Sie sich bitte unverzüglich an einen Arzt.

### **ACHTUNG -**

Falls eine Möglichkeit von elektromagnetischen Störungen mit Mobiltelefonen besteht, erhöhen Sie bitte den Abstand (3,3 m) zwischen Geräten oder schalten Sie das Mobiltelefon aus.

### **ERKLÄRUNGEN ZU HINWEIS, ACHTUNG UND WARNUNG:**

**HINWEIS -** Zeigt Informationen an, die der Benutzer beachten sollte.

**ACHTUNG -** Zeigt das sachgemäße Betriebs- und Wartungsverfahren zur Vermeidung von Schäden am Gerät oder anderen Gegenständen an.

**WARNUNG -** Richtet Ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Gefahren in Form von Personenschäden, deren Vermeidung ein sachgemäß durchgeführtes Verfahren voraussetzt.



## SYMBOLS



Autorisierter Händler in der EU.



Bestellnummer



Hersteller



Erfüllt die einschlägigen Richtlinien für Geräte des Typs BF zum Schutz von Stromschlägen.



Achtung, beiliegende Informationen aufmerksam lesen!



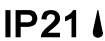
Beachten Sie die Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikschrott (WEEE): Dieses Produkt sollte an einer hierfür geeigneten Entsorgungsstelle für das Recycling von Altelektro- und -elektronikgeräten abgeliefert werden. Ausführliche Hinweise zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei den lokalen Behörden, dem für Sie zuständigen Entsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben:



In Bedienungsanleitung nachlesen



Temperaturbereich



Gegen feste Fremdkörper 12,5 mm und größer geschützt; Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen zB Kondensation



Klasse II



Chemisch reinigen, jedes Lösungsmittel außer Trichloräthylen



Nicht bügeln



Im Trockner trocknen, normal, niedrige Hitze



Nicht im Trockner trocknen



Nicht bleichen



Nicht chemisch reinigen



In der Maschine waschen, normal, bei 95 Grad C (203 Grad F)



In der Maschine waschen, normal, bei 60 Grad C (140 Grad F)

# 1. Einführung

Dieses Handbuch sollte bei der Erstinstallation und als spätere Referenz verwendet werden.

## 1.1 Allgemeine Informationen

Dies ist ein hochwertiges und erschwingliches Matratzen-System, das für die Behandlung und Verhinderung von Schorfbildung geeignet ist

Das System wurde erfolgreich geprüft und zugelassen gemäß folgender Normen:



IEC/EN 60601-1  
 IEC/EN 60601-1-2  
 IEC/EN 61000-3-2 Class A  
 IEC/EN 61000-3-3  
 CISPR 11 Group 1, Class B

## EMC - Warnhinweis

Dieses Gerät wurde nach EN 60601-1-2 getestet und erfüllt die Grenzwerte für medizinische Geräte dieser Norm. Die Grenzwerte dienen dazu, einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen einer typischen ärztlichen Einrichtung zu gewähren. Diese Vorrichtung erzeugt, nutzt und verbreitet möglicherweise Frequenzenergie und kann, falls es nicht gemäß den Anweisungen installiert und genutzt wird, kleinere Interferenzen bei anderen in der Nähe befindlichen Geräten verursachen. Dennoch ist nicht gewährleistet, dass die Interferenz nicht bei einer bestimmten Installation auftritt. Falls dieses Gerät schädliche Interferenzen bei anderen Geräten erzeugt, können diese durch Aus- oder Anschalten des Geräts festgestellt werden. Der Nutzer wird gebeten, die Interferenz durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Neuaufstellung und Neuausrichtung des Empfangsgeräts.
- Erhöhung des Abstands zwischen Gerät und Gerät.
- Anschluss des Geräts an eine separate Steckdose.
- Für weitere Hilfen wenden Sie sich bitte an Ihren Hersteller oder den entsprechenden Kundendienst.

## 1.2 Vorgesehener Verwendungszweck

Dieses Produkt erfüllt folgende Aufgaben:

- Schutz vor und Entlastung bei Druckgeschwüren und Verbesserung des Komforts für den Patienten.
- Für Langzeit-Heimpflege von Patienten mit Druckgeschwüren.
- Zur Schmerzlinderung nach Verschreibung durch einen Arzt.



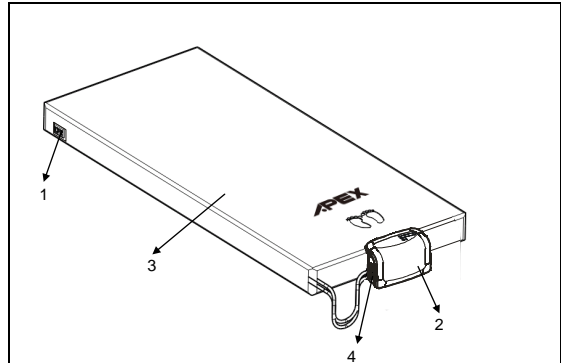
**HINWEIS:** Dieses Gerät ist nicht für Verwendung in der Nähe von entflammablen Narkosegasen in Kombination mit Luft, reinem Sauerstoff oder Stickstoffoxid geeignet

## 2. Beschreibung Des Produkts

Packen Sie das Gerät aus, um eventuelle Schäden festzustellen, die beim Transport entstanden sein könnten. Im Falle eines Schadens wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Fachhändler.

### 2.1 Pumpe Und Matratze

1. HLW-Marker
2. Pumpe
3. Matratze
4. Schnellverbinder



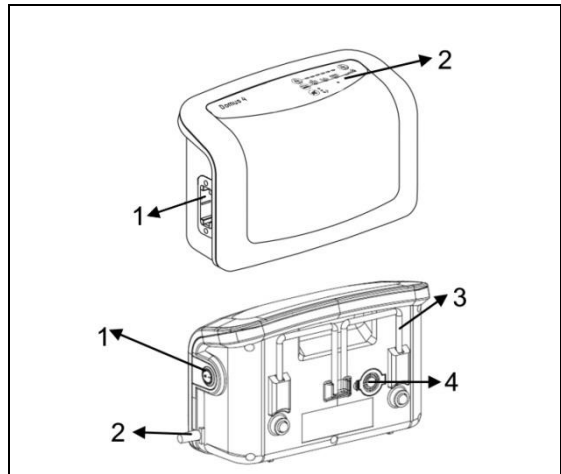
### 2.2 Pumpe

Vorderseite

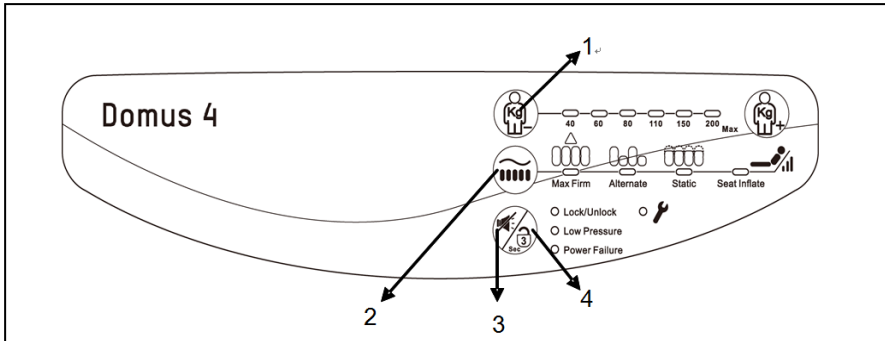
1. Anschluss für Schnellverbinder
2. Bedienfeld auf der Vorderseite

Rückseite



1. Stromschalter
2. Netzkabel
3. Hängevorrichtung für Anbringen am Bett
4. Luftauslass



## 2.3 Bedienungsfeld



### 1. Druckeinstellungsniveaus

Die Druckeinstellungsniveaus steuern den Luftdruck. Beim Aufdrehen () steigt der Druckausgang. Umgekehrt () wird der Luftdruck reduziert. Ein höherer Druck hilft bei schwergewichtigen Patienten. So finden Sie die richtige Druckeinstellung: Zuerst die Matratze auf das maximale Druckniveau aufpumpen, dann den Patienten auf das Oberteil der Matratze legen lassen, dann den Druck stufenweise senken, bis der Patient bequem liegt, ohne durchzuhängen. Der Pfleger muss nun die Handfläche nach oben gerichtet und zwischen den Gesäßbereich und die statische Zelle einführen. Kann die Handfläche das Gesäß des Patienten berühren, erhöhen Sie den Druck, bis die Haut mindestens 1,2 cm von der Handfläche entfernt ist. Lassen Sie immer mindestens 2,5 cm Raum zwischen dem Gesäßbereich des Patienten und der statischen Zelle, um ein Durchhängen zu vermeiden.

### 2. Therapie

#### A. Maxfirm

Es wird automatisch ausgeführt, wenn der Strom eingeschaltet ist. Dies gewährleistet, dass die Pumpe ihren maximalen Betriebsdruck erreichen kann. Sobald das maximale Druckniveau erreicht ist, schaltet die Pumpe automatisch in den alternierenden Modus. Der Benutzer kann diese Funktion zur besseren Unterstützung auch zum vollständigen Aufpumpen der Matratze während des Eintritts oder Austritts des Patienten nutzen. Es gibt einen Autokorrektur-Modus, der in 20 min zurück zum alternierenden Zyklus führt, um zu gewährleisten, dass der Patient immer die best mögliche Therapie erhält.

#### B. Alternierend

Im alternierenden Therapiemodus wechselt sich das Matratzensystem alle 10 Minuten ab.

### C. Statisch

Drücken Sie den THERAPIE-Knopf, um die alternierende Funktion auszusetzen, falls erforderlich. Der Druck innerhalb der Luftschläuche wird auf die gleiche Festigkeit angepasst. Drücken Sie erneut den THERAPIE-Knopf; er schaltet nun zurück in den alternierenden Modus. Im statischen Modus wird das Druckniveau der Zelle gesenkt, verglichen mit dem gleichen Druckniveau im alternierenden Modus. Diese spezielle Funktion dient dazu, Patienten mit hohem Druckschmerzrisiko vor zusätzlichem Druck zu schützen, der zu Druckschmerz führen kann.

### D. Aufpumpen des Sitzes

Das Aufpumpen des Sitzes bietet eine zusätzliche Stütze für den Patienten in aufrechter Stellung ohne Durchhängen. Der Benutzer kann mit dieser zusätzlichen Funktion zwischen dem statischen oder alternierenden Modus auswählen.

## 3. Stummschaltung des Alarms

Drücken Sie den Knopf für die Alarm-Stummschaltung, um den Niederdruck-Alarm (LED-Lampe und Summer) vorübergehend auszuschalten. Sollte die Lage nicht innerhalb von 3 min gelöst sein, setzt der Alarm wieder ein, um den Patienten zu benachrichtigen.

### A. PFA (Stromausfall-Alarm)

Während eines Stromausfalls leuchtet die LED-Lampe für Stromausfall auf, und der Summer ertönt. Durch Drücken des Stummschaltknopfs werden Summer und LED deaktiviert.

### B. Niederdruckanzeige

Wenn die Niederdruckanzeige aufleuchtet, ist der Druck innerhalb der Luftmatratze unter dem normalen Niveau. Bitte refer zu troubleshooting.

### C. Betriebsanzeige

Leuchtet bei einer mechanischen Störung auf. Rufen Sie den Techniker für die Reparatur.

## 4. Sperre des Bedienfelds

Sec

Wenn das Bedienfeld 5 Minuten lang nicht berührt wird, leuchtet eine grüne LED-Anzeige auf, und alle Einstellungen des Bedienfelds werden gesperrt. Dies verhindert, dass die Einstellungen während des normalen Betriebs versehentlich geändert werden. Zum Entsperren drücken Sie einfach drei Sekunden lang den Knopf zum Sperren des Bedienfelds.

## 3. Installati3n

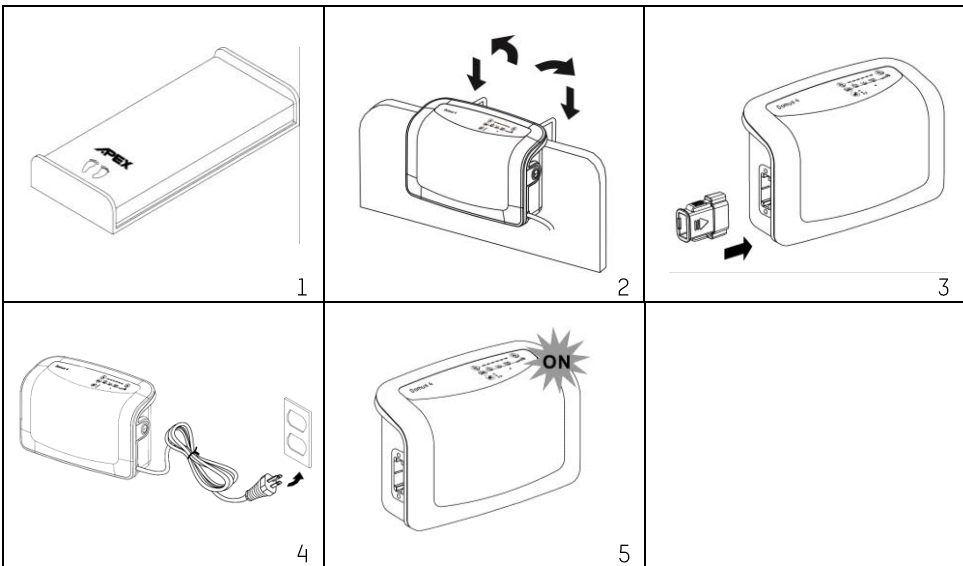
Überprüfen Sie nach dem Auspacken, ob alle Komponenten geliefert wurden.

Liste des Verpackungsinhalts

- 1 Matratze (nicht mitgeliefert, wenn nur Pumpe gekauft wurde)
- 1 Pumpe
- 1 Bedienungsanleitung

Überprüfen Sie das Gerät auf Schäden, die während des Transports aufgetreten sein könnten. Im Falle eines Schadens, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Vertriebsihändler.

### 3.1 Aufbau Von Pumpe Und Matratze



1. Legen Sie die Matratze oder Auflage auf den Bettrahmen. Bitte beachten Sie das Fußende.



**Warnung:** Die Auflagematratze muss auf die darunterliegende Matratze gelegt werden.

2. Hängen Sie die Pumpe am Bettgitter ein (Fußende), und stellen Sie die Hängevorrichtung auf eine optimale aufrechte Position der Pumpe ein, oder legen Sie die Pumpe auf eine flache Oberfläche.

3. Schließen Sie den Stellverbinder des Luftschlauchs der Matratze am entsprechenden Anschluss der Pumpe an. Wenn ein Einrastgeräusch zu hören ist, ist der Schlauch fest angeschlossen.



**HINWEIS:** Die Luftschläuche dürfen nicht geknickt oder unter die Matratze geschoben sein.

4. Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.



**HINWEIS:**

1. Versichern Sie sich, dass die Pumpeneinheit für die Stromspannung vor Ort geeignet ist. Sie darf nicht in das Gerät, so dass es schwierig ist, die Trennvorrichtung betreiben.
2. Der Stecker dient auch zum Abschalten des Geräts.



**VORSICHT:** Die Pumpe kann nur für die vom Hersteller empfohlene Matratze verwendet werden. Verwenden Sie sie nicht für andere Zwecke. (Anwendungsteil: Luftmatratze)

5. Schalten Sie danach den Hauptschalter auf die Position „ON“.



**HINWEIS:** Das Netzkabel kann nun aus der Steckdose gezogen werden.



**HINWEIS:** Das Gerät ist auch mit einer Buchse für den Stromanschluss ausgestattet.



**VORSICHT:** Die mit der Matratze gelieferte Pumpe kann nur für vom Hersteller empfohlene Matratzen verwendet werden. Verwenden Sie sie nicht für einen anderen Zweck. (Anwendungsteil: Luftmatratze)



**HINWEIS:** (Für Modelle OHNE die Funktion für geringen Luftverlust) Bei einem Spannungsausfall können Sie die Schnellverbinder mit der Transportkappe abdecken, um den Luftdruck innerhalb der Luftzellen aufrecht zu erhalten.



**HINWEIS:** Nach der Installation sollten herumliegende Kabel oder Schläuche abgedeckt oder beiseite geschoben werden, um zu verhindern, dass jemand versehentlich darüber stolpert. SÄMTLICHE KOMPONENTEN DES SYSTEMS sollten so platziert werden, dass Ärzte und die mit der Pflege beauftragten Personen ungehindert an das Bett gelangen können.

## 4. Bedienung



**HINWEIS:** Lesen Sie vor Gebrauch immer die Bedienungsanweisungen.

### 4.1 Allgemeine Bedienung

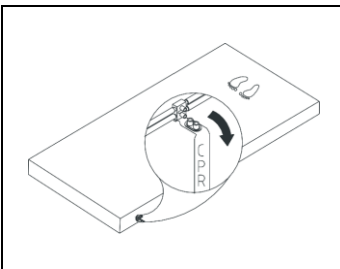


1. Schalten Sie den Netzschalter seitlich an der Pumpe an.
2. Die Pumpeneinheit pumpt Luft in die Matratze; warten Sie mindestens 20 Minuten, bis die Matratze aufgeblasen ist.
3. Immer wenn die Matratze das erste Mal für den Gebrauch eingestellt wird, führt sie zwangsläufig "Max Firm" für ein schnellst mögliches Aufpumpen aus. Der Niederdruckanzeiger (gelbe LED-Anzeige) leuchtet auf, wenn die Matratze beim anfänglichen Aufpumpen nicht vollständig aufgepumpt ist. Wenn der passende Druck erreicht ist, schaltet sich der Niederdruckanzeiger (gelbe LED-Anzeige) aus.
4. Wenn das anfängliche Aufpumpen („Maxfirm“-Prozess) beendet ist, und die Pumpe geht in den alternierenden Modus über.
5. Stellen Sie den Druck entsprechend dem Gewicht und der Größe des Patienten für bestmöglichen Komfort ein, bei dem der Patient nicht durchliegt. Der Druck in der Matratze baut sich dann langsam auf den gewünschten Druck auf und die Matratze ist einsatzbereit.



**HINWEIS:** Immer wenn die Matratze zum ersten Mal eingestellt wird, führt sie automatisch Maxfirm für ein möglichst schnelles Aufblasen aus. Danach kann die Matratze auf die gewünschte Festigkeit eingestellt werden.

### 4.2 HLW (Herz-Lungen-Wiederbelebung) bei Notfällen



Der HLW-Marker muss auf einer festen Oberfläche liegen. Daher muss die Luft in der die Matratze bei einem HLW-Notfall mit dem Patienten auf der Matratze rasch ausgelassen werden. Dies erfolgt durch schnelles Ziehen an dem HLW-Marker am Kopfteil der Matratze auf der rechten Seite des Patienten. Der Schnellverbinder von der Pumpeneinheit kann auch abgekoppelt werden, um den Luftaustritt zu beschleunigen.



### 4.3 Druckeinstellung

Der Druck der Luftmatratze kann mit Hilfe der Komfort-Tasten auf die gewünschte Festigkeit eingestellt werden. Bitte fragen Sie Ihren Arzt nach der passenden Einstellung. Der Patient kann auf der Matratze liegen, nachdem die Pumpe im alternierenden Modus läuft. Dies zeigt an, dass der Druck die gewünschte Festigkeit erreicht hat.



**HINWEIS :** Prüfen Sie, ob der optimale Druck ausgewählt wurde, indem Sie eine Hand unter die Luftzellen zwischen die entleerten Luftzellen und den Patienten schieben, um das Gesäß des Patienten zu fühlen. Der Benutzer sollte einen minimalen Kontakt fühlen können.


Ist die Pumpeneinheit nicht mit Alarm und Summer ausgestattet, leuchtet die Niedrigdruckanzeige auf, bis die Störung durch Niedrigdruck behoben ist.

### 4.4 Niedrigdruck-Funktion


Wenn der Druck ungewöhnlich abfällt, leuchtet die Niedrigdruckanzeige (gelbes LED) auf. Prüfen Sie, ob die Verbindungen korrekt sind und korrekt gemäß dem Bedienerhandbuch installiert sind.



**HINWEIS :** Ist das Druckniveau durchgängig niedrig, prüfen Sie alle Schläuche auf Lecks. Falls notwendig, ersetzen Sie beschädigte Schläuche. Oder wenden Sie sich wegen der Reparatur an einen qualifizierten Vertriebshändler.

Falls die Pumpeneinheit mit Alarm und Summer ausgestattet ist, summt der Alarm, und die Niedrigdruckanzeige leuchtet auf, wenn der Luftdruck unter Normalniveau sinkt. Um den Alarm auszuschalten, drücken Sie einfach den Alarm-Stummschaltknopf am Beidenfeld . Die Niedrigdruckanzeige leuchtet allerdings weiter, bis die Störung durch Niedrigdruck behoben ist.

### 4.5 Statischer Modus

Drücken Sie den  THERAPIE-Knopf, um den alternierenden Modus der Matratze abzustellen. Durch erneutes Drücken dieses Knopfes kehrt die Matratze zum alternierendem Therapiemodus zurück.

### 4.6 Alarm-Stummschaltung

Tritt eine Niedrigdruck-Situation auf, warnen die LED-Lampe und der Summer den Patienten. Durch Drücken des Knopfes wird der Summer vorübergehend stumm geschaltet, so dass der Pfleger die Schläuche auf mögliche Luftlecks prüfen kann. Ist die Situation nicht innerhalb von 3 Minuten gelöst, ertönt der Alarm erneut.


## 5. Reinigung

Vor der erstmaligen Benutzung mit einem Patienten müssen die Reinigungsprozeduren befolgt werden, um die Übertragung von Krankheitserregern zwischen Patient und Pfleger zu vermeiden.

Wischen Sie die Pumpe mit einem in einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. Vermeiden Sie den Kontakt mit Staub und staubigen Umgebungen. Verwenden Sie nur Reinigungsmittel, die das Kunststoffgehäuse der Pumpeneinheit nicht beschädigen.

 **VORSICHT:** Tauchen Sie die Pumpeneinheit nicht in Flüssigkeiten.

Wischen Sie die Matratze mit einem in warmem Wasser und einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. Vermeiden Sie Staub und die Nähe zu einer staubigen Umgebung. Sämtliche Komponenten sollten vor Verwendung an der Luft trocknen.

 **VORSICHT:** Verwenden Sie keine Produkte auf Phenolbasis zur Reinigung.

 **VORSICHT:** Trocknen Sie die Matratze nicht in direktem Sonnenlicht.

Die Tragetasche (falls vorhanden) sollte umgedreht und vollständig mit einer Desinfektionslösung ausgewischt werden. Lassen Sie sie an der Luft trocknen, stülpen Sie die Tasche um und reinigen Sie anschließend die Außenseite mit der Desinfektionslösung.

Bezugsstoff: Nylon/PU	
Bezugsstoff: Silbernylon/PU	
Bezugsstoff: Stretch	

## 6. Lagerung

1. Legen Sie die Matratze umgekehrt auf eine flache Oberfläche.
2. Rollen Sie die Matratze am Kopfteil beginnend auf, bis Sie das Fußteil erreichen.
3. Verwenden Sie die Riemen am Ende der Matratze und spannen Sie sie um die Matratze, um ein erneutes Öffnen zu vermeiden.

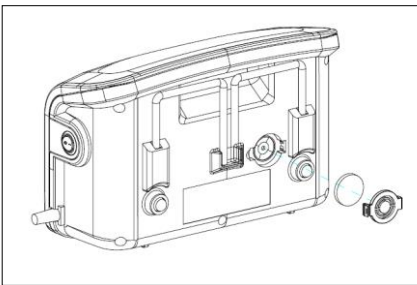
 **WICHTIG:** Die Matratze darf nicht gefaltet, geknittert oder gestapelt werden. Vermeiden Sie direkte Sonneneinwirkung.

## 7. Instandhaltung

### 7.1 Allgemein

1. Sehen Sie nach, ob Stromkabel und –stecker abgenutzt oder zerkratzt sind.
2. Überprüfen Sie die Matratzenauflage auf Zeichen von Abnutzung oder Beschädigungen.
3. Ziehen Sie den Luftschlauch von der Matratze ab. Überprüfen Sie danach den aus den beiden Ausgängen der Pumpe austretenden Luftstrom. Im Modus ALTERNATE (wechselnder Druck) sollte die Luft wechselweise aus den Öffnungen ausströmen.
4. Sehen Sie nach, ob die Luftschläuche geknickt oder gerissen sind. Ersatzteile erhalten Sie bei dem Händler, bei dem Sie das System erworben haben.

### 7.2 Austausch des Luftfilters



Öffnen Sie die Scheibe des Luftfilters auf der Rückseite des Kompressors.

Der Filter ist wiederverwendbar und kann mit einem milden Waschmittel und Wasser gereinigt werden. Lassen Sie den Filter vor der erneuten Verwendung trocknen.

Es wird empfohlen, den Luftfilter regelmäßig zu prüfen und ihn auszutauschen, falls die Umgebung nicht sauber ist.

## 8. Erwartete Nutzungsdauer

Die Produkte zielen darauf ab, einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu bieten wenn diese gemäß der von Apex Medical zur Verfügung gestellten Anweisungen genutzt und installiert werden. Apex Medical empfiehlt, dass das System durch autorisiertes Fachpersonal überprüft und gewartet wird falls irgendwelche Abnutzungserscheinungen oder Bedenken mit der Funktion des Produktes und Angaben auf Produkten bestehen. Andererseits sollte die Wartung und Überprüfung der Geräte im Allgemeinen nicht in Anspruch genommen werden .

## 9. Problembehandlung

### Q.1 **Gerät schaltet sich nicht ein**

- Prüfen Sie, ob der Stecker mit der Steckdose verbunden ist.

### Q.2 **Niedrigdruckanzeiger leuchtet auf.**

- Prüfen Sie, ob der Anschluss zwischen Schnellverbinder und Pumpeneinheit fest ist.
- Prüfen Sie, ob alle Schlauchanschlüsse an der Matratze fest sind.
- Prüfen Sie, ob das CPR-Ventil dicht ist.
- Prüfen Sie, ob es Luftlöcher in der Luftkammer gibt.

### Q.3 **Patient sinkt ab**

- Die Druckeinstellung könnte ungeeignet für den Patienten sein. Erhöhen Sie den Druck und warten Sie ein paar Minuten.

### Q.4 **Matratze ist lose**

- Prüfen Sie, ob alle Druckknöpfe und Gurte der Matratze sicher schließen.
- Prüfen Sie, ob die Matratze mit Gurten am Bettrahmen befestigt ist.

### Q.5 **An einigen Luftauslässen des Luftschlauchs wird keine Luft erzeugt**

- Dies ist normal, denn es gibt einen alternierenden Modus. Die Luftauslässe wechseln sich ab, um Luft während der Zyklen zu erzeugen.

Falls die obenstehenden Informationen ihre Probleme nicht lösen sollten, wenden Sie sich bitte direkt an Ihre örtliche Vertretung. Möglicherweise bedürfen Sie eines Technikers, um das Problem beheben zu können.

## 10. Technische Beschreibung

Merkmal		Angaben
Stromversorgung (Hinweis: Siehe Etikett auf dem Produkt)		WS 220-240V 50 Hz, 0,08 A (für Systeme mit 230 V)
Sicherungswert		T1A1, 250 V
Schaltzeit		Fest
Abmessungen (L x B x H)		29 x 18,5 x 12,,6 (cm) / 11,4" x 7,3" x 5,0"
Gewicht		2,3 kg oder 5,1 lb
Environment	Temperatur	Bedienung: 10° C bis 40° C (50° F bis 104° F) Lagerung: -15° C bis 50° C (5° F bis 122° F) Transport: -15° C bis 70° C (5° F bis 158° F)
	Feuchtigkeit	Bedienung: 10% bis 90%, nichtkondensierend Lagerung: 10% bis 90%, nichtkondensierend Transport: 10 % bis 90%, nichtkondensierend
	Luftdruck	Bedienung: 700 hPa to 1013.25 hPa Lagerung: 50 – 106 kPa Transport: 50 – 106 kPa
Klassifikation		Klasse II, Typ BF, IP21 Anwendungsteil: Luftmatratze Darf nicht in der Nähe von entflammabaren Narkosegasen verwendet werden (kein AP/APG-Schutz)
Matratze		Angaben
Modell	5"+ 3" Ersatz	8" Ersatz
Abmessungen (L x B x H)	200 x 90 x 12.5 cm 78.7" x 35.4" x 5"	200/210 x 90 x 20.3 cm 78.7/82.7" x 35.4" x 8"
	200 x 85 x 12.5 cm 78.7" x 33.4" x 5"	200 x 85 x 20.3 cm 78.7" x 33.4" x 8"
Gewicht	5,6 kg oder 12,5 lb	6,9 kg / 15,2 lb
Max. Auflagegewicht	180 Kg or 400 lb	200 Kg or 440 lb
Druckbereich	6 Komfort-Einstellungen	



### HINWEIS:

1. Weitere technische Dokumentation erhalten Sie beim Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.
2. Die technischen Daten gelten auch für andere Regionen mit der gleichen Netzspannung.
3. Die Abmessungen und das Gewicht der Matratze beziehen sich auf die Matratze ohne Schaumfüllung.
4. Änderungen an den technischen Daten vorbehalten.

# Anhang A: EMV-Informationen

## Hinweise und Herstellererklärungen – Elektromagnetische Emissionen:

Dieses Gerät ist zur Nutzung in nachstehend angegebenen elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Anwender dieses Gerätes sollten dafür Sorge tragen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Emissionstest	Einhaltung von Vorgaben	Angaben zum elektromagnetischen Umfeld
HF-Emissionen CISPR11	Gruppe 1	Das Gerät verwendet RF-Energie nur für den internen Betrieb. Daher sind die RF-Emissionen sehr niedrig, und es ist unwahrscheinlich, dass sie Interferenzen bei elektronischen Geräten in der Nähe hervorrufen
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Dieses Gerät eignet sich zum Einsatz in sämtlichen Betriebsumgebungen einschließlich häuslichem Umfeld und Einsatz in direkt an öffentliche Niederspannungsnetze angeschlossenen Umgebungen.
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker Emissionen IEC 61000-3-3	Entspricht den Bestimmungen	




Warnung:

1. Das Gerät darf nicht neben oder gestapelt werden. Wenn eine angrenzende oder gestapelte Verwendung erforderlich ist, sollte das Gerät in der Konfiguration, in der es verwendet wird, den normalen Betrieb überprüfen.
2. Die Verwendung von Zubehör, Wandlern und Kabeln, die nicht vom Hersteller des Gerätes spezifiziert oder geliefert werden, kann zu einer Erhöhung der elektromagnetischen Emissionen oder zu einer Verringerung der elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Gerätes führen und zu einem unsachgemäßen Betrieb führen.
3. Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm (12 Zoll) an einem beliebigen Teil des Pumpe, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel, verwendet werden. Andernfalls kann es zu einer Verschlechterung der Leistung dieses Gerätes kommen.

## Hinweise und Herstellererklärungen – Elektromagnetische Verträglichkeit:

Dieses Gerät ist zur Nutzung in nachstehend angegebenen elektromagnetischen Umgebungen vorgesehen. Anwender dieses Gerätes sollten dafür Sorge tragen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Grundlegende EMV-Norm	Immunitätstest Prüfpegel		Einhaltung von Vorgaben	Angaben zum elektromagnetischen Umfeld
	Professionelle Einrichtung im Gesundheitswesen	Gesundheit im Haushalt		
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV Kontakt ±15 kV kontaktlos		±8 kV Kontakt ±15 kV kontaktlos	Böden sollten aus Holz, Beton oder keramischen Kacheln bestehen. Bei mit synthetischen Materialien bedeckten Böden sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente Störgrößen/Burst IEC61000-4-4	±2 kV bei Stromversorgungsleitung ±1 kV bei Eingang-/Ausgangsleitung		±2 kV bei Stromversorgungsleitung ±1 kV bei Eingang-/Ausgangsleitung	Die Qualität der Stromversorgung sollte der typischen Qualität einer kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Stoßspannungen IEC61000-4-5	±1 kV bei Differenzialmodus ±2 kV bei allgemeinem Modus	±1 kV bei Differenzialmodus	±1 kV bei Differenzialmodus	Die Qualität der Stromversorgung sollte der typischen Qualität einer kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen am Netzeingang IEC61000-4-11	Spannung Dips: i) 100% Reduktion für 0,5 Perioden, ii) 100% Ermäßigung für 1 Zeitraum, iii) 30% Reduktion für 25/30 Perioden, Spannungsunterbrechungen: 100% Ermäßigung für 250/300 Periode		230V	Die Qualität der Stromversorgung sollte der typischen Qualität einer kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen. Falls kontinuierlicher Betrieb bei Unterbrechung der Stromversorgung erforderlich ist, sollte das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder über Batterien/Akkus betrieben werden.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen sollten typische Pegel einer kommerziellen oder Klinikumgebung aufweisen.
Hochfrequenzleitung IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz bis 80 MHz 6 Vrms in ISM-Bändern Zwischen 0,15 MHz und 80 MHz liegt 80% AM bei 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz bis 80 MHz 6 Vrms in ISM und Amateurfunkbändern zwischen 0,15 MHz und 80	6Vrms	Der Abstand von tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten zu beliebigen Teilen dieses Gerätes (einschließlich Kabeln) sollte den empfohlenen Mindestabstand, der sich aus der für den Sender passenden Gleichung ergibt, nicht

		MHz 80% AM bei 1 kHz		unterschreiten.  Empfohlener Mindestabstand $d = \sqrt{P}$ 150 kHz bis 80 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2.7 GHz
Abgestrahlte Hochfrequenz IEC 61000-4-3	3 V / m 80 MHz bis 2,7 GHz 80% AM bei 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) und andere Modulation	10 V / m 80 MHz bis 2,7 GHz 80% AM bei 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1kHz) und andere Modulation	10V/m	P entspricht der maximalen Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Hersteller des Senders, d entspricht dem empfohlenen Abstand in Metern (m). <sup>b</sup>  Feldstärken von festen HF-Sendern, ermittelt durch elektromagnetische Standortprüfung, <sup>a</sup> sollten unterhalb der Vorgabe des jeweiligen Frequenzbereiches liegen.  Störungen können in der Nähe von Geräten auftreten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind:  
HINWEIS 1: U <sub>i</sub> entspricht der Wechselspannung vor Anwendung des Prüfpegels. HINWEIS 2: Bei 80 und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich. HINWEIS 3: Diese Richtlinien können möglicherweise nicht in sämtlichen Situationen umgesetzt werden. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexionen von baulichen Einrichtungen, Objekten und Personen beeinflusst.				
a) Die Feldstärken von festen Sendern wie Funk-Basisstationen von schnurlosen oder Mobiltelefonen, beweglichen Landfunkdiensten, Amateurfunkgeräten, Radiosendern sowie Fernsehsendern können in der Theorie nicht exakt prognostiziert werden. Zur Bemessung von elektromagnetischen Umgebungen mit festen HF-Sendern sollte eine elektromagnetische Standortprüfung in Betracht gezogen werden. Falls die gemessenen Feldstärken am Einsatzort des Gerätes die oben angegebenen HF-Vorgabepiegel überschreiten sollten, sollte das Gerät hinsichtlich des normalen Betriebs unter Beobachtung gestellt werden. Falls ein anormaler Betrieb beobachtet werden sollte, können zusätzliche Maßnahmen – wie Neuplatzierung oder Neuausrichtung des Gerätes – erforderlich sein.				
b) Im Frequenzbereich 150 kHz bis 80 MHz sollten Feldstärken weniger als 10 V/m betragen.				



## Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und diesem Gerät

Dieses Gerät ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung mit kontrollierten, abgestrahlten HF-Störungen vorgesehen. Der Käufer oder Nutzer dieses Gerätes kann zur Minderung elektromagnetischer Störungen durch Beibehaltung eines minimalen Abstandes gemäß nachstehender Auflistung zwischen tragbaren oder mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und diesem Gerät hinsichtlich maximaler Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte beitragen.

Maximale Senderausgangs- leistung W	Abstand gemäß Sendefrequenz m		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	De 800 MHz a 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0,01	0.1	0.06	0.12
0,1	0.31	0.19	0.38
1	1	0.6	1.2
10	3.1	1.9	3.8
100	10	6	12

Bei Sendern mit einer nicht oben angegebenen maximalen Ausgangsleistung kann der empfohlene Abstand  $d$  in Metern (m) mit Hilfe der für die jeweilige Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung geschätzt werden; P steht für die maximaler Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Hersteller des Senders.

Hinweis 1: Bei 80 und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

Hinweis 2: Diese Richtlinien können möglicherweise nicht in sämtlichen Situationen umgesetzt werden.  
Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexionen von baulichen Einrichtungen, Objekten und Personen beeinflusst.

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN LEES ALLE INSTRUCTIES DOOR VOORDAT U HET PRODUCT IN GEBRUIK NEEMT.

**GEVAAR** - Om het risico van elektrocutie te vermijden:

1. Schakel dit product onmiddellijk na het gebruik altijd uit.
2. Gebruik het niet terwijl u zich wast.
3. Leg dit product niet op een plaats waar het in een badkuip of een spoelbak kan vallen.
4. Het product niet in water of andere vloeistoffen plaatsen of erin laten vallen.
5. Grijp niet naar een apparaat dat in het water gevallen is. Trek de stekker onmiddellijk uit.

**WAARSCHUWING** - Om het risico van brandwonden, elektrocutie, brand of persoonlijke verwondingen te vermijden:

1. Evalueer het gevaar van verstrikking voor de patiënt volgens het protocol en bewaak de patiënten nauwlettend.
2. Dit systeem is niet geschikt voor patiënten met een ruggenmergletsel.
3. Een nauwgezet toezicht is vereist als dit product wordt gebruikt voor of in de buurt van kinderen. Als een kind een klein onderdeel inslikt dat losgekomen is van het apparaat, kan dit elektrische brandwonden of verstikking veroorzaken.
4. Gebruik dit apparaat alleen zoals beschreven in deze handleiding. Gebruik geen andere matrassen dan diegene die door de fabrikant worden aanbevolen.
5. Gebruik dit product nooit als het stroomsnoer of de stekker beschadigd is, als het product niet behoorlijk werkt, gevallen of beschadigd is, of als het in water gevallen is. Breng het product terug naar de verdeler of stuur het naar Apex Medical Corp. voor nazicht en reparatie
6. Houd het stroomsnoer uit de buurt van de hete oppervlakken.
7. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van dit product nooit geblokkeerd worden en plaats het product nooit op zachte oppervlakken, zoals op een bed of een sofa, waar de ventilatieopeningen geblokkeerd kunnen geraken. Houd de ventilatieopeningen vrij van pluïsjes, haar en soortgelijke deeltjes.
8. Geen voorwerpen in een opening of slang laten vallen of erin steken.
9. Wijzig dit product niet zonder toestemming van de fabrikant.
10. De matrasbeschermers hebben tests op het gebied van de huidgevoeligheid en huidirritaties doorstaan. Als u echter vermoedt dat u last hebt of gehad hebt van een allergische reactie, raadpleeg uw arts dan onmiddellijk.
11. Laat niet te lange stukken buis aan de bovenkant van uw bed hangen. Dit zou beknelling kunnen veroorzaken.

**OPGELET** -

Bij mogelijke elektromagnetische interferentie met een mobiele telefoon, dient u de afstand tussen de apparaten te vergroten (3,3m), of moet u de mobiele telefoon uitschakelen.

**NOTA, OPGELET EN WAARSCHUWINGEN:**

**NOTA-** Dit verwijst naar tips.

**OPGELET -** Dit geeft uitleg over de juiste opening of over onderhoudsprocedures om schade of vernieling van het apparaat of andere eigendommen te vermijden.

**WAARSCHUWING-** Vestigt de aandacht op een potentieel gevaar dat correcte procedures of praktijken vereist om persoonlijke verwondingen te vermijden

## SYMBOLEN



Geautoriseerde vertegenwoordiger in de Europese gemeenschap.



Catalogusnummer



Fabrikant



Voldoet aan de normen inzake de bescherming tegen elektrische schokken voor apparatuur van het type BF.



Opgelet, u moet de bijgaande informatie aandachtig lezen!



Opgelet – Respecteer de richtlijn inzake het verwijderen van elektrische en elektronische apparatuur (WEEE): Dit product moet worden overgedragen op een verzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische apparatuur. Neem voor uitgebreider informatie over het recyclen van dit product contact op met uw gemeentehuis, de afvalverwerkingsdienst of de winkel waar u dit product hebt gekocht.



Raadpleeg de bedieningsinstructies voor het gebruik



Temperaturbereich

**IP21**

Beschermd tegen vaste vreemde voorwerpen van 12,5 mm en grote; Bescherming tegen water gespoten uit alle richtingen – beperkt binnendringen toegestaan



Klasse II



Stomerij, elk oplosmiddel, behalve trichloorethyleen



Niet strijken



Droogzwieren, normaal, lage warmte



Niet droogzwieren



Niet bleken



Niet reinigen in stomerij



Machinewas, regelmatig/normaal, 95 graden C (203graden degrees F)



Machinewas, regelmatig/normaal, 60 graden C (140graden degrees F)

# 1. Inleiding

Deze handleiding moet worden gebruikt voor de ingebruikneming van het systeem en voor latere raadplegingen.

## 1.1 Algemene informatie

Het systeem is een hoogwaardig en betaalbaar matrassysteem dat geschikt is om doorligwonden of drukzweren te vermijden.

Het systeem werd getest en goedgekeurd volgens de onderstaande normen:



IEC/EN 60601-1  
IEC/EN 60601-1-2  
IEC/EN 61000-3-2 Class A  
IEC/EN 61000-3-3  
CISPR 11 Group 1, Class B

## EMC-Waarschuwing

Dit apparaat werd getest en werd conform bevonden met de grenzen voor medische hulpmiddelen volgens EN 60601-1-2. Deze grenzen zijn bedoeld om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie bij een typische medische installatie. Dit apparaat verwekt en gebruikt radiofrequentie-energie en kan deze uitstralen en als de apparatuur niet geïnstalleerd en gebruikt wordt volgens de instructies, kan het schadelijke interferentie veroorzaken aan andere apparaten in de buurt. Er is echter geen garantie dat er zich geen interferentie zal voordoen in een bepaalde installatie. Als dit apparaat schadelijke interferentie veroorzaakt voor andere apparaten, wat vastgesteld kan worden door het apparaat aan en uit te schakelen, wordt de gebruiker aangemoedigd om de interferentie te verhelpen door één van de volgende maatregelen:

- Heroriënteer het ontvangende apparaat of zet het op een andere plaats.
- Vergroot de afstand tussen de apparaten.
- Sluit het apparaat aan op een stopcontact van een andere kring dan diegene het/de andere appara(a)t(en) aangesloten is/zijn.
- Raadpleeg de fabrikant of een servicemonteur.

## 1.2 Bedoeld gebruik

Dit product is bedoeld om:

- om doorligwonden te vermijden door het comfort voor de patiënt te optimaliseren.
- voor thuiszorgpatiënten die last hebben van drukzweren.
- voor de pijnbestrijding op voorschrift van een arts.



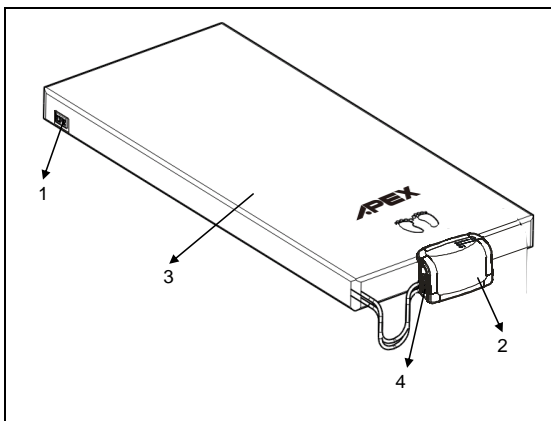
**NOTA** :Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in aanwezigheid van een ontvlambaar anesthesiemengsel met lucht, zuurstof of lachgas.

## 2. Productbeschrijving

Pak het apparaat uit en controleer het op transportschade. Als het apparaat beschadigd werd, neem dan onmiddellijk contact op met de verdeler.

### 2.1 Pomp en matrassysteem

1. CPR-tags
2. Pompeenheid
3. Matraseenheid
4. Snelsluiting

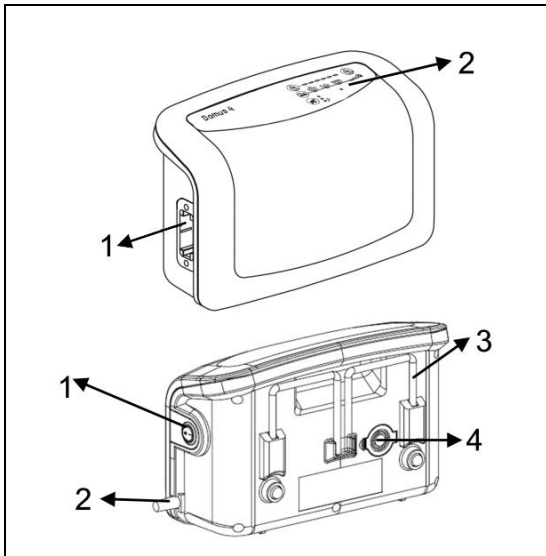


### 2.2 Pompeenheid

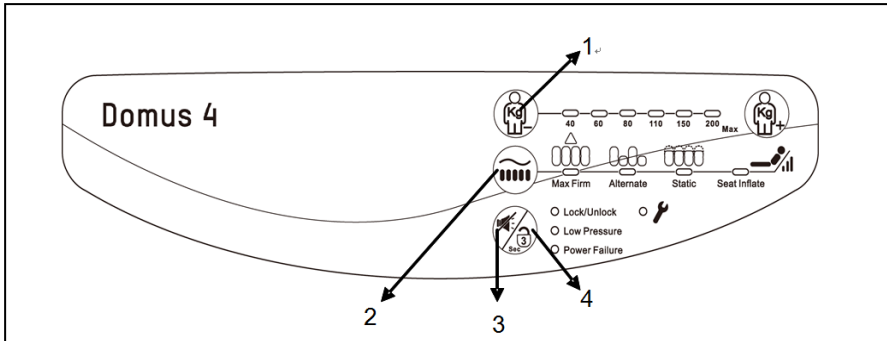
1. Sleuf van snelsluiting
2. Voorpaneel

Achteraanzicht



1. Stroomschakelaar
2. Stroomkabel
3. Bedframehangers
4. Zekeringen



## 2.3 Voorpaneel



### 1. Drukregelingsniveaus

Het drukcontrole niveau regelt de uitgaande luchtdruk. Bij een verhoging () zal de uitgaande druk verhogen. Druk vice versa () in om de luchtdruk te verminderen. Een hogere uitgaande luchtdruk, zal het gewicht van een zwaardere patiënt beter ondersteunen. Om de juiste drukinstelling te vinden: blaas de matras eerst op het maximum drukniveau op en laat de patiënt op de matras plaatsnemen. Verminder de druk vervolgens geleidelijk aan tot de patiënt comfortabel ligt, zonder door te liggen. De verpleger kan ook controleren of de druk geschikt is voor de patiënt door een hand tussen de statische luchtcellen te schuiven ter hoogte van de bips van de patiënt. Laat altijd minstens 1" inch ruimte over tussen de patiënt en de statische cellen om te vermijden dat de patiënt zou doorliggen.

### 2. Therapie

#### A. Maximum stevigheid


Het matrasoppervlak zal automatisch de maximale stevigheid hebben telkens wanneer de stroomschakelaar ingeschakeld wordt. Dit waarborgt dat de pomp haar maximale werkdruk kan bereiken. Zodra het maximale drukniveau bereikt is, zal de pomp automatisch overgaan naar de alternierende modus. De gebruiker kan deze functie ook gebruiken bij het overbrengen van de patiënt of tijdens verplegingsprocedures om hem beter te ondersteunen. Na 20 minuten keert de matras automatisch terug naar de alternierende cyclus om te waarborgen dat de patiënt een optimale therapie krijgt.

#### B. Alternierende modus

In de alternierende therapiemodus alterneert het matrassysteem iedere 10 minuten.

**C. Statisch** 

Druk op de knop THERAPIE om de alternerende functie te onderbreken als dat nodig is. De druk in de lichtbuizen zal op dezelfde zachtheid geregeld worden. Druk nogmaals op de THERAPIE-knop. Zo schakelt u terug over naar de alternerende modus. In de statische modus, zal het drukniveau van de cel verlaagd worden ten opzichte van hetzelfde drukniveau in de alternatieve modus. Deze speciale functie dient om de patiënt met risico's van doorligwonden te beschermen tegen extra druk die het risico van doorligwonden nog vergroot.

**D. Opblazen van het zitkussen** 

Als het kussen goed is opgeblazen, wordt de patiënt ondersteunt als hij rechtop zit, zonder dat deze het zitvlak raakt. De gebruiker kan bijkomende functies selecteren onder statische of alternerende modus.

**3. Stilschakelen van het alarm**

Druk de mute-knop in om het lagedrukalarm (led-lampe en zoemer) stil te schakelen. Als de situatie niet binnen 3 minuten is opgelost, zal het alarm weer worden geactiveerd om de patiënt te informeren.

**A. PDA (alarm bij uitvallen van de stroom), STROOMONDERBREKING**

Tijdens een stroomonderbreking, zal de led die een stroomonderbreking aanduidt, branden en wordt een zoemer geactiveerd. Om zowel de zoemer als de LED uit te schakelen, moet u op de knop Mute drukken.

**B. Indicator lage druk**

Als de led voor lage druk oplicht, is de luchtdruk in de luchtmatras beneden het normale niveau. Zie het deel Verhelpen van problemen.

**C. Service** 

De indicatorlamp van deze functie zal branden als zich een probleem voordoet in het systeem. De gebruiker kan beroep doen op een monteur voor de reparatie.

**4. Paneelvergrendeling****Sec**

Als het controlepaneel gedurende 5 minuten niet bediend wordt, zal een groene LED oplichten en zal het controlepaneel alle instellingen vergrendelen. Zo wordt vermeden dat de instellingen per ongeluk gewijzigd worden tijdens de normale werking. Om de instellingen te deblokken, drukt u de knop voor de paneelvergrendeling gewoon gedurende drie seconden in.

## 3. Installatie

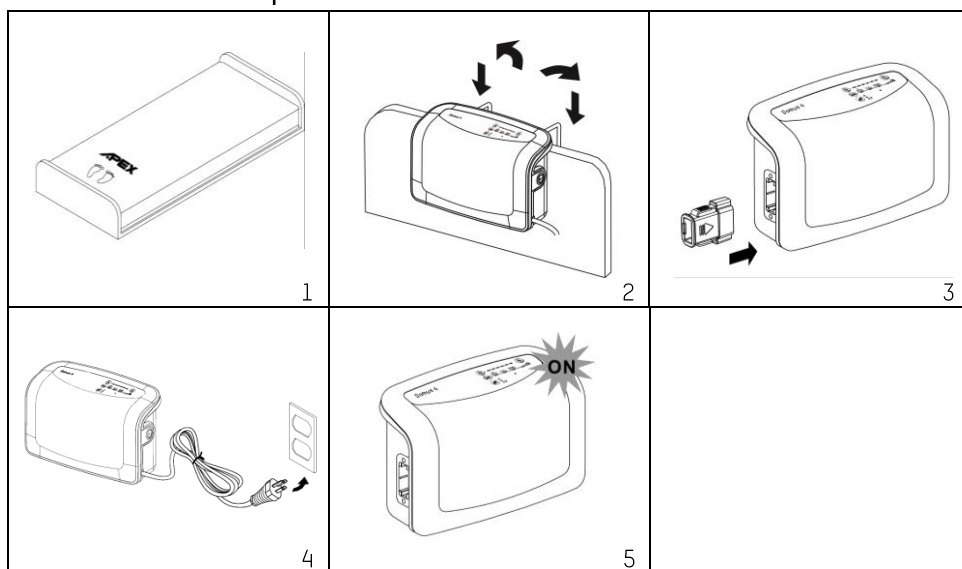
Pak de doos uit en controleer de inhoud van de doos op volledigheid.

### Inhoudslijst van verpakking

- Matraseenheid x 1 (kan mogelijk niet zijn bijgevoegd als alleen de pompeenheid is aangeschaft)
- Pompeenheid x 1
- Gebruikshandleiding x 1

Controleer de apparatuur op schade die tijdens het vervoer kan zijn opgetreden. Bij schade direct contact opnemen met uw dealer.

### 3.1 Installatie Van Pomp En Matras



1. Plaats de matras of het pad op het bedframe. Gelieve hiermee rekening te houden voor het voeteneinde

**⚠ WAARSCHUWING:** de bovenmatras moet op de onderliggende matras angebracht worden.

2. Hang de pomp aan het voeteneinde en pas de hangers aan, zodat de pomp rechtop staat, of plaats de pomp op een plat oppervlak.
3. Sluit alle luchtslangen van de luchtmatras aan op de pompeenheid. Bij een correcte vergrendeling, zult u een klikgeluid horen.

**⚠ LET OP:** Controleer of de luchtslangen niet verdraaid of gekneld zitten onder de matras.



4. Steek de stroomstekker in een stopcontact.



**NOTA:**

1. Controleer of de pompeenheid geschikt is voor het plaatselijke stroomnet. Hij mag niet de apparatuur, zodat het moeilijk is om te werken het verbrekingsmiddel.
2. De stekker wordt ook gebruikt om het apparaat uit te schakelen.



**OPGELET:** De pomp mag alleen worden gebruikt met de matras die door de fabrikant wordt aangeraden. Gebruik ze niet voor enig ander doel.  
(Toegepast deel: luchtmatras)

5. Zet de hoofdschakelaar vervolgens op de stand AAN.



**NOTA:** U kunt de stekker van de eenheid uittrekken om het apparaat uit te schakelen..



**NOTE:** L'appareil est également muni d'une fiche de connexion à l'électricité.



**OPGELET:** De pomp die bij de matras geleverd wordt, mag alleen gebruikt worden bij de matrassen die door de fabrikant aanbevolen worden. Gebruik ze niet voor enig ander doel (toegepast deel: luchtmatras).



**NOTA:** (Voor modellen ZONDER de functie laag-luchtverlies) Tijdens stroomonderbrekingen kunt u de snelkoppeling met de transportkap bedekken om de luchtdruk in de luchtcellen in stand te houden.



**NOTA:** Controleer na de installatie of overtollige kabel of buisleidingen verwijderd zijn om te vermijden dat iemand erover kan struikelen.. Alle UITRUSTING moet altijd zo geplaatst worden dat artsen en gezondheidswerkers ongehinderd bij de patiënt kunnen komen.

## 4. WERKZAAMHEDEN



**NOTA:** Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voor het gebruik.

### 4.1 Algemene werking

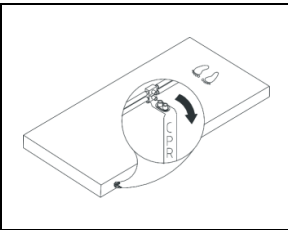


1. Zet de stroomschakelaar aan de zijkant van de pomp aan.
2. Als de pomp eenmaal lucht in de matras begint te pompen, zal het circa 30 minuten duren voor de matras opgeblazen is.
3. Telkens wanneer u de matras wilt oppompen voor gebruik, is het raadzaam de matras eerst tot de maximumstand op te pompen om de matras zo snel mogelijk op te pompen. De lagedrukindicator (gele LED) zal oplichten als de matras in het begin niet volledig opgeblazen is. Als de gewenste druk is bereikt, zal de lagedrukindicator (gele LED) automatisch uit gaan.
4. Als de aanvankelijke inflatie (maxfirm proces) voltooid is, en zal de pomp overschakelen naar de alternerende modus.
5. Regel de drukinstelling volgens het gewicht en de lichaamslengte van de patiënt voor een optimaal comfortniveau, waarbij de patiënt niet doorligt. De druk in de matras zal langzaam opgebouwd worden tot de gewenste druk en vervolgens is de matras gebruiksklaar.



**NOTA:** Telkens wanneer u de matras wilt oppompen voor gebruik, is het raadzaam de matras eerst tot de maximumstand op te pompen. De gebruiker / verpleger kan het drukniveau in de matras vervolgens naar wens regelen.

### 4.2 Werking CPR in noodgevallen



CPR moet gebeuren op een stevig oppervlak. Als zich dus bij een noodgeval een ademstilstand voordoet terwijl de patiënt op de matras ligt, moet de matras afgelaten worden. Dit kan snel gebeuren door aan de CPR-tag aan het hoofdeinde van de matras, aan de rechterzijde van de patiënt te trekken. De snelkoppeling op de pompeenheid kan ook worden afgekoppeld om de lucht nog sneller af te laten.

### 4.3 Instelling van de druk

De gebruikers kunnen de druk van de luchtmatras naar wens regelen met behulp van de comforttoetsen. Raadpleeg uw arts voor de geschikte instelling.

De patiënt kan op de matras liggen nadat de pomp in de alternerende modus werkt; dit wijst erop dat de druk het ingestelde niveau bereikt heeft.



**NOTA** - Controleer of de geschikte druk geselecteerd is door een hand tussen de opgeblazen luchtcellen en de bips van de patiënt te plaatsen. De gebruikers mogen maar een minimaal contact voelen.

Als de pomp uitgerust is met een alarmzoemer, zal de lagedrukindicator branden tot de lagedruksituatie is verholpen.

### 4.4 Lagedrukfunctie

Als zich een abnormaal lagedruktoestand voorgedaan heeft, zal de lagedrukindicator (gele LED) gaan branden. Controleer of de aansluitingen correct zijn en of ze goed aangesloten zijn volgens de installatie-instructies.



**NOTA** - Als het drukniveau consistent laag blijft, controleer dan of er een lekkage is (leidingen of aangesloten slangen). Vervang indien nodig de beschadigde buizen of slangen. Of neem contact op met uw officiële verdeler voor de reparatie.

Als de pomp uitgerust is met een alarmzoemer, zal het alarm zoemen en zal de lagedrukindicator branden als de luchtdruk lager is dan normaal. Druk gewoon op de knop Mute op het paneel om het alarm stil te schakelen. De lagedrukindicator blijft echter branden tot de lagedruktoestand verholpen is.

### 4.5 Statische modus


Druk op de knop THERAPIE om de altererende modus van de matras te onderbreken. Door nogmaals op de knop te drukken, gaat u terug naar de alternerende therapiemodus.


### 4.6 Alarm stilschakelen


Als zich een situatie met een lage druk voordoet, zal de patiënt zowel door de LED-lamp als door de zoemer worden gewaarschuwd. Door het indrukken van de knop, zal de zoemer tijdelijk worden uitgeschakeld, zodat de verpleger kan controleren of er geen lekkages zijn. Als de situatie niet binnen de 3 minuten is opgelost, zal het alarm terug worden geactiveerd.

## 5. Reiniging











Het is belangrijk om de reinigingsprocedures te volgen voordat u het product voor het eerst voor een patiënt gebruikt; dit is om kruiscontaminatie van patiënten en gezondheidswerkers te vermijden. Wrijf de pompeenheid schoon met een doek die in lauw water met een zacht detergent werd gedrenkt. Vermijd stof en stoffige omgevingen. Gebruik alleen reinigingsmiddelen die geen schade of corrosie op de kunststofbehuizing van de pompeenheid zullen veroorzaken.

 **OPGELET-** De pompeenheid niet in vloeistoffen onderdompelen of erin laten weken. Wrijf de matraseenheid schoon met een doek die in lauw water met een zacht detergent werd gedrenkt. Vermijd stof en stoffige omgevingen. De hoes mag eveneens gereinigd worden met natriumhypochloride verdund in water. Na de reiniging moeten alle delen aan de lucht drogen voor het gebruik.

 **OPGELET-** Gebruik voor de reiniging geen producten op fenolbasis.


 **OPGELET-** Laat de matras na de reiniging aan de lucht drogen, zonder ze te lang aan rechtstreeks zonlicht bloot te stellen.

De (eventuele) draagtas moet binnenste buiten worden gekeerd en moet gedesinfecteerd worden door veegdesinfectie met een ontsmettende oplossing. Laat ze volledig drogen aan de lucht. Als de binnenkant eenmaal droog is, draai ze dan terug om en reinig de buitenzijde van de tas met een desinfecterende oplossing.

<b>Materiaal hoes:</b> nylon/PU	    
<b>Materiaal hoes:</b> Silver <sup>+</sup> Nylon/PU	
<b>Materiaal hoes:</b> stretch	    

## 6. Opslag

1. Leg de matras op een vlak oppervlak onderste boven.
2. Rol de matras op van het hoofdeinde naar het voeteneinde toe;
3. Gebruik de riemen aan het voeteinde van de matras en sla deze rond de opgerolde matras om te vermijden dat de matras terug afrolt.

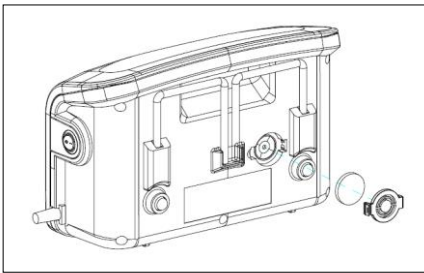
 **NOTA:** De matras niet vouwen, plooiën of stapelen. Vermijd direct zonlicht.

## 7. Onderhoud

### 7.1 Algemeen

1. Controleer de stroomkabel en stekker op afschuring of overmatige slijtage.
2. Controleer de matrasshoes op tekenen van slijtage of schade.
3. Ontkoppel de luchtslang van het matras. Controleer vervolgens de luchtstroom uit de twee luchtuitlaten op de pomp. Ze moeten afwisselend lucht afgeven als de pomp is ingesteld op de modus "Afwisselende druk".
4. Controleer de luchtslangen op knikken of breuken. Neem contact op met uw plaatselijke verdeler voor reserveonderdelen.

### 7.2 Vervanging Luchtfilter



1. Open het luchtfilter aan de achterkant van de pomp.
2. Het filter is herbruikbaar en kan zachtjes worden gewassen met een zacht detergent en water. Droog de filter voor gebruik.
3. Controleer en vervang het luchtfilter geregeld als het apparaat wordt gebruikt in een vuile omgeving.

## 8. Verwachte Levensduur:

De producten zijn bedoeld om veilig en betrouwbaar te werken volgens de instructies verstrekt door Apex Medical. Apex Medical raadt aan om het systeem te laten nakijken en onderhouden door vakkundige monteurs als er enige tekenen zijn van slijtage of als u twijfelt aan de goede werking van het apparaat. In de overige gevallen zijn normaal geen nazichten of reparaties van de apparaten nodig.

## 9. Verhelpen Van Storingen

### Q.1 De stroom staat niet aan.

- Controleer of de stroomstekker goed is ingestoken.

### Q.2 De lagedrukindicator brandt (ON)

- Controleer of snelkoppeling en de pompeenheid goed op aangesloten zijn. .
- Controleer of alle leidingen langsheen de matras goed zijn aangesloten. .
- Controleer of de \*CPR is verzegeld.
- Controleer of de luchtcellen luchtlekken vertonen.

### Q.3 De patiënt ligt door.

- Het is mogelijk dat de drukinstelling inadequaat is, pas het comfortbereik 1 of 2 niveaus hoger aan en wacht enkele minuten om een optimaal comfortniveau te bereiken.

### Q.4 De matrasvorm is te los.

- Controleer of alle drukknoppen of riemen van de matras goed zijn bevestigd.
- Controleer of de matras aan het bedframe is bevestigd met de riemen.

### Q.5 Er komt geen lucht uit sommige uitvoeringopeningen van de aangesloten luchtbuis.

- Dit is normaal als de matras in alternerende modus werkt. De luchtuitvoeringopeningen produceren alternerend lucht tijdens hun cyclustijd.

Als de bovenstaande informatie uw problemen niet oplost, neem dan contact op met uw verdeler of met een servicemonteur om het probleem te regelen.

## 10. Technische Kenmerken

Item		Specificatie
Stroomtoevoer (Nota: Zie vermogenslabel op het product)		AC 220-240V 50 Hz, 0,08A (voor systeem van 230V)
Vermogen zekering		T1AL, 250V
Cyclustijd		Vast
Afmetingen (L x B x H)		29 x 18,5 x 12,,6 [cm] / 11,4" x 7,3" x 5,0"
Gewicht		2,3 Kg / 5 1lb
Omgeving	Temperatuur	Werking: 10° C tot 40° C (50° F tot 104° F) Opslag: -15° C tot 50° C (5° F tot 122° F) Transport: -15° C tot 70° C (5° F tot 158° F)
	Vochtigheid	Werking: 10% tot 90% niet-condenserend Opslag: 10% tot 90% niet-condenserend Transport: 10 % tot 90% niet-condenserend
	Atmsferische druk	Werking: 700 hPa to 1013.25 hPa Opslag: 50 – 106 kPa Transport: 50 – 106 kPa
Classificatie		Klasse II, type BF, IP21 Toegepast deel: luchtmatras Niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van een ontvlambaar anesthesiemengsel (geen AP of APG bescherming)
Matras		Specificatie
Model		5" + 3" Vervanging      8" Vervanging
Afmeting (L x B x H)	200 x 90 x 12.5 cm      200/210 x 90 x 20.3 cm	
	78.7" x 35.4" x 5"      78.7/82.7" x 35.4" x 8"	
Gewicht	200 x 85 x 12.5 cm      200 x 85 x 20.3 cm	
	78.7" x 33.4" x 5"      78.7" x 33.4" x 8"	
Max. ondersteund gewicht		5,6 kg or 12,5lb      6,9 kg 15,2 lb
Drukgebied		180 Kg or 400 lb      200 Kg or 440 lb
Drukbereik		6 standen voor de regeling van het comfortniveau,




### NB:

1. Raadpleeg de verdeler of EU vertegenwoordiger voor verdere technische documenten.
2. Deze specificaties gelden ook voor andere regio's die dezelfde netvoeding gebruiken.
3. De afmeting en het gewicht van het matras is gemeten zonder schuim.
4. De fabrikant behoudt het recht voor om de specificaties zonder ooraafgaande verwittiging aan te passen.

## Bijlage A: EMV-informatie

### Aanwijzingen en verklaringen van de fabrikant - elektromagnetische emissies:

Dit apparaat is voorzien voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgevingen. De gebruikers van dit apparaat moeten ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.


Emissietest	Conformiteit	Gegevens over de elektromagnetische omgeving
RF-emissie CISPR11	Groep 1	Het apparaat gebruikt alleen RF-energie voor de interne functies. Daarom zijn de RF-emissies erg laag en is het weinig waarschijnlijk dat deze interferentie veroorzaken voor naburige elektronische apparatuur.
RF-emissie CISPR11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle instellingen, inclusief woongebouwen en instellingen die rechtstreeks aangesloten zijn op een openbaar laagspanning-stroomnet.
Harmonische emissies IEC61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen / flikkering IEC61000-3-3	Conform	
 Waarschuwing: <ol style="list-style-type: none"> <li>Het apparaat mag niet naast of gestapeld met andere apparatuur gebruikt worden. Als gestapeld of aangrenzend gebruik noodzakelijk is, moet het apparaat worden geobserveerd om normaal werkt in de configuratie waarin deze gebruikt zal worden.</li> <li>Het gebruik van accessoires, transducers en kabels die niet door de fabrikant van deze apparatuur, bedoeld of geleverd kan resulteren in een verhoging van de elektromagnetische emissies of een afname van de elektromagnetische immuniteit van deze apparatuur en leiden tot onjuist functioneren.</li> <li>Draagbare RF-communicatieapparatuur (inclusief randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) mag niet dichterbij dan 30 cm (12 inch) om een deel van de Pomp, inclusief de kabels aangegeven door de fabrikant worden gebruikt. Anders degradatie van de prestaties van deze apparatuur kan resulteren.</li> </ol>		



## Aanwijzingen en verklaringen van de fabrikant - elektromagnetische verdraagzaamheid:

Dit apparaat is voorzien voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgevingen. De gebruikers van dit apparaat moeten ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.

Basisnorm EMC	Niveau van Immunitiestest		Niveau van Conformiteit	Gegevens over de elektromagnetische omgeving
	Professionele zorginstelling milieu	Thuiszorg milieu		
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV contactloos		±8 kV contact ±15 kV contactloos	De vloer moet uit hout, beton of keramische tegels bestaan. Bij vloeren die bedekt zijn met synthetische materialen moet de relatieve luchtvochtigheid minstens 30% bedragen.
Snelle transiënte storingswaarden/burst IEC61000-4-4	±2 kV bij stroomtoevoerkabel ±1 kV bij ingangs-/uitgangsleiding		±2 kV bij stroomtoevoer- kabel ±1 kV bij ingangs- / uitgangsleiding	De kwaliteit van de stroomtoevoer moet voldoen aan de typische kwaliteit van een commerciële omgeving of een kliniekomgeving.
Piekspanningen IEC61000-4-5	±1 kV bij differentiaalmodus ±2 kV bij algemene modus	±1 kV bij differentiaalmodus	±1 kV bij differentiaalmodus	De kwaliteit van de stroomtoevoer moet voldoen aan de typische kwaliteit van een commerciële omgeving of een kliniekomgeving.
Spanningsdalingen, kortstondige onderbrekingen en spanningsschommelingen aan de adapteringang IEC61000-4-11	Voltage Dips: i) 100% voor 0,5 periode, ii) 100% korting voor 1 periode, iii) 30% korting voor 25/30 periode, Spanningsonderbrekingen: 100% korting op 250/300 periode		230V	De kwaliteit van de stroomtoevoer moet voldoen aan de typische kwaliteit van een commerciële omgeving of een kliniekomgeving. Als een continue werking tijdens stroomonderbrekingen nodig is, moet het apparaat gebruikt worden via een onderbrekingsvrije stroomvoorziening of moet het gebruikt worden met batterijen/accu's.
Magneetvelden met energietechnische frequenties (50/60 Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Magneetvelden met energietechnische frequenties moeten een typische pegel van een commerciële omgeving of een kliniekomgeving vertonen.
Hoogfrequentie leiding IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM-banden tussen 0,15 MHz en 80 MHz 80% AM bij 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM en amateur radio banden tussen 0,15 MHz en 80	6Vrms	De afstand van draagbare en mobile HF-communicatieapparaten tot willekeurige delen van dit apparaat (inclusief kabels) mag niet minder bedragen dan de aanbevolen minimumafstand die berekend wordt op basis van de frequentie van de

		MHz 80% AM bij 1 kHz		zender met een vergelijking.  Aanbevolen minimumafstand $d = \sqrt{P}$ 150 kHz tot 80 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,7 GHz
Afgestraalde hoogfrequentie IEC 61000-4-3	3 V / m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1 kHz) pulse-modus en andere modulatie	10 V / m 80 MHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz  385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1 kHz) pulse-modus en andere modulatie	10V/m	P komt overeen met het maximale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) volgens de fabrikant van de zender, d voldoet aan de aanbevolen afstand in meters (m). <sup>b</sup>  Veldsterkten van vaste HF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetische standplaatscontrole, <sup>a</sup> moeten lager liggen dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik.  Er kunnen zich storingen voordoen in de buurt van apparaten die met het volgende symbool gekenmerkt zijn:  

AANWIJZING 1: U<sub>i</sub> voldoet aan de wisselspanning voor de toepassing van de testpegel.

AANWIJZING 2: Bij 80 en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

AANWIJZING 3: Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle situaties toegepast kunnen worden. De elektromagnetische uitbreiding wordt beïnvloed door de absorptie en reflectie van gebouwen, objecten en personen.

- a. De veldsterkten van vaste zenders zoals radio-basisstations, van draadloze of mobiele telefoons, beweeglijke landradiodiensten, amateurzendapparaten, radio- en televisiezenders kunnen in de theorie niet exact voorspeld worden. Voor de bemeting van elektromagnetische omgevingen met vaste HF-zenders moet een elektromagnetische standplaatstest overwogen worden. Als de gemeten veldsterkten op de plaats waar het apparaat gebruikt wordt de hierboven vermelde HF-pegel zou overschrijden, moet het apparaat geobserveerd worden om te kijken of het normaal werkt. Als een abnormale werking vastgesteld wordt, kunnen bijkomende maatregelen - zoals het opnieuw plaatsen of opnieuw uitrichten van het apparaat - noodzakelijk zijn.
- b. In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten minder dan 10 V/m bedragen.

## De aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele HF-communicatieapparaten en dit apparaat:

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving met gecontroleerde, afgestraalde HF-storingen. De koper of de gebruiker van dit apparaat kan bijdragen tot de vermindering van elektromagnetische storingen door volgens de onderstaande lijst een minimale afstand te respecteren tussen draagbare en mobiele HF-communicatieapparaten (zenders) en dit apparaat, in overeenstemming met het maximum uitgangsvermogen van de communicatie-apparaten.

Maximaal uitgangsvermogen van de zender W	Afstand volgens de zendfrequentie m		
	Van 150 kHz tot 80 MHz $d = \sqrt{P}$	Van 80 MHz tot 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	Van 800 MHz tot 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.06	0.12
0.1	0.31	0.19	0.38
1	1	0.6	1.2
10	3.1	1.9	3.8
100	10	6	12

bij zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet vermeld staat, kan de aanbevolen afstand  $d$  in meters (m) geschat worden met behulp van de vergelijking die voor de betrokken zendfrequentie van toepassing is;  $P$  staat voor het maximale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) volgens de fabrikant van de zender.

Aanwijzing 1: Bij 80 en 800 MHz geldt de afstand voor het hogere frequentiebereik.

Aanwijzing 2: Het is mogelijk dat deze richtlijnen niet in alle situaties omgezet kunnen worden. De elektromagnetische uitbreiding wordt beïnvloed door de absorptie en reflectie van gebouwen, objecten en personen.

# ISURE DI SICUREZZA IMPORTANTI

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

**PERICOLO** - Per ridurre i rischi di elettrocuzione:

1. Scollegare sempre questo prodotto immediatamente una volta finito l'utilizzo.
2. Non usare durante il bagno.
3. Non collocare o conservare il prodotto in un posto da cui possa cadere o possa essere spinto in un tubo o scarico.
4. Non collocare o lasciare cadere nell'acqua o in un altro liquido.
5. Non cercare di prendere un prodotto che è caduto in acqua. Scollegare immediatamente.

**AVVERTENZA** - Per ridurre i rischi di ustioni, scosse elettriche, incendio o infortuni:

1. Valutare il rischio di intrappolamento dei pazienti in base al protocollo e tenere adeguatamente sotto controllo i pazienti.
2. Questo sistema non può essere utilizzato per pazienti con lesioni alla colonna dorsale.
3. Bisognerà controllare molto attentamente il prodotto quando viene utilizzato su o vicino a bambini. Esiste il rischio di ustioni per scosse elettriche o di soffocamento per bambini nel caso in cui ingoiano un pezzo di piccole dimensioni che si stacchi dal dispositivo.
4. Utilizzare questo prodotto solo per l'uso per cui è stato concepito, come indica il presente manuale. Non utilizzare materassi diversi da quelli consigliati dal fabbricante.
5. Non utilizzare questo prodotto se ha un cavo o la spina danneggiati, se non funziona adeguatamente, se è caduto, si è danneggiato o è caduto nell'acqua. Restituire il prodotto al fornitore o ad Apex Medical Corp. per l'adeguato controllo ed eventuale riparazione.
6. Mantenere il cavo lontano dalle superfici riscaldate.
7. Non otturare mai le prese d'aria di questo prodotto o collocarlo su una superficie morbida, come un letto o un divano, dove le prese potrebbero rimanere otturate. Mantenere le prese d'aria pulite da fili, capelli e altre particelle simili.
8. Non inserire o lasciare cadere nessun oggetto in nessuna presa o tubo.
9. Non modificare il presente dispositivo senza l'autorizzazione del fabbricante.
10. I coprimaterasso hanno passato i test di sensibilizzazione e irritazione della pelle. Tuttavia, se si sospetta di aver avuto o di avere una reazione allergica, rivolgersi immediatamente al medico.
11. Non lasciare tratti di tubo lunghi intorno alla parte superiore del letto. Possono causare strangolamento.

**ATTENZIONE** -

1. Se esiste il rischio di interferenze elettromagnetiche con i cellulari, aumentate la distanza (3,3 m) tra i dispositivi o spegnete il cellulare.

**NOTE, ATTENZIONI E AVVERTENZE**

**NOTA** - Indica dei suggerimenti.

**ATTENZIONE** - Indica le procedure adeguate per il funzionamento o la manutenzione per evitare danni o la distruzione del dispositivo o di altre proprietà

**AVVERTENZA** - Richiama l'attenzione nei confronti di un rischio potenziale per cui è necessario correggere le procedure o le pratiche per evitare danni alle persone.

## SIMBOLI



Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea.



Numero di catalogo



Fabbricante



Conforme agli standard di protezione dalle scosse elettriche per dispositivi di tipo BF.



Attenzione, leggere attentamente le informazioni allegate!




Attenzione - Seguire la procedura adeguata per lo Smaltimento di Dispositivi Elettrici ed Elettronici (WEEE): Questo prodotto deve essere depositato presso un punto di raccolta adeguato per il riciclaggio di dispositivi elettrici ed elettronici. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio competente locale, il servizio di gestione dei rifiuti o il rivenditore presso cui è stato acquistato il presente prodotto.



Consultare le istruzioni di funzionamento per l'uso



Limiti di temperatura

**IP21** 

Protetto contro i corpi solidi e di una maggiore 12,5 mm; Protezione contro la caduta verticale di gocce d'acqua



Classe II



Lavare a secco, utilizzare qualsiasi solvente tranne il Tricloroetilene



Non stirare



Usare asciugatrice, Normale, Calore ridotto



Non usare asciugatrice



Non candeggiare



Non lavare a secco



Lavare a macchina, regolare / normale, 95 °C (203 °F)



Lavare a macchina, regolare / normale, 60 °C (140 °F)

# 1. Introduzione

Questo manuale deve essere impiegato per l'installazione iniziale e per eventuali consultazioni in futuro.

## 1.1 Informazioni generali

Questo è un sistema con materasso di alta qualità, accessibile, adatto al trattamento e alla prevenzione delle ulcere da decubito.

Il prodotto è stato testato e approvato con successo secondo i seguenti standard:



## Avvertenza sulla compatibilità elettromagnetica

Questo dispositivo è stato testato e soddisfa i limiti per i dispositivi medici in base alla EN 60601-1-2. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un impianto medico tipico. Questo dispositivo genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza e, se non viene installato e utilizzato in base alle istruzioni, può causare interferenze dannose ad altri dispositivi vicini. Tuttavia, non si può garantire che le interferenze non si verifichino in un particolare impianto. Se questo dispositivo dovesse causare delle interferenze ad altri dispositivi (il che si può stabilire accendendo e spegnendo il dispositivo), l'utente potrà cercare di correggere l'interferenza con una o più delle seguenti misure:

- Orientare nuovamente o collocare in una posizione diversa il dispositivo di ricezione.
- Aumentare la distanza tra i dispositivi.
- Collegare il dispositivo a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato l'altro dispositivo.
- Rivolgersi al fabbricante o al servizio tecnico locale per ottenere aiuto.

## 1.2 Uso previsto

Questo prodotto è stato concepito per:

- aiutare a ridurre l'incidenza delle ulcere da decubito ottimizzando al tempo stesso il comfort del paziente.
- assistenza domestica a lungo termine di pazienti affetti da ulcere da decubito.
- la gestione del dolore in base alle prescrizioni del medico.



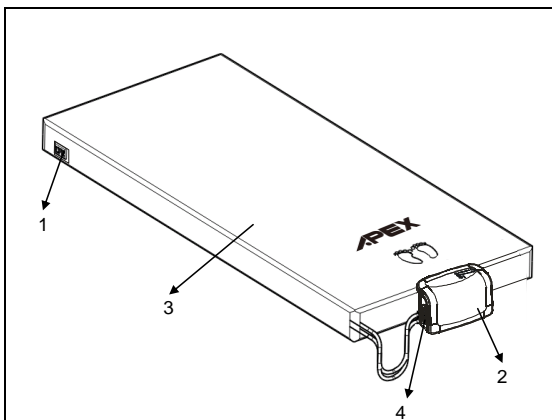
**NOTA :** Il presente dispositivo non è adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria o con ossigeno puro o protossido di azoto.

## 2. Descrizione Del Prodotto

Aprire la scatola in cui è imballato il prodotto per verificare che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si rilevano danni, rivolgersi immediatamente al rivenditore.

### 2.1 Sistema Di Pompa E Materasso

1. Linguetta CPR
2. Pompa
3. Materasso
4. Connettore



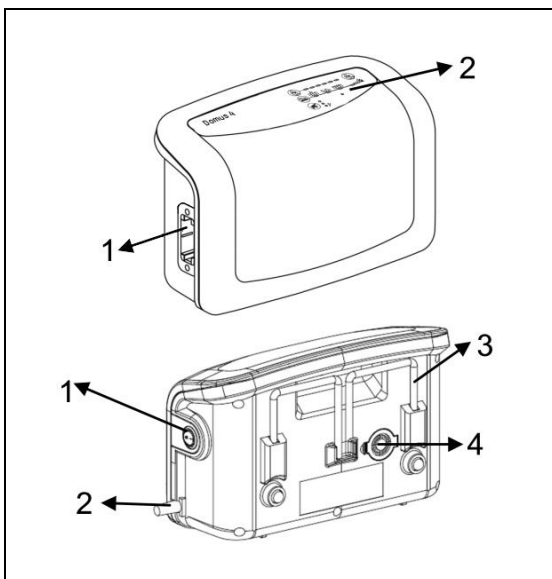
### 2.2 Pompa

Veduta frontale

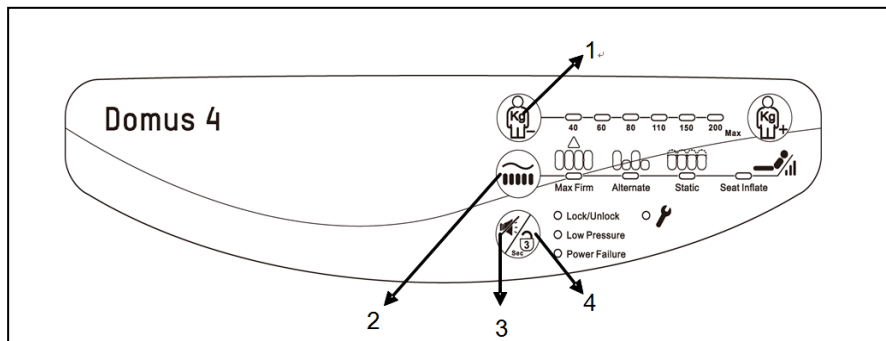
1. Attacco connettore
2. Pannello frontale

Veduta posteriore



1. Interruttore d'alimentazione
2. Cavo d'alimentazione
3. Ganci per struttura del letto
4. Filtro dell'aria



## 2.3 Pannello frontale



### 1. Livelli di regolazione della pressione

I livelli di regolazione della pressione controllano l'uscita della pressione dell'aria. Quando vengono alzati () la pressione in uscita aumenta. Viceversa () per ridurre la pressione dell'aria. I pazienti di maggior peso avranno bisogno di una pressione in uscita più elevata. Per individuare l'impostazione corretta della pressione: In primo luogo gonfiare al livello di pressione massimo, far distendere il paziente sul materasso, quindi diminuire gradualmente la pressione fino a quando il paziente si sente comodo senza toccare il fondo. L'assistente a questo punto inserirà la mano con il palmo verso l'alto tra la zona delle natiche del paziente e la cella. Nel caso in cui il palmo fosse in grado di toccare le natiche del paziente, aumentare la pressione fino a quando la pelle si trova a circa 1,5 cm dal palmo. Lasciare sempre almeno 3 centimetri di spazio tra la zona delle natiche del paziente e le celle d'aria sottostanti per evitare che tocchi il fondo.

### 2. Terapia

#### A. Maxfirm

Verrà forzato affinché si attivi ogni volta che si accende l'interruttore. Ciò garantisce che la pompa possa raggiungere la sua pressione massima di funzionamento. Una volta raggiunta la pressione massima, la pompa passerà automaticamente in modalità alternata. L'utente potrà utilizzare questa funzione anche per gonfiare completamente il materasso al momento dell'entrata/uscita del paziente per ottenere una migliore supporto. Esiste una modalità di recupero automatico di 20 minuti che ritorna al ciclo alternato per garantire al paziente di ottenere sempre la migliore terapia possibile.


#### B. Alternata

In Modalità Terapia Alternata, il sistema del materasso si alternerà ogni 10 minuti.



**C. Statica** 

Premere il pulsante THERAPY per interrompere la funzione alternata, se necessario. La pressione all'interno dei tubi d'aria verrà regolata alla stessa morbidezza. Premere nuovamente il pulsante THERAPY; tornerà alla modalità alternata. In modalità statica, il livello di pressione della cella verrà ridotto rispetto allo stesso livello di pressione in modalità alternata. Questa caratteristica speciale serve per proteggere i pazienti ad alto rischio di ulcere da pressione da un'eventuale pressione aggiuntiva, che potrebbe portare a rischi di ulcere da pressione.

**D. Gonfiaggio del sedile** 

Il gonfiaggio del sedile offre un supporto aggiuntivo al paziente in posizione seduta senza c'che tocchi il fondo. L'utente può selezionare questa caratteristica aggiuntiva in modalità statica o alternata.

**3. Attenuazione Allarme**

Premere il pulsante di attenuazione dell'allarme per sospendere temporaneamente l'allarme di bassa pressione (spia LED e cicalino). Se la situazione non venisse risolta entro 3 minuti, l'allarme verrà ripristinato per informare il paziente.

**A. PFA (Allarme guasto alimentazione)**

In caso di guasto dell'alimentazione, la spia LED del Guasto di Alimentazione si accende con un cicalino. Premendo il pulsante di attenuazione si disattiva sia il cicalino che il LED.

**B. Indicatore di bassa pressione**

Quando si accende il LED della bassa pressione, la pressione all'interno del materasso ad aria è inferiore a quella normale. Fare riferimento alla risoluzione dei problemi.

**C. Manutenzione** 

Questo elemento si accenderà in caso di guasto meccanico. L'utente può rivolgersi al tecnico per la riparazione.

**4. Blocco del quadro comandi**  **Sec**

Se il quadro comandi resta disattivato per 5 minuti, si accende un LED di colore verde e il quadro comandi blocca tutte le impostazioni. Si impedisce così che le impostazioni siano modificate accidentalmente durante il normale funzionamento dell'apparecchio. Per sbloccarlo, basta premere per tre secondi il pulsante di blocco del quadro comandi.

## 3. Installazione

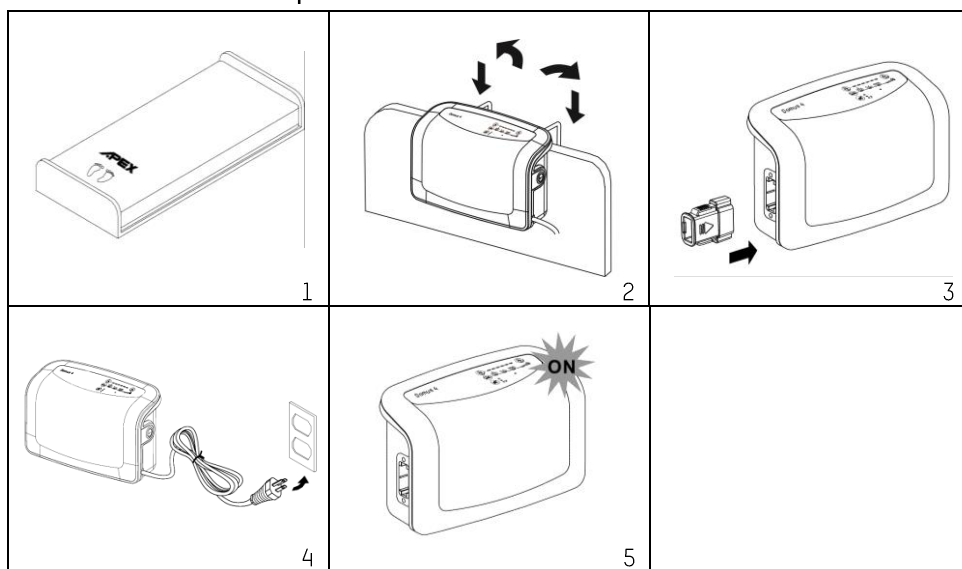
Aprire la confezione controllare che siano contenuti tutti gli elementi.

### Contenuto della confezione

- Materasso x 1 (potrebbe non essere incluso se è stata acquistata solo la pompa)
- Pompa x 1
- Manuale d'uso x 1

Ispezionare l'attrezzatura e verificare che non sia stata danneggiata durante la spedizione. Se ci sono dei danni, rivolgersi immediatamente al rivenditore.

### 3.1 Installazione Di Pompa E Materasso



1. Collocare il materasso o imbottitura sulla struttura del letto. Vogliate osservare l'indicazione dell'estremità dei piedi.
  - ⚠ **Attenzione:** Il sovr materasso deve essere sistemato sul materasso sottostante.
2. Appendere la pompa sul telaio del letto (estremità dei piedi), e regolare le staffe in modo da raggiungere la migliore posizione eretta della pompa, oppure collocare la pompa su una superficie piatta.
3. Collegare i connettori del tubo dell'aria dal materasso ad aria all'unità della pompa. Quando si sente o si nota un "clic", la connessione è completa e sicura.

⚠ **NOTA:** Controllare e assicurarsi che i tubi dell'aria non siano piegati o intrappolati sotto il materasso.

4. Collegare la spina a una presa elettrica.



**NOTA:**

1. Assicurarsi che l'unità della pompa sia adeguata per la tensione elettrica locale. Non posizionare l'apparecchiatura in modo che è difficile far funzionare il dispositivo di sezionamento.
2. La spina viene utilizzata anche per scollegare il dispositivo.



**ATTENZIONE:** La pompa può essere applicata solo al materasso consigliato dal fabbricante. Non utilizzarla per nessun altro scopo. (Parte applicata: materasso ad aria)

5. Quindi collocare l'interruttore principale sulla posizione ON.



**NOTA:** Si può scollegare l'unità per spegnere il dispositivo.



**NOTA:** Il dispositivo è munito anche di un cavo di connessione all'elettricità.



**ATTENZIONE:** La pompa fornita con il materasso può essere utilizzata solo per materassi consigliati dal fabbricante. Non utilizzarla per nessun altro scopo. (parte applicata: materasso ad aria)



**NOTA:** (per modelli SENZA la funzione di bassa perdita d'aria) Durante le interruzioni dell'alimentazione elettrica, si può coprire il Connettore Rapido con il cappuccio di trasporto per mantenere la pressione dell'aria all'interno delle celle.



**NOTA:** Dopo l'installazione, assicurarsi che il cavo o la tubatura in eccesso vengano tolti dalla zona di passaggio, per evitare che qualcuno vi possa inciampare. Tutti i DISPOSITIVI vanno collocati in modo da consentire sempre un accesso agevole al paziente da parte di medici e assistenti.

## 4. Funzionamento

**!** **NOTA:** Leggere sempre le istruzioni di funzionamento prima dell'uso.

### 4.1 Funzionamento generale

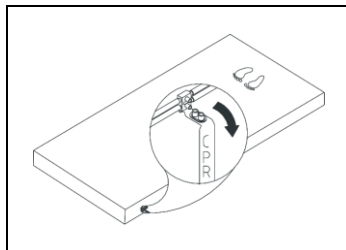


1. Accendere il pulsante di alimentazione principale sul lato della pompa.
2. Da quando la pompa inizia a soffiare aria nel materasso occorrono circa 30 minuti per gonfiarlo completamente.
3. Quando si usa il materasso per la prima volta, è obbligatorio attivare la funzione 'Max Firm' (massima saldezza) per effettuare più velocemente il gonfiaggio. Se il materasso non si gonfia completamente durante l'operazione di gonfiaggio iniziale, si accende l'indicatore di bassa pressione (LED giallo). Una volta raggiunta la pressione giusta, si spegne l'indicatore di bassa pressione (LED giallo).
4. Una volta completato il gonfiaggio iniziale (processo Maxfirm), e la pompa entra in modalità alternata.
5. A seconda del peso e dell'altezza del paziente, regolare le impostazioni di pressione al livello più confortevole senza toccare il fondo, quindi la pressione nel materasso aumenterà lentamente fino al valore previsto una volta che il materasso ad aria è pronto per l'uso.

**!** **NOTA:** Ogniqualevolta il materasso viene impostato per il primo uso, verrà forzato ad eseguire il Maxfirm per un gonfiaggio più rapido. L'utente potrà poi regolare il materasso d'aria in base alla morbidezza desiderata.



### 4.2 Operazioni CPR di emergenza



Le operazioni CPR vanno effettuate su una superficie solida. Quindi, se si verifica una situazione di emergenza CPR con il paziente sul materasso, quest'ultimo dovrà essere sgonfiato rapidamente. Ciò si effettua tirando rapidamente la linguetta CDR che si trova in corrispondenza della testa del materasso sul lato destro del paziente. Si può anche scollegare il connettore rapido dell'unità della pompa per accelerare lo sgonfiamento.

### 4.3 Impostazione della pressione

Gli utenti possono regolare la pressione del materasso ad aria regolando la morbidezza dello stesso con i tasti di comfort. Consultare il medico per l'impostazione adeguata.

Il paziente si può stendere sul materasso una volta che la pompa sta funzionando in modalità alternata; ciò indica che la pressione per la morbidezza desiderata è stata raggiunta.



**NOTA-**

Controllare che sia selezionata la pressione adeguata passando una mano tra le celle d'aria sgonfie e il paziente per verificare la situazione nella zona delle natiche del paziente. Gli utenti dovrebbero essere in grado di sentire il contatto minimo.


Se l'unità della pompa non è dotata di un cicalino di allarme, l'indicatore di Bassa Pressione si accenderà fino a quando non viene risolta la situazione di errore di bassa pressione.

### 4.4 Funzione di Bassa Pressione


Quando si verifica una situazione di bassa pressione anormale, l'indicatore di Bassa Pressione (LED giallo) si accende. Verificare che le connessioni siano state effettuate correttamente e che siano state collocate adeguatamente in base alle istruzioni di installazione.



**NOTA** -Se il livello di pressione è notevolmente basso, verificare l'esistenza di eventuali fughe (tubi o manicotti di connessione). Se necessario, sostituire i tubi o manicotti eventualmente danneggiati. Altrimenti contrattare un rivenditore autorizzato locale per la riparazione.

Se l'unità della pompa è dotata di un cicalino di allarme, quest'ultimo suonerà e l'indicatore di Bassa Pressione si accenderà quando la pressione dell'aria raggiunge un valore inferiore a quello normale. Per attenuare l'allarme, basta premere il pulsante di Attenuazione Allarme sul pannello . Tuttavia l'indicatore di bassa pressione rimarrà acceso sino a quando viene risolta la condizione di guasto di bassa-pressione.

### 4.5 Modalità Statica

Premere il pulsante  THERAPY per sospendere la modalità alternata del materasso. Premendo di nuovo questo pulsante, il materasso tornerà alla modalità di terapia alternata.

### 4.6 Attenuazione Allarme

Quando si verifica una situazione di bassa pressione, si accenderà il LED e suonerà il cicalino per avvisare il paziente. Premendo il pulsante, si attenuerà temporaneamente il cicalino di modo che l'assistente possa individuare le possibili perdite d'aria. Nel caso in cui la situazione non venisse risolta entro 3 minuti; l'allarme riprenderà a suonare.


## 5. Pulizia


È importante seguire le procedure di pulizia prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta con un paziente; ciò serve ad evitare la possibilità di trasmissione di agenti patogeni tra pazienti e assistenti.

Pulire l'unità della pompa con un panno umido precedentemente bagnato con un detergente non aggressivo. Evitare il contatto con la polvere e la vicinanza ad aree polverose. Assicurarsi che i detersivi utilizzati non danneggino o corrodano l'involucro di plastica dell'unità della pompa.
















 **ATTENZIONE:** Non immergere o bagnare eccessivamente l'unità della pompa.

Pulire il materasso con un panno umido precedentemente bagnato con acqua tiepida e un detergente non aggressivo. Evitare la polvere e la vicinanza ad aree polverose. Il coperchio si può pulire anche utilizzando ipoclorito di sodio diluito in acqua. Tutti i componenti devono essere asciugati bene all'aria prima dell'uso.

 **ATTENZIONE:** Non utilizzare prodotti a base fenolica per la pulizia.


 **ATTENZIONE:** Non lasciare asciugare il materasso direttamente esposto alla luce del sole.

La borsa di trasporto (se disponibile) dovrà essere rivoltata e pulita completamente utilizzando delle soluzioni disinfettanti. Lasciare asciugare bene all'aria, quindi rivoltarla e pulire l'esterno della borsa con delle soluzioni disinfettanti.

<b>Materiale del rivestimento:</b> Nylon/PU	    
<b>Materiale del rivestimento:</b> Argento <sup>+</sup> Nylon/PU	    
<b>Materiale del rivestimento:</b> Stretch	    

## 6. Immagazzinamento

1. Stendere il materasso nel senso della larghezza e rivoltato.
2. Cominciare ad arrotolarlo dal lato della testa verso i piedi lasciando aperta la valvola CPR.
3. Usare la cinghia presente sul lato di piedi per avvolgere e tenere fermo il materasso.

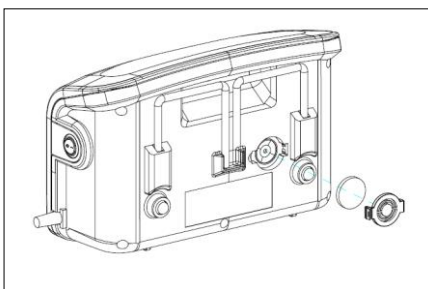
 **NOTA:** Non curvare, piegare o accatastare i materassi. Evitare la luce diretta del sole.

## 7. Manutenzione

### 7.1 Generale

1. Controllare il cavo d'alimentazione e la spina per abrasioni o usura eccessiva.
2. Controllare che il coprimaterasso non abbia segni d'usura o danni.
3. Scollegare i tubi dell'aria dal materasso. Poi, controllare il flusso dell'aria delle due bocchette della pompa. Devono fornire aria alternatamente quando la pompa è in modalità "alternata".
4. Controllare che i tubi dell'aria non abbiano alcun tipo di piega o rottura. Rivolgersi al distributore locale per la sostituzione.

### 7.2 Sostituzione del filtro dell'aria



1. Aprire il coperchio del filtro dell'aria situato sul retro della pompa.
2. Il filtro è riutilizzabile e può essere lavato delicatamente con un detergente delicato e acqua. Asciugare il filtro prima dell'uso.
3. Controllare e sostituire il filtro dell'aria regolarmente se l'ambiente è sporco.

## 8. Vita utile prevista:

Ci si aspetta che i prodotti funzionino in modo sicuro e affidabile quando vengono utilizzati o installati in base alle informazioni fornite da Apex Medical. Apex Medical consiglia di affidare i controlli e la manutenzione del sistema a tecnici autorizzati in caso di segni di usura o problemi di funzionamento del dispositivo. Altrimenti in genere non è necessario alcun tipo di servizio e controllo dei dispositivi.

## 9. Soluzione Dei Problemi

### **Q1 Il dispositivo non è alimentato**

- Verificare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente.

### **Q2 L'indicatore di bassa pressione è acceso**

- Verificare la connessione tra il connettore rapido e la pompa.
- Verificare tutte le connessioni dei tubi dell'aria del materasso.
- Verificare la chiusura della valvola CPR.
- Verificare l'eventuale presenza di perdite d'aria dalle camere.

### **Q3 Il paziente sprofonda**

- La regolazione della pressione non è adeguata al paziente, impostare un livello più alto e attendere qualche minuto.

### **Q4 Il materasso si affloscia**

- Verificare il fissaggio delle chiusure e delle cinghie del materasso.
- Verificare il fissaggio del materasso alla rete del letto con le apposite cinghie.

### **Q5 Non esce aria da alcuni tubi del connettore del circuito dell'aria.**

- Questa situazione è normale nella modalità alternata. Le uscite dell'aria si attivano a turno nella produzione dell'aria durante il tempo del ciclo.

Se le informazioni sopra non risolvono i vostri problemi, contattate direttamente il vostro agente locale. Potrebbe essere necessario un tecnico per risolvere il problema.



## 10. Specifiche Tecniche:

Articolo		Specifica
Alimentazione (Nota: Vedi etichetta delle caratteristiche tecniche sul prodotto)		CA 220-240V 50 Hz, 0,08A (per sistema a 230 V)
Caratteristiche del fusibile		T1AL, 250V
Tempo ciclo		Fisso
Dimensioni (Lung x Largh x Prof)		29 x 18,5 x 12,6 (cm) / 11,4" x 7,3" x 5,0"
Peso		2,3 Kg or 5,1 lb
Ambiente	Temperatura	Funzionamento: da 10° C a 40° C (da 50° F a 104° F) Magazzinaggio: da -15° C a 50° C (da 5° F a 122° F) Trasporto: da -15° C a 70° C (da 5° F a 158° F)
	Umidità	Funzionamento: senza condensa dal 10% al 90% Magazzinaggio: senza condensa dal 10% al 90% Trasporto: senza condensa dal 10% al 90%
	Pressione atmosferica	Funzionamento: 700 hPa to 1013.25 hPa Magazzinaggio: 50 – 106 kPa Trasporto: 50 – 106 kPa
Classificazione		Classe II, Tipo BF, IP21 Parte applicata: Materasso ad aria Non idoneo all'uso in presenza di una miscela anestetica infiammabile (nessuna Protezione AP/APG)
Materasso		Specifica
Modello		Sostituzione 5" + 3"      Sostituzione 8"
Dimensioni (Lung x Largh x Prof)	200 x 90 x 12.5 cm 78.7" x 35.4" x 5"	200/210 x 90 x 20.3 cm 78.7/82.7" x 35.4" x 8"
	200 x 85 x 12.5 cm 78.7" x 33.4" x 5"	200 x 85 x 20.3 cm 78.7" x 33.4" x 8"
Peso	5,6 kg o 12,5 lb	6,9 kg 15,2 lb
Peso Max, sopportato	180 Kg or 400 lb	200 Kg or 440 lb
Intervallo di pressione	Impostazione 6 livelli di comfort,	



### NOTA:

1. Consultare il distributore o il rappresentante EU per altri documenti tecnici.
2. Queste specifiche sono anche applicabili in altre zone che usano lo stesso tipo di alimentazione elettrica.
3. Le dimensioni ed il peso del materasso sono misurati senza l'imbottitura.
4. Il produttore si riserva il diritto di modificare le specifiche senza preavviso.

# Appendice A: Informazioni sulla Compatibilità Elettromagnetica

## Guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

Questo dispositivo è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utente di questo dispositivo si deve assicurare che venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.

Test di emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
Emissioni RF CISPR11	Gruppo 1	Il dispositivo utilizza l'energia RF solo per il funzionamento interno proprio. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non comportano alcuna interferenza ai dispositivi elettronici vicini
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo è adatto all'utilizzo in tutti gli edifici, compresi quelli destinati all'uso domestico e quelli direttamente collegati alla rete pubblica di alimentazione a basso voltaggio.
Emissioni armoniche IEC61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni della tensione/ Emissioni di sfarfallii IEC61000-3-3	Conforme	




### AVVERTENZA::

1. Il dispositivo non deve essere utilizzato in prossimità o sovrapposto ad altre apparecchiature. Se l'uso in prossimità o sopra è necessario, il dispositivo dovrebbe essere osservato per verificare il normale funzionamento nella configurazione in cui verrà utilizzato.
2. L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questo apparecchio può comportare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione della immunità elettromagnetica di queste apparecchiature e causare malfunzionamenti.
3. Portatili apparecchiature di comunicazione RF (comprese le periferiche come i cavi dell'antenna e antenne esterne) deve essere non utilizzato una distanza inferiore a 30 cm (12 pollici) in qualsiasi parte del Pompa, compresi i cavi specificati dal produttore. Altrimenti, il degrado delle prestazioni di questo dispositivo potrebbe provocare.

## Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica

Questo dispositivo è stato progettato per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utente di questo dispositivo si deve assicurare che venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.

standard di base EMC	Livello del test di immunità		Livello del Conformità	Ambiente elettromagnetico – Guida
	Ambiente struttura sanitaria professionale	Ambiente sanitario di casa		
Scarica elettrostatica (ESD) IEC61000-4-2	Contatto $\pm 8\text{kV}$ $\pm 15\text{kV}$ aria		Contatto $\pm 8\text{kV}$ $\pm 15\text{kV}$ aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitorio elettrico rapido /raffica IEC61000-4-4	$\pm 2\text{ kV}$ per linea di alimentazione $\pm 1\text{ kV}$ per linea di entrata/uscita		$\pm 2\text{ kV}$ per linea di alimentazione $\pm 1\text{ kV}$ per linea di entrata/uscita	La qualità della potenza della rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensione IEC61000-4-5	$\pm 1\text{ kV}$ per modalità differenziale $\pm 2\text{kV}$ per modalità comune	$\pm 1\text{ kV}$ per modalità differenziale	$\pm 1\text{ kV}$ per modalità differenziale	La qualità della potenza della rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cali di tensione, brevi e sbalzi di tensione nelle linee di entrata dell'alimentazione IEC61000-4-11	Cali di tensione: i) riduzione del 100% per 0,5 periodo, ii) riduzione del 100% per 1 periodo, iii) riduzione del 30% per il periodo 25/30, Interruzioni di tensione: riduzione del 100% per il periodo di 250/300		230V	La qualità della potenza della rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente di questo dispositivo ha bisogno di un utilizzo continuo anche durante un blackout, è consigliabile alimentare il dispositivo tramite un gruppo di continuità o una batteria.
Campo magnetico della frequenza di alimentazione (50/60Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici della frequenza di alimentazione devono essere pari ai livelli caratteristici di una sede tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero comune.
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms a bande ISM tra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM e bande radio amatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	6Vrms	I dispositivi di comunicazione a radio frequenza portatili e mobili devono essere utilizzati lontano da qualsiasi parte di questo dispositivo (compresi i cavi), alla distanza di separazione minima consigliata, calcolata con l'equazione applicabile alla

RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V / m da 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1 kHz) Modalità di impulso e l'altro di modulazione	10 V / m da 80 MHz a 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V / m, 80% AM (1 kHz) Modalità di impulso e l'altro di modulazione	10V/m	<p>frequenza del trasmettitore.</p> <p>Distanza di separazione consigliata:  <math>d = \sqrt{P}</math> da 150kHz a 80MHz  <math>d = 0.6\sqrt{P}</math> da 80MHz a 800MHz  <math>d = 1.2\sqrt{P}</math> da 800MHz a 2.7GHz</p> <p>Dove P rappresenta l'indice di potenza di trasmissione massimo del trasmettitore in Watt (W), secondo il produttore del trasmettitore, e d rappresenta la distanza di separazione consigliata in metri (m)<sup>b</sup>.</p> <p>Le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, in base a una ricerca sull'elettromagnetismo,<sup>a</sup> devono essere inferiori al livello di conformità per ciascun intervallo di frequenza.</p> <p>Si possono verificare interferenze nei pressi dei dispositivi contrassegnati dal seguente simbolo:</p> 
<p>NOTA 1: <math>U_T</math> rappresenta la tensione dell'alimentazione c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.</p> <p>NOTA 2: A 80 MHz e 800 MHz, viene applicato l'intervallo di frequenza maggiore.</p> <p>NOTA 3: Queste regole non sono applicabili in tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influiscono l'assorbimento e la riflessione di strutture, oggetti e persone.</p>				
<p><b>a)</b> Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali stazioni fisse di radiotelefoni (cellulari/cordless) e radio mobili terrestri, radioamatori, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV, non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico causato da trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine sul sito elettromagnetico. Se l'intensità di campo misurata nel luogo d'impiego del dispositivo supera il livello di conformità RF applicabile illustrato in precedenza, il dispositivo deve essere sottoposto a osservazione per verificarne il funzionamento normale. Se si riscontrano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, ad esempio la modifica dell'orientamento o lo spostamento del dispositivo.</p> <p><b>b)</b> Oltre all'intervallo di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 10 V/m.</p>				

### Distanze di separazione consigliate tra dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili e questo dispositivo:

Questo dispositivo è stato progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le interferenze RF sono controllate. Il cliente o l'utente di questo dispositivo può contribuire a impedire interferenze elettromagnetiche rispettando una distanza minima tra i dispositivi (trasmettitori) di comunicazione RF portatili e mobili e questo dispositivo, come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di trasmissione del dispositivo di comunicazione.

Potenza massima di trasmissione indicata per il trasmettitore W	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore m		
	150 kHz a 80 MHz $d = \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0.6\sqrt{P}$	800 MHz a 2.7 GHz $d = 1.2\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.06	0.12
0.1	0.31	0.19	0.38
1	1	0.6	1.2
10	3.1	1.9	3.8
100	10	6	12

Per i trasmettitori la cui potenza massima di emissione non è indicata nell'elenco, la distanza di separazione  $d$  consigliata in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  rappresenta l'indice di potenza di trasmissione massima del trasmettitore in Watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.

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

Nota 2: Queste regole non sono applicabili in tutte le situazioni. Sulla propagazione elettromagnetica influiscono l'assorbimento e la riflessione di strutture, oggetti e persone.







**Apex Medical S.L.**

Elcano 9, 6<sup>ª</sup> planta

48008 Bilbao. Vizcaya. Spain



**Apex Medical Corp.**

No. 9, Min Sheng St., Tu-Cheng,

New Taipei City, 23679, Taiwan

[www.apexmedicalcorp.com](http://www.apexmedicalcorp.com)

Print-2017/All rights reserved

776005-0000 V1.8