

Pro-care Optima

User's Manual

Care for a Healthy Life



CONTENTS

ENGLISH

USER MANUAL	1
-------------	---

ESPAÑOL

MANUAL DE INSTRUCCIONES	23
-------------------------	----

PORTUGUÊS

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO	46
--------------------------	----

FRANÇAIS

INSTRUCTIONS D'UTILISATION	69
----------------------------	----

DEUTSCH

GEBRAUCHSANLEITUNG	93
--------------------	----

ITALIANO

GEBRUIKERSHANDLEIDING	116
-----------------------	-----

DUTCH

MANUALE DI ISTRUZIONI	134
-----------------------	-----

Model No.: 9P-086520, 9P-086530

PLEASE READ ALL INSTRUCTIONS 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. The product may be used with caution for patients with spinal injury, but suggested to consult with physician before use. However, it should not be used for patients with unstable spinal fractures.
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.
12. Keep the pump away from flammable liquids or gases.
13. Do not use the extension cord for a long time.

CAUTION -

1. 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.

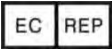
NOTE, CAUTION AND WARNING STATEMENTS:

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

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 mattress system suitable for treatment and prevention of pressure injury.

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 IEC/EN60601-1-2. 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 injury while optimizing patient comfort. It also provides following purposes:

- to help and reduce the incidence of pressure injury while optimizing patient comfort.
- for long term home care of patients suffering from pressure injury.
- 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 injury.

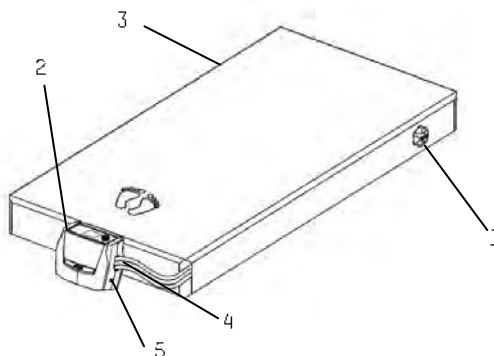
⚠ NOTE- Equipment is not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

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

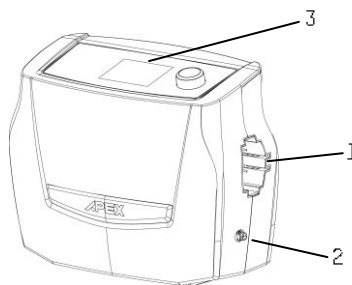
1. CPR
2. Pump unit
3. Mattress system
4. Quick connector
5. Position sensor



2.2 Pump Unit

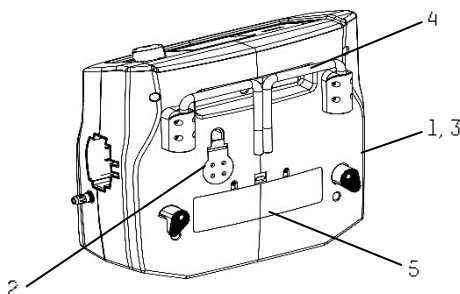
Front

1. Quick connector
2. Position sensor
3. Front panel

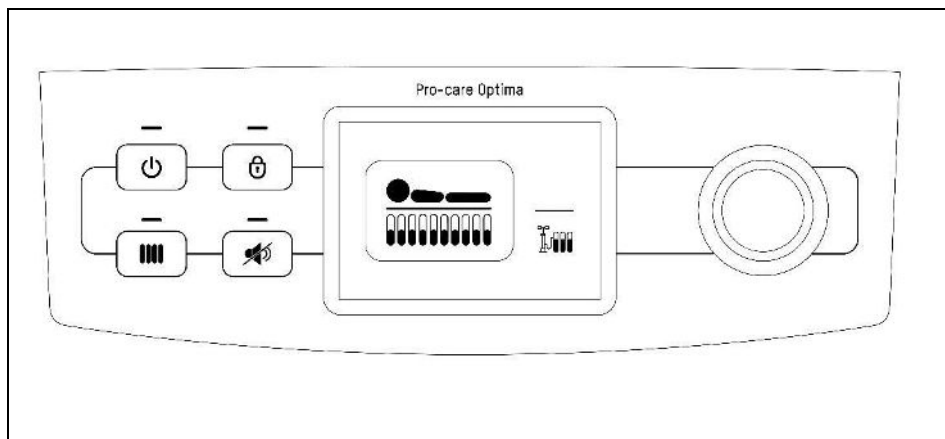


Rear

1. Power switch
2. Air filter
3. Fuses
4. Mounting brackets
5. Battery cover



2.3 Front Panel



1. Power Key

Power Key is to turn on and turn off pump.

2. Panel Lock key

2.1 User interface will be locked automatically 5 minutes after last operation. To unlock interface, press and hold Panel Lock key for 1 second.

 **NOTE-** Always unlock user interface before turning off the pump.

3. Max Firm key

This key is to make sure mattress can be reached maximal operating pressure. This mode will last for 20 minutes and then return to previous setting automatically. This function can be used during patient transfers or nursing procedures for better support. To disable this function, please press Max firm key again.



4. LCD & Knob

Knob is to choose and confirm setting displayed on LCD, rotate the knob and press once to select the setting mode desired in the highlight.

5. Alarms and alarm mute key

When there is an alarmed situation happened, LCD screen will display corresponding error code with buzzer sounded every few seconds. The buzzer can be temporarily suspended by pressing the Alarm Mute key. Alarm buzzer will signal repeatedly every 3 minutes until the alarmed situation is solved.

Below presents 2 types of alarm and please refer to the attached error code table for details.

5.1 For issues that can be checked and solved by user, such as low pressure alarm in head, body and foot areas, there'll be corresponding image. (see the table below)

Low Pressure Alarm

Alarm will be indicated when the pump detects low pressure condition within the mattress.

 **NOTE-** Under the alternating mode, for patient support, the system will first inflate and hold the cells with the right pressure level, keep monitoring the cells with low pressure condition. The system will remain in this state until the low pressure condition in the air cells is solved.

 **NOTE-** The pump can seal the air inside the mattress, which temporarily keeps the patients from bottoming out during low pressure condition. Patient should be moved if the power failure issue cannot be solved soon.

Low battery volume

 **NOTE-** When low battery volume image is shown on the display, plug the power cord into the wall outlet immediately.

 **CAUTION-** Pump system will stop running but display the alarm image and buzzer when low battery volume <10% is detected. To restore the system to the operating mode, plug the power cord into the wall outlet, and press the power key to restart the pump.

Code No.	Diagram	Description
01、02、05		Low pressure alarm: body section
03、04、06		Low pressure alarm: foot section
07		Low pressure alarm: head section
19		Position sensor is not connected
20		Quick connector is not connected
21		Low battery volume (< 25 %)
21		Low battery volume (< 10 %)
24		Connect a wrong bed

5.2 For issues that will affect the operation of pump and need to be solved by technician, it will show a wrench/screwdriver with different error code. (see the table below)

Power failure alarm



NOTE- There will be buzz sound and the alarm mute LED will light up constantly with dark screen when POWER FAILURE occurs.



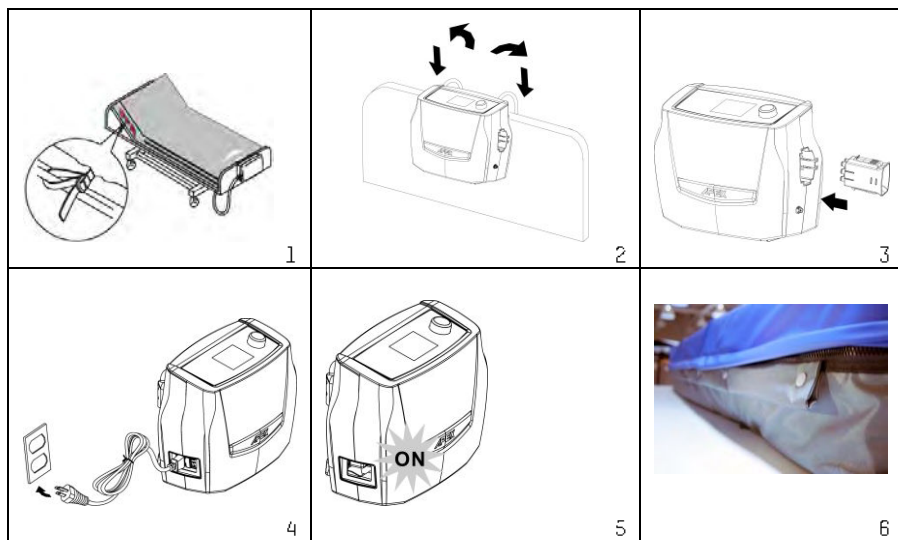
NOTE- The pump can seal the air inside the mattress, which temporarily keeps the patients from bottoming out during power failure. Patients should be moved if the power failure issue cannot be solved soon.

Code No.	Diagram	Description
00		Initial inflation overtime
08-16		System malfunction
17		Pressure control system malfunction
18		System access control malfunction

3. Installation

3.1 Pump & Mattress Installation

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



1. Place the mattress on top of bed frame and foot print toward foot end. Secure the mattress firmly by fixing the straps to bed frame to ensure mattress will be free from sliding. Securing straps are located on the base of the mattress

-  **NOTE-** Make sure that ALL the Heel Relief knobs and emergency CPR knob are closed and locked in position.

-  **CAUTION-** Placing another layers of sheet or bed linen between the patient and the mattress may reduce the benefits provided by the mattress and should be avoided at all time.

2. Hang the pump onto bed panel at the foot-end and adjust hangers to hang the pump to best upright position, or place the pump on a flat surface.

3. Connect the air hose connector of air mattress and the electrical cord of position sensor to the pump unit. Make sure the air hose connection is completed and secured when a "click" sound is felt or heard.

-  **NOTE-** Check and ensure the air hose is not kinked or tucked under mattress.

4. Plug the power cord into electrical outlet.

-  **NOTE-** Make sure the pump unit is suitable for the local power voltage.

-  **NOTE-** The plug is also served to stop the device.

-  **NOTE-** Pump might still be in operation after the power cord disconnection if optional battery is built-in [9P-086520]

- Turn the power switch to ON position.

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) Do not position the equipment so that it is difficult to operate the disconnecting device.

- The cable management tape is provided along the side of the mattress to manage power cord. Please make sure the wire has no signs of damage. After installation, extra length of the power cord, if any, should be neatly managed to prevent stumble accident and should be clear of moving bed mechanisms or other possible entrapment areas.

NOTE- The EQUIPMENT should be firmly placed at position where users can easily access to.

4. Operation

NOTE- Always read the operating instruction before use.

4.1 General Operation

- Switch the power switch on the side of the pump and press power key to turn it on.
- Pre-set program
 - If the pre-set program is desired, you can choose **TICK** and press the knob, pump will automatically



perform pre-set program:
Mode → Alternating
Cycle time → 10 mins.

- If you have preferred setting, you can choose **Mode** and **Cycle time** to enter setting



- Once pump recognizes mattress size through quick connector, it will begin to inflate mattress which takes around 30 minutes to complete initial inflation.



- After completing initial inflation, system will conduct automatic detection of patient weight and provide corresponding pressure to optimize mattress pressure relieving performance.

NOTE- Patient is NOT supposed to lie on the mattress before initial inflation is completed, but to be on the mattress when the auto adjustment process about to start.



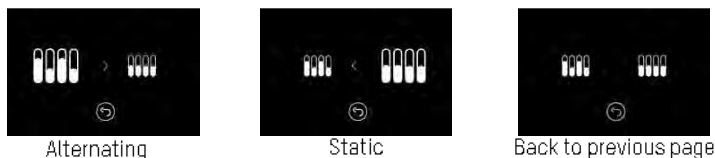
The 5 blue bars displayed on the screen represents the status of the automatic adjustment detection. When completes, the 5 bars will stop running and become .

-  **NOTE-** Once the patient is on the mattress, the pump will automatically sense and adjust the pressure in the cells to support the patient.
-  **NOTE-** Pressing the knob for a minimum of 3 seconds can quickly start the auto adjustment.

5. Main LCD screen displays the current therapy. Setting can be changed by turning the knob and the mode which is chosen will be highlighted, then press the knob once to enter or confirm the setting.



5.1 Mode

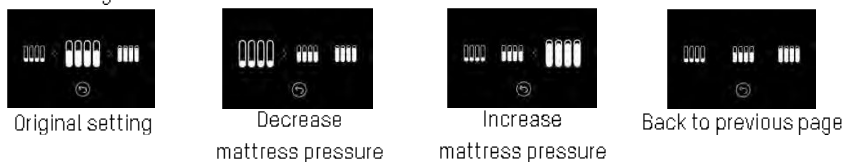


-  **NOTE-** When changing between operating modes, the patient's monitoring and repositioning program should be reviewed.

5.2 Cycle time



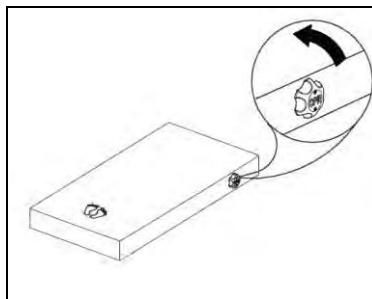
5.3 Tuning



-  **NOTE-** The pressure in the air cells can be manually adjusted for patient comfort by entering the tuning mode in the lower right corner of the LCD screen.
-  **NOTE-** You can also check if the pressure is suitable for the patient by sliding one hand

underneath the air cells at the level of the patient's buttocks. Always leave at least 2.54 cm (1 inch) space between patient and the static cell to prevent bottoming-out.

4.2 Emergency CPR Operation



CPR knob is located at the patient's left-hand side of the mattress near the head area. When there is a need to perform CPR on the patient, quickly turn the CPR knob to release air from mattress. The quick connector on the pump unit can be disconnected for even faster deflation.

4.3 Heel Relief Function

The 5 knobs are on the patient's left-hand side at the foot end of the mattress. Turning the knob to deflate the cell enables the caregivers to float the patient's heels and take away the pressure from bony prominences.



For permanent off-loading/pressure relief:

- Select **no more than two** cells directly under the area that desired to relieve.
- Rotate the knob in a counterclockwise direction to the 12 o'clock position to deflate the cell.

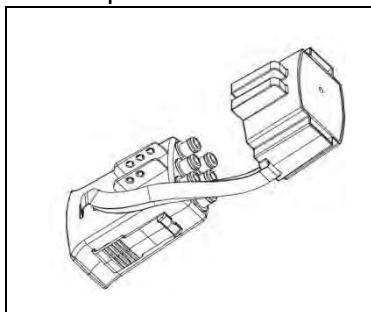


NOTE- This one to two cells can be left permanently deflated.



NOTE- Deflating more than two adjacent cells may affect the support of the patient during the normal alternating cycle.

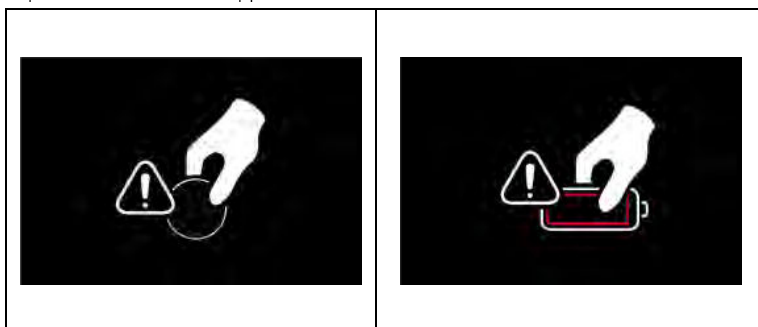
4.4 Transportation



NOTE- When there is a need of patient transportation, pump with the power cord can be disconnected from the mattress during transport. For optimum comfort, APEX recommends caregivers to change to STATIC mode and wait for 5 minutes before disconnecting. Cap on the quick connector as shown on the left to keep the air inside the mattress. The mattress remains inflated at least 8 hours depending on the setting.

4.5 Notifications of parts replacement

When service message of battery/filter replacement (Code no. 22/23) shows up on the LCD screen, the device requires battery/filter replacement service. Please contact local representative or place of purchase for further support.



NOTE- To skip the message, please press the knob and confirm.

NOTE- Service message of battery/filter replacement which will only show up at the time the device is turned on.

4.6 Built-in batteries [Model number: 9P086520]



For model with built-in batteries, it provides non-stop 6-hour therapy when in power outage. You can refer to top-right side of LCD display for battery status. Please read information below for battery operation.

1. Use AC power whenever possible. Connect the pump to AC power outlet and turn on the power switch to fully charge the battery for emergencies.
2. The warranty period is 12 months for the built-in batteries.
3. Connect the pump to AC power outlet immediately when the low-battery graphic shows up.
4. The battery may not be fully charged upon receipt. Connect the pump to AC power outlet for at least 10 hours.

 **NOTE-** Pump can not complete initial inflation when battery capacity is under 25%.

5. Cleaning

It is important to follow the cleaning procedures to avoid cross contamination. Be sure to clean the surface in a dry and dust free environment. Wipe down the pump unit with a damp cloth pre-soaked with a mild detergent. Avoid contact with dust and proximity to dusty areas. Make sure that any cleaning agents you use will not harm or corrode the plastic casing on the pump unit. If your doctor or medical facilities have other special cleaning instruction, please follow the professional instruction.

-  **CAUTION-** Do not immerse or soak pump unit.
-  **WARNING-** Do not remove the casing of the pump to avoid electrical shock. All disassembly or repair should be done by authorized technicians.
-  **CAUTION-** The pump does not need oil lubrication; please do not dissemble the system.

Cover Material: • Stretch	    
--	---

Cover Material: • Nylon/PU	    
---	---

Wipe-down the mattress unit with a damp cloth pre-soaked with warm water containing a mild detergent, or chlorine bleach followed by an approved intermediate level disinfectant. Also the mattress top cover can be completely removed for laundry with water temperature indicated on the laundry label; however, it is recommended that the user still check with local policy to determine the time/temperature ratio required achieving thermal disinfection. The cover may also be cleaned using sodium hypochlorite diluted in water. After cleaning, please avoid dust and proximity to dusty areas and all parts should be air dried thoroughly before use.

-  **CAUTION-** Do not use phenolic based products for cleaning.
-  **CAUTION-** After cleaning, dry the mattress without direct exposure of sunlight.

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.
4. After the product is stored for 3 months, it needs to be recharged again.

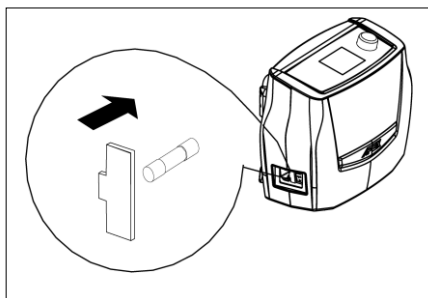
-  **NOTE-** Do not kink, crease or stack the mattresses and do not store the system in direct sunlight, high temperature or moist areas.

7. Maintenance

7.1 General

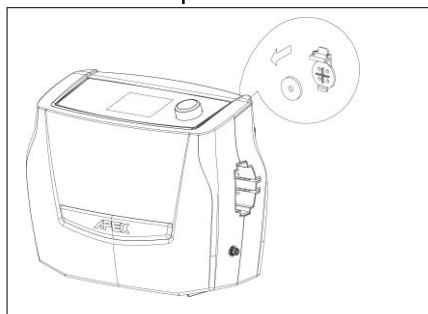
1. Check main power cord and plug if there is abrasions or excessive wear.
2. Check mattress cover for signs of wear or damage. Ensure mattress cover and tubes are stubbed together correctly.
3. Check airflow from the quick connector. The airflow should alternate between two ventilation tubes in the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

7.2 Fuse Replacement



1. Disconnect the power plug when a blown fuse is suspected.
2. Remove the cover of the fuse holder by means of a flat screwdriver.
3. Insert a new fuse of the correct rating in, and replace the cover of the fuse holder back. The fuse should be rated as T1AL/250V type and VDE approved.

7.3 Air Filter Replacement



1. Open the air filter cap located at the back of pump.
2. Replace with a clean filter and put the cover lid back. 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. Suggested to do it every three month.

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

Q1 Power is not ON

- Check if the plug is connected to mains.
- Check for a blown fuse.

Q2 Low Pressure Alarm is on

- Check if the Quick Connector is tightly secured.
- Check if all tubing connections along mattress are secured.
- Check if the air hoses are kinked or broken.
- Check if the CPR knob is tightly closed.

Q3 Power Failure Alarm is on

- Check if the power is suddenly shut down.
- Check if the power cord is connected properly.

Q4 Patient is bottoming out

- Pressure setting might be inadequate for the patient, increase comfort range 1 level higher and wait for a few minutes for best comfort.

Q5 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.

Q6 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.

Q7 System malfunction (Code 11 or 12)

- Check if there is only one or two knobs at the foot-end of the mattress remained open.

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

10. Technical Specifications

Item		Specification
Power Supply (Note: See rating label on the product)	With battery	9P-086520: AC 220-240V 50 Hz, 0.6A 9P-086520: AC 110-120V 60 Hz, 1A
	Without battery	9P-086530: AC 220-240V 50 Hz, 0.34A 9P-086530: AC 110-120V 60 Hz, 0.5A
Fuse Rating		T1AL, 250V
Cycle time		10, 15, 20, 25 mins.
Dimension (L x W x H)		34.1 x 16.5 x 26.0 cm
Weight		9P-086520: 5 Kg /11 lbs with battery 9P-086530: 4.5 kg /9.9 lbs without battery
Environment	Atmospheric Pressure	700 hPa to 1060 hPa
	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
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		6" Mattress
Dimension (L x W x H)		200 x 80/85/90 x 20 cm/78.7" x 31.5"/33.5"/35.4" x 8"
Weight		13 Kg / 28.6 lbs
Max. Support Weight		250 Kg / 550 lbs



NOTE-

1. Consult the distributor or EU representative for further technical documents.
2. The specifications are also suitable for other areas operating with same power supply.
3. Mattress dimension and weight are measured without foam cushion
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:

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.
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.
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.

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		110 V 240 V	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 IEC61000-4-6	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, 9-28V/m, 80% AM(1kHz) pulse mode and other modulation	10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V/m, 80% AM(1kHz) pulse mode and other modulation	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 2.7G Hz 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). ³ Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ⁴ should be less than the compliance level in each frequency ranged. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
NOTE 1: U _i is the a.c. mains voltage prior to the application of the test level NOTE 2: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 3: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people				
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. b) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.				

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 TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR LA UNIDAD

PELIGRO: para reducir el riesgo de electrocución:

1. Desenchufe siempre la unidad inmediatamente después de haberla utilizado.
2. No la utilice nunca mientras se baña o ducha.
3. No coloque ni almacene esta unidad donde pueda caerse al suelo o al interior de una bañera o fregadero.
4. No la coloque ni la deje caer en agua u otros líquidos.
5. Nunca intente alcanzar la unidad en caso de que haya caído al agua. En ese caso, desenchufe la unidad de inmediato.

ADVERTENCIA: para reducir el riesgo de quemaduras, electrocución, incendio o lesiones a las personas:

1. Evalúe a los pacientes para valorar el riesgo de atrapamiento de conformidad con el protocolo y vigile a los pacientes de manera apropiada.
2. La unidad puede utilizarse con precaución en pacientes con lesión espinal, pero se recomienda consultar con el médico antes de proceder. No obstante, la unidad no debe usarse en pacientes con fracturas vertebrales inestables.
3. Se requiere una supervisión estricta cuando la unidad se utiliza en niños o cerca de ellos. Existe el riesgo de que se produzcan quemaduras eléctricas o un accidente de asfixia en caso de que un niño ingiera una pieza pequeña que se haya desprendido de la unidad.
4. Utilice esta unidad exclusivamente para el uso previsto, tal y como se describe en este manual. No utilice ningún otro colchón no recomendado por el fabricante.
5. Nunca utilice este producto si tiene el cable o el enchufe dañados, si no funciona correctamente, si se ha caído o dañado, o si se ha caído al agua. Devuelva el producto a su proveedor o a Apex Medical Corp. para su revisión y reparación.
6. Mantenga el cable de alimentación alejado de superficies calientes.
7. Nunca bloquee las aberturas de aire de este producto ni lo coloque sobre superficies blandas, tales como una cama o sofá, donde las aberturas puedan resultar bloqueadas. Mantenga la abertura de aire libre de pelusas, cabellos y otras partículas similares.
8. Nunca deje caer ni inserte ningún objeto en ninguna abertura o manguera.
9. No modifique esta unidad sin la autorización del fabricante.
10. Las fundas de los colchones han sido sometidas a pruebas de sensibilización e irritación de la piel. No obstante, si sospecha que puede haber sufrido o está sufriendo una reacción alérgica, consulte a un médico de inmediato.
11. No deje tramos largos de tubería alrededor de la parte superior de su cama. El hacerlo podría conllevar riesgo de estrangulación.
12. Mantenga la bomba alejada de líquidos o gases inflamables.
13. No utilice el cable de extensión durante mucho tiempo.

PRECAUCIÓN -

1. Si existe la posibilidad de que se produzcan interferencias electromagnéticas con teléfonos móviles, aumente la distancia (3,3 m) entre los dispositivos o apague el teléfono móvil.

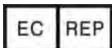
DECLARACIONES DE AVISO, PRECAUCIÓN Y ADVERTENCIA:

AVISO: proporciona consejos al usuario.

PRECAUCIÓN: indica los procedimientos correctos de uso o mantenimiento para evitar daños o destrucción del equipo u otra propiedad

ADVERTENCIA: llama la atención sobre un peligro potencial que requiere procedimientos o prácticas correctos para evitar que se produzcan lesiones personales.

SÍMBOLOS

	Representante autorizado en la Comunidad Europea.
	Fabricante
	Cumple con los estándares de protección contra descargas eléctricas para equipos de tipo BF.
	Consulte las instrucciones de uso para manejar el dispositivo
IP21 	Protegido contra cuerpos sólidos extraños de 12,5 mm de tamaño o superior; Protección contra caída vertical de gotas de agua
	Clase II
	Limitación de temperatura
	Limpieza en seco, cualquier solvente excepto tricloroetileno
	No planchar
	Secadora, programa normal, baja temperatura
	No secar en secadora
	No usar lejía
	No limpiar en seco
	Lavar a máquina, programa regular / normal, 95 grados C (203 grados F)
	Atención - Cumpla las normativas sobre la eliminación de residuos procedentes de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE): Debe llevar el producto a un punto de recogida apropiado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. Para obtener información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la oficina local de reciclaje de su ciudad, el servicio de eliminación de desechos local o la tienda minorista donde adquirió este producto.

1. Introducción

Este manual debe utilizarse para la configuración inicial del sistema y para fines de consulta.

1.1 Información general

El sistema es un sistema de colchón de alta calidad adecuado para el tratamiento y la prevención de lesiones causadas por presión.

El sistema se ha probado y aprobado con éxito según las siguientes normativas:



IEC/EN 60601-1
IEC/EN 60601-1-2
IEC/EN 61000-3-2 Clase A
IEC/EN 61000-3-3
CISPR 11 Grupo 1, Clase B

Declaración de advertencia de la Directiva CEM (Compatibilidad electromagnética)

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para dispositivos médicos según IEC/EN 60601-1-2. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección adecuada ante interferencias perjudiciales en instalaciones médicas típicas. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones proporcionadas, podría causar interferencias perjudiciales a otros dispositivos cercanos. No obstante, no hay garantía de que no vayan a producirse interferencias en una instalación concreta. Si este equipo causa interferencias perjudiciales a otros dispositivos, lo que puede verificarse apagando y encendiendo el equipo, se aconseja intentar corregir las interferencias mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar el dispositivo de recepción.
- Aumentar la separación entre los equipos.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el otro u otros dispositivos.
- Solicitar ayuda al fabricante o a un técnico de servicio de campo.

1.2 Uso previsto

El presente producto se ha diseñado para ayudar y reducir la incidencia de lesiones por presión, mejorando al mismo tiempo la comodidad del paciente. También puede ser utilizado para:

- ayudar y reducir la incidencia de lesiones por presión, mejorando al mismo tiempo la comodidad del paciente.
- proporcionar cuidado domiciliario a largo plazo de pacientes que sufren una lesión por presión.
- tratar el dolor un médico bajo la recomendación de un médico.

El producto solamente podrá ser manejado por personal cualificado para realizar procedimientos generales de enfermería y tras haber recibido la formación adecuada sobre la prevención y el tratamiento de las lesiones por presión.



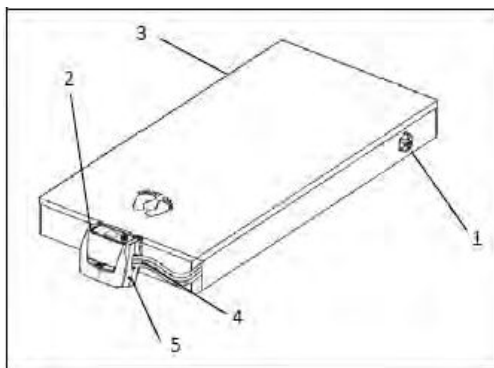
NOTA: el equipo no es adecuado para ser utilizado en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno u óxido nitroso.

2. Descripción del producto

Desembale el producto para verificar si se ha producido algún daño durante el envío. Póngase inmediatamente en contacto con su proveedor si detecta algún tipo de daño en el producto.

2.1 Sistema de colchón

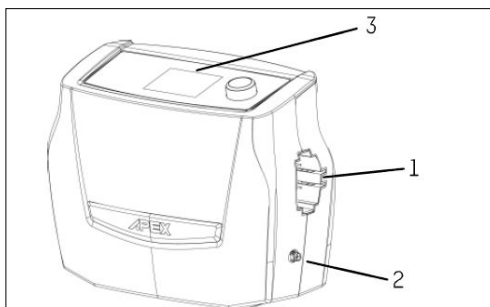
1. RCP
2. Unidad de bomba
3. Sistema de colchón
4. Conector rápido
5. Sensor de posición



2.2 Unidad de la bomba

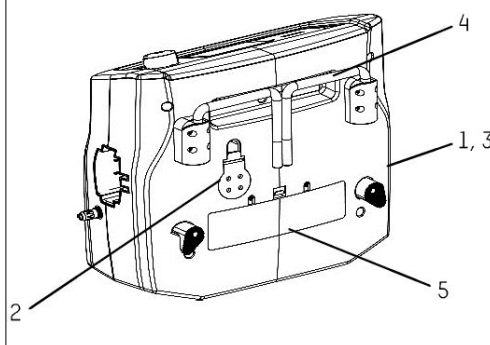
Parte frontal

1. Conector rápido
2. Sensor de posición
3. Panel frontal

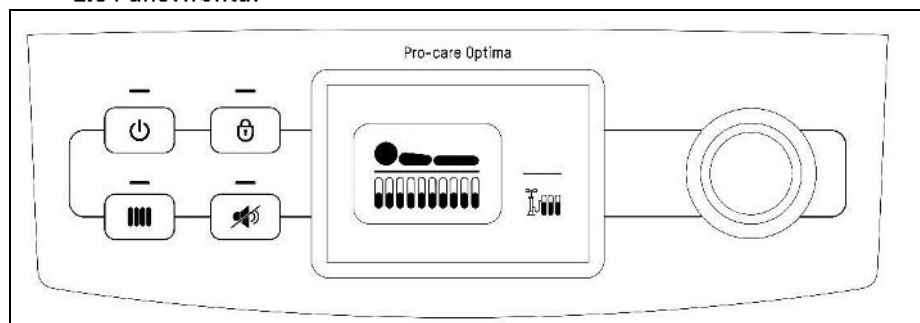


Parte trasera

1. Interruptor de encendido
2. Filtro de aire
3. Fusibles
4. Soportes de montaje
5. Tapa de la batería



2.3 Panel frontal



1. Tecla de encendido

La tecla de encendido sirve para encender y apagar la bomba.

2. Tecla de bloqueo del panel

2.1 La interfaz de usuario se bloqueará automáticamente 5 minutos después del último uso. Para desbloquear la interfaz, mantenga presionada la tecla de bloqueo del panel durante 1 segundo.



NOTA: desbloquee siempre la interfaz de usuario antes de apagar la bomba.

3. Tecla de firmeza máxima

Esta tecla es para asegurar que el colchón alcance la presión operativa máxima. Este modo tiene una duración de 20 minutos y luego volverá a la configuración anterior automáticamente. Esta función se puede utilizar durante los traslados de pacientes o durante procedimientos de enfermería para que el paciente disfrute de un mejor apoyo. Para desactivar esta función, presione de nuevo la tecla de firmeza máxima.



4. Pantalla LCD y mando selector

El mando selector sirve para elegir y confirmar la configuración que se muestra en la pantalla LCD, gire el mando y presione una vez para seleccionar el modo de configuración que aparece resaltado en la pantalla.

5. Alarmas y tecla de silencio de alarma

Cuando se produce una situación de alarma, la pantalla LCD muestra el código de error correspondiente con un indicador acústico cada pocos segundos. El indicador acústico se puede suspender temporalmente presionando la tecla **silenciar alarma**. El indicador acústico de alarma se repetirá cada 3 minutos hasta que se resuelva la situación de alarma.

A continuación se presentan 2 tipos de alarma, consulte la tabla de códigos de error adjunta para obtener más información.

- 5.1 Para los problemas que puede verificar y resolver el usuario, como el caso de una alarma por baja presión en las áreas de la cabeza, cuerpo o pies, se mostrará la imagen correspondiente. (véase la tabla a continuación).

Alarma por baja presión

La alarma se activa cuando la bomba detecta condiciones de baja presión dentro del colchón.

▲ **NOTA:** bajo el modo alterno, para proporcionar apoyo al paciente, el sistema primero inflará y mantendrá las células con el nivel de presión correcto y, a continuación seguirá controlando las celdas con condiciones de baja presión. El sistema permanecerá en este estado hasta que se resuelva la condición de baja presión en las celdas de aire.

▲ **NOTA:** la bomba puede sellar el aire dentro del colchón, lo que evita temporalmente que los pacientes toquen la parte inferior en condiciones de baja presión. El paciente deberá moverse si el problema de fallo de alimentación no puede resolverse pronto.

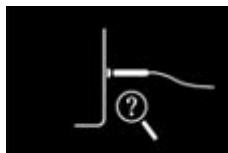
Indicación de bajo nivel de batería

▲ **NOTA:** cuando se muestra una imagen que indica bajo nivel de batería en la pantalla, enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente de pared inmediatamente.

▲ **PRECAUCIÓN:** el sistema de la bomba dejará de funcionar, pero mostrará la imagen de la alarma y emitirá una advertencia acústica cuando se detecte un nivel de batería inferior al 10 %. Para restablecer el sistema al modo operativo, enchufe el cable de alimentación en la toma de pared y presione la tecla de encendido para reiniciar la bomba.

Numero de código	Diagrama	Descripción
01, 02, 05		Alarma por baja presión: sección del cuerpo
03, 04, 06		Alarma por baja presión: sección de los pies
07		Alarma por baja presión: sección de la cabeza

19



El sensor de posición no está conectado

20



El conector rápido no está conectado

21



Nivel de batería bajo (<25 %)

21



Nivel de batería bajo (<10 %)

24



Se ha conectado una cama inadecuada

- 5.2 En el caso de problemas que afecten al funcionamiento de la bomba y que deben ser reparados por un técnico, se mostrará un destornillador junto con un código de error diferente. (véase la tabla a continuación).

Alarma de fallo de alimentación

⬆ **NOTA:** en caso de que se produzca un fallo de alimentación, se emitirá una indicación acústica y el LED de silenciamento de la alarma se iluminará constantemente con una pantalla oscura.

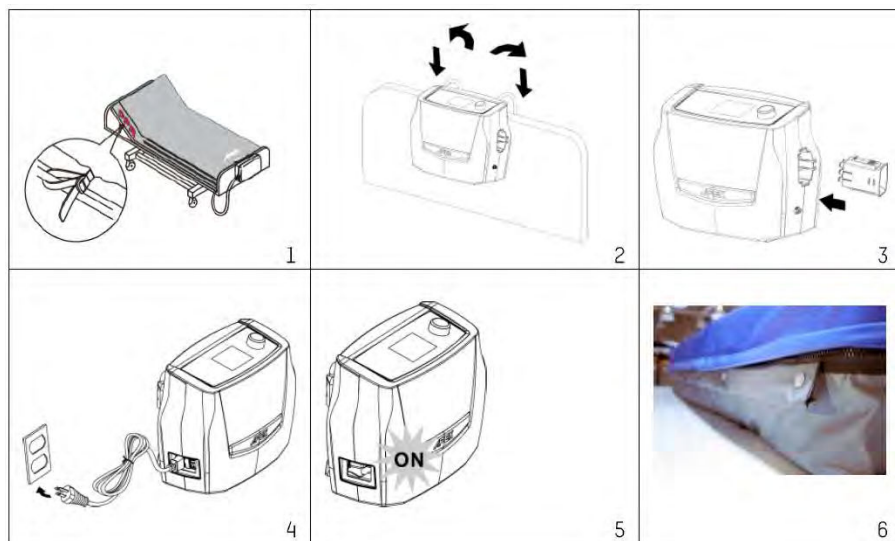
⬆ **NOTA:** la bomba puede sellar el aire dentro del colchón, lo que evita temporalmente que los pacientes toquen la parte inferior bajo condiciones de fallo de alimentación. Los pacientes deberá moverse si el problema de fallo de alimentación no puede resolverse pronto.

Numero de código	Diagrama	Descripción
00		Duración excesiva del inflado inicial
08-16		Avería del sistema
17		Funcionamiento incorrecto del sistema de control de presión
18		Funcionamiento incorrecto del control de acceso al sistema

3. Instalación

3.1 Instalación del colchón y la bomba

-  **NOTA:** desembale el producto para verificar si se ha producido algún daño durante el envío. Póngase inmediatamente en contacto con su proveedor si detecta algún tipo de daño en el producto.



1. Coloque el colchón en la parte superior de la estructura de la cama y con la huella impresa hacia el extremo de los pies. Asegure con firmeza el colchón fijando las correas a la estructura de la cama para asegurarse que el colchón no se pueda deslizar. Las correas de seguridad se encuentran en la base del colchón.

 **NOTA:** asegúrese de que TODOS los mandos de descarga del talón y el botón de RCP de emergencia estén cerrados y bloqueados en su posición.

 **PRECAUCIÓN:** colocar otras capas de sábanas o ropa de cama entre el paciente y el colchón puede reducir los beneficios proporcionados por el colchón y debe evitarse en todo momento.

2. Cuelgue la bomba en el panel de la cama en el extremo de los pies y ajuste los soportes para colgar la bomba en la posición más vertical posible, o coloque la bomba sobre una superficie plana.

3. Conecte el conector de la manguera de aire del colchón de aire y el cable eléctrico del sensor de posición a la unidad de la bomba. Sabrá que la conexión de la manguera de aire se ha realizado correctamente y está segura cuando sienta o escuche un "clic".

 **NOTA:** compruebe y asegúrese de que la manguera de aire no esté doblada o metida debajo del colchón.

4. Enchufe el cable de alimentación en una toma de corriente.

- ⚠ **NOTA:** asegúrese de que la unidad de la bomba sea adecuada para el voltaje de alimentación local.
- ⚠ **NOTA:** el enchufe también se sirve para apagar el dispositivo.
- ⚠ **NOTA:** si está instalada la batería opcional (9P-086520), es posible que la bomba siga funcionando después de haber desenchufado el cable de alimentación.
5. Coloque el interruptor de encendido a la posición ON (ENCENDIDO).
- ⚠ **PRECAUCIÓN :** la bomba solo se puede utilizar con el colchón recomendado por el fabricante. No la utilice con fines diferentes a los previstos. (se aplica a la pieza: colchón de aire) No coloque el equipo de forma que sea difícil acceder al dispositivo de desconexión.
6. Se incluye una correa de administración de cables a lo largo del costado del colchón para colocar correctamente el cable de alimentación. Por favor, asegúrese de que el cable no muestre señales de daños. Una vez realizada la instalación, la longitud extra del cable de alimentación, si corresponde, debe disponerse de forma ordenada para evitar posibles accidentes, y debe estar alejado de los mecanismos móviles de la cama y de otras posibles áreas de atrapamiento.
- ⚠ **NOTA:** el **EQUIPO** debe instalarse con firmeza en un lugar de fácil acceso.

4. Funcionamiento

- ⚠ **NOTA:** lea **siempre** las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el producto.

4.1 Funcionamiento general

- Encienda el interruptor de alimentación situado en el lateral de la bomba y presione la tecla de encendido para encenderla.
- Programa predeterminado
 - Si desea utilizar el programa predeterminado, puede elegir la opción TICK y presionar el mando, la bomba se activará automáticamente.



ejecutar un modo predeterminado:
Modo → alterno
Tiempo del ciclo: → 10 minutos.

- Si tiene una configuración preferida, puede elegir las opciones Modo y Tiempo de ciclo para introducir dicha configuración.



- Una vez que la bomba reconoce el tamaño del colchón mediante el conector rápido, procederá a inflar el colchón. El ciclo de inflado inicial tardará aproximadamente media hora.



- Una vez se haya completado el inflado inicial, el sistema detectará automáticamente el peso del paciente y proporcionará la presión correspondiente para optimizar el rendimiento de la función de alivio de presión del colchón.



NOTA: el paciente NO se debe recostar en el colchón antes de que se complete el ciclo de inflado normal, sino que debe acostarse justo antes de que comience el proceso de ajuste automático.



Las 5 barras azules que se muestran en la pantalla representan el estado de la detección de ajuste automático. Cuando se complete el proceso, las 5 barras dejarán de moverse y se mostrarán en .



NOTA: una vez que el paciente esté sobre el colchón, la bomba detectará su presencia automáticamente y ajustará la presión en las celdas para proporcionar apoyo al paciente.



NOTA: presionar el mando durante un mínimo de 3 segundos puede iniciar rápidamente el proceso de ajuste automático.

- La pantalla LCD principal muestra la terapia actual. La configuración se puede cambiar girando el mando, una vez seleccionado un modo, este se resaltará, en ese momento debe presionar una vez el mando para introducir o confirmar el ajuste.



5.1 Modo



NOTA: al cambiar entre los modos de operación, deberán de revisarse el programa de control y reposicionamiento del paciente.

5.2 Duración del ciclo



10 mins



15 mins



20 mins



25 mins

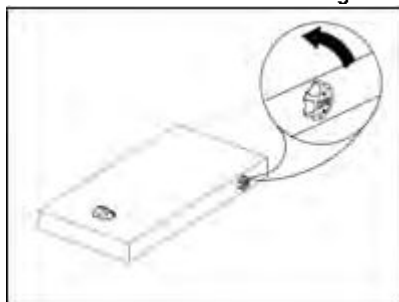
Volver a la
página anterior

5.3 Ajuste

Configuración
originalDisminuir la presión
de columnaAumentar la
presión del colchónVolver a la página
anterior

- ⚠ **NOTA:** la presión en las celdas de aire se puede ajustar manualmente para proporcionar mayor comodidad del paciente entrando en el modo de ajuste en la esquina inferior derecha de la pantalla LCD.
- ⚠ **NOTA:** también puede comprobar si la presión es adecuada para el paciente deslizando una mano por debajo de las celdas de aire al nivel de las nalgas del paciente. Debe haber siempre un espacio de al menos 2,54 cm (1 pulgada) entre el paciente y la celda estática para evitar que toque la parte inferior.

4.2 Función de RCP de emergencia



El mando de RCP se encuentra en el colchón a mano izquierda del paciente, cerca del área de la cabeza. Cuando sea necesario realizar una RCP en el paciente, gire rápidamente el mando de RCP para liberar el aire del colchón. El mando de RCP se encuentra en el lado derecho superior del colchón. Puede desconectarse el conector rápido en la unidad de la bomba para conseguir liberar el aire con mayor rapidez.

4.3 Función de descarga del talón

Los 5 mandos se encuentran a mano izquierda del paciente, en la parte inferior del colchón. Girar la perilla para desinflar la celda permite a los cuidadores levantar los talones del paciente y aliviar la presión sobre las prominencias óseas.



Para una liberación de presión/descarga constante:

- Seleccione **no más de dos** celdas directamente debajo de la zona que desea aliviar.
- Gire el mando en dirección contraria a las agujas del reloj hasta la posición de las 12 en punto para desinflar la celda.

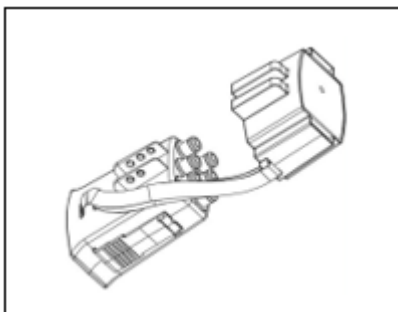


NOTA: es posible dejar desinfladas permanentemente una o dos celdas.



NOTA: desinflar más de dos celdas adyacentes puede afectar al apoyo del paciente durante el ciclo alterno normal.

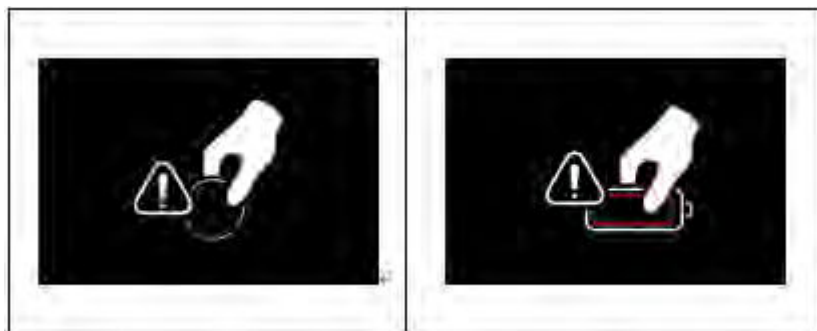
4.4 Traslado



NOTA: cuando sea necesario trasladar al paciente, puede desconectar del colchón la unidad de bomba con el cable de alimentación. Para mayor comodidad, APEX recomienda a los cuidadores que cambien al modo ESTÁTICO y esperen 5 minutos antes de desconectar. Tape el conector rápido como se muestra a la izquierda para mantener el aire dentro del colchón. El colchón permanecerá inflado al menos 8 horas, dependiendo de la configuración.

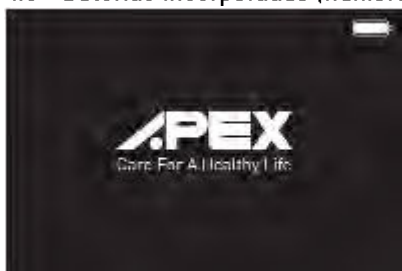
4.5 Notificaciones de reemplazo de piezas

Cuando la pantalla LCD muestre un mensaje de servicio de reemplazo de filtro o batería (número de código 22/23), el dispositivo necesita un reemplazo de la batería o el filtro. Póngase en contacto con el representante local o con su proveedor obtener asistencia.



- ⚠ **NOTA:** para omitir el mensaje, presione el mando y confirme.
- ⚠ **NOTA:** el mensaje de servicio de reemplazo de batería o filtro solo se mostrará en el momento en que se encienda el dispositivo.

4.6 Baterías incorporadas (Número de modelo: 9P086520)



El modelo con baterías incorporadas proporciona terapia ininterrumpida durante 6 horas cuando se produce un corte de alimentación. Puede consultar el lado superior derecho de la pantalla LCD para conocer el estado de la batería. Lea la información a continuación relacionada con el manejo de la batería.

1. Utilice la alimentación de CA (red eléctrica) siempre que sea posible. Conecte la bomba a una toma de corriente CA y encienda el interruptor de alimentación para cargar completamente la batería en caso de emergencia.
2. El periodo de garantía es de 12 meses para las baterías incorporadas.
3. Conecte la bomba a la toma de corriente CA de inmediato cuando aparezca el icono de nivel bajo de batería.
4. Es posible que la batería no esté completamente cargada cuando se envía el producto. Conecte la bomba a la toma de corriente CA durante un mínimo de ocho horas.

 **NOTA:** la bomba no podrá completar el inflado inicial cuando la capacidad de la batería sea inferior al 25 %.

5. Limpieza

Es importante seguir los procedimientos de limpieza correctos para evitar la contaminación cruzada. Asegúrese de limpiar la superficie en un ambiente seco y libre de polvo. Limpie la unidad de la bomba con un paño húmedo humedecido previamente con un detergente suave. Evite el contacto con el polvo y la proximidad a zonas polvorientas. Asegúrese de que los agentes de limpieza que utilice no dañen ni causen corrosión en la carcasa de plástico de la unidad de la bomba. Si el médico o el centro médico tienen otras instrucciones especiales de limpieza, siga las instrucciones proporcionadas por lo profesionales.

 **PRECAUCIÓN:** no sumerja ni empape la unidad de la bomba.

 **ADVERTENCIA:** para evitar descargas eléctricas, no retire nunca la carcasa de la bomba. Todas las tareas de desmontaje y reparación deben ser realizadas exclusivamente por técnicos autorizados.

 **PRECAUCIÓN:** la bomba no necesita lubricación, por lo que no debe desmontar nunca la unidad.

Material de la funda: Licra	    
--	---

Material de la funda: Nylon / PU	    
---	---

Limpie la unidad del colchón con un paño húmedo humedecido previamente con agua tibia que contenga un detergente suave o cloro, seguido de un desinfectante de nivel intermedio aprobado. La funda del colchón se puede quitar completamente para lavarla, siguiendo las indicaciones de lavado indicadas en la etiqueta; se recomienda comprobar las políticas locales para determinar la relación de tiempo y temperatura necesaria para lograr la desinfección térmica. La funda también se puede limpiar con hipoclorito de sodio diluido en agua. Una vez finalizada la limpieza, evite el polvo y la proximidad a áreas polvorientas y espere a que todas las partes se hayan secado completamente al aire.

 **PRECAUCIÓN:** no utilice productos con base fenólica para la limpieza del producto.

 **PRECAUCIÓN:** después de limpiar, deje secar el colchón sin exponerlo a la luz solar directa.

6. Almacenamiento

1. Para almacenar el colchón, coloque el colchón en posición plana y boca abajo.
2. Enrolle desde la parte superior hacia la parte inferior con la válvula de RCP abierta.
3. La correa situada en la parte de los pies se puede estirar alrededor del colchón enrollado para evitar que se desenrolle.
4. Después de que el producto se almacena por 3 meses, debe recargarse nuevamente.



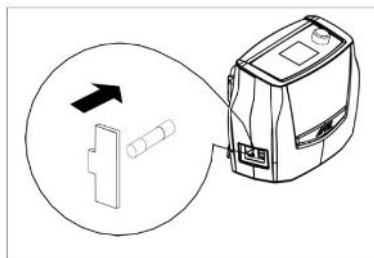
NOTA: no retuerza, pliegue ni apile el colchón y no almacene el sistema bajo la luz solar directa, a altas temperaturas ni en zonas húmedas.

7. Mantenimiento

7.1 General

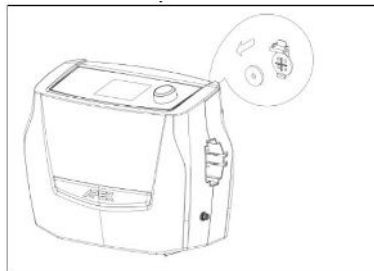
1. Verifique el cable de alimentación principal y el enchufe en busca de señales de abrasión o desgaste excesivo.
2. Revise la funda del colchón para detectar señales de desgaste o daño. Asegúrese de que la funda del colchón y los tubos estén unidos correctamente.
3. Verifique el flujo de aire desde el conector rápido. El flujo de aire debe alternar entre los dos tubos de ventilación en el medio y los otros dos en la parte inferior del conector rápido cada medio ciclo si está en modo alterno.
4. Verifique las mangueras de aire para detectar la presencia de pliegues o roturas. Para reemplazar piezas, póngase en contacto con el distribuidor o representante local.

7.2 Reemplazo de fusibles



1. Desconecte el enchufe de alimentación cuando sospeche que puede haber un fusible fundido.
2. Retire la tapa del portafusibles con un destornillador plano.
3. Introduzca un nuevo fusible de la clasificación correcta y vuelva a colocar la tapa del portafusibles. El fusible debe ser tipo T1AL/250 V y contar con la aprobación VDE.

7.3 Reemplazo del filtro de aire



1. Abra la tapa del filtro de aire situada en la parte posterior de la bomba.
2. Reemplace el filtro usado por un filtro limpio y vuelva a colocar la tapa. El filtro es reutilizable y se puede lavar con un detergente suave y agua. Seque el filtro completamente antes de volver a utilizarlo.
3. Verifique y reemplace el filtro de aire con regularidad si el ambiente está sucio. Se recomienda hacerlo cada tres meses.

8. Vida útil esperada

Los productos están diseñados para ofrecer un funcionamiento seguro y fiable cuando se utilizan o se instalan de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por Apex Medical. Apex Medical recomienda que el sistema sea inspeccionado y revisado por técnicos autorizados si presenta señales de desgaste o si tiene alguna duda con respecto al funcionamiento y las indicaciones mostradas en los productos. Si no detecta señales de daño o deterioro y funciona correctamente, los equipos no necesitan ser sometidos a revisiones o inspecciones.

9. Resolución de posibles problemas

P1 El equipo NO enciende

- Compruebe si el enchufe está conectado a la red eléctrica.
- Compruebe si hay algún fusible quemado.

P2 Alarma de baja presión activada

- Compruebe si el conector rápido está asegurado con firmeza.
- Compruebe si están seguras todas las conexiones de los tubos a lo largo del colchón.
- Compruebe si las mangueras de aire están dobladas o rotas.
- Compruebe si el mando de RCP está bien cerrado.

P3 Alarma de fallo de alimentación encendida

- Compruebe si la corriente se ha apagado repentinamente.
- Compruebe si el cable de alimentación está bien conectado.

P4 El paciente toca la parte inferior

- El ajuste de la presión puede ser inadecuado para el paciente, aumente el nivel de comodidad 1 paso y espere a ver si el paciente está más cómodo.

P5 El colchón está flojo

- Compruebe si todos los cierres de presión y las correas del colchón están bien sujetos.
- Compruebe si el colchón está sujeto a la estructura de la cama mediante correas.

P6 No se produce aire desde algunas salidas de aire del conector del tubo de aire

- Esto es un comportamiento normal durante el modo alterno. Las salidas de aire se turnan para producir aire durante la duración determinada del ciclo.

P7 Funcionamiento incorrecto del sistema (Código 11 o 12)

- Compruebe si solo hay uno o dos mandos en posición abierta en la parte inferior del colchón.

Si la información proporcionada no resuelve el problema, póngase en contacto directamente con su agente local. Pueden solicitar que un técnico resuelva el problema.

10. Datos técnicos

Datos técnicos		Datos técnicos
Alimentación (nota: debe consultarse la etiqueta de clasificación en el producto)	Con batería	9P-086520: CA 220-240 V 50 Hz, 0,6 A 9P-086520: CA 110-120V 60 Hz, 1A
	Sin batería	9P-086530: CA 220-240 V 50 Hz, 0,34 A 9P-086530: CA 110-120V 60 Hz, 0,5A
Clasificación del fusible		T1AL, 250 V
Duración del ciclo		10, 15, 20, 25 minutos.
Tamaño (L x An x Al)		34,1 x 16,5 x 26,0 cm.
Peso		9P-086520: 5 Kg /11 lbs con batería 9P-086530: 4,5 kg /8,2 lb sin batería
Entorno	Presión atmosférica	700 hPa a 1060 hPa
	Temperatura	Funcionamiento: De 10° C a 40° C (50° F a 104° F) Almacenamiento: De -15° C a 50° C (5° F a 122° F) Envío: De -15° C a 70 °C (5° F a 158 °F)
	Humedad	Funcionamiento: 10% a 90% sin condensación Almacenamiento: 10% a 90% sin condensación Envío: 10 % a 90% sin condensación
Clasificación		Clase II, tipo BF, IP21 Pieza a la que se aplica: Colchón de aire Producto no adecuado para su uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable (sin protección AP o APG)
Colchón		Especificaciones
Modelo		Colchón de 8 pulgadas
Tamaño (L x An x Al)		200 x 80/85/90 x 20,3 cm / 78,7" x 31,5"/33,5"/35,4" x 8"
Peso		13 Kg / 28.6 lbs
Peso máx. que soporta:		250 Kg / 550 lbs



NOTA:

1. Consulte al distribuidor o al representante de la UE si desea obtener documentación técnica adicional.
2. Las especificaciones también son adecuadas para otras áreas que operan con la misma fuente de alimentación.
3. El tamaño y el peso del colchón se miden sin el cojín de espuma
4. El fabricante se reserva el derecho a modificar las especificaciones del producto sin previo aviso.

Apéndice A: Información de compatibilidad electromagnética

Guía y declaración del fabricante – Emisiones electromagnéticas:

Este dispositivo está diseñado para funcionar en el entorno electromagnético que se describe a continuación. El usuario del dispositivo debe garantizar que se utiliza siempre en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Guía - Entorno electromagnético
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo utiliza energía de radiofrecuencia solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El dispositivo es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje.
Emisiones armónicas IEC61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/emisiones fluctuantes IEC61000-3-3	Cumple	
 Advertencia: 1. El dispositivo no se debe utilizar junto a otro equipo o apilado sobre otro equipo. Si dicha proximidad o el hecho de que sea necesario apilarlo fuesen necesarios, sería necesario observar el rendimiento del dispositivo para verificar su funcionamiento correcto en la configuración que se va a utilizar. 2. El uso de accesorios, transductores y cables diferentes a los especificados o proporcionados por el fabricante de este dispositivo podría provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o una disminución de la inmunidad electromagnética de este equipo y provocar un funcionamiento incorrecto. 3. Los equipos portátiles de comunicaciones de RF (incluidos los periféricos, como los cables de antena y las antenas externas) deben usarse a una distancia no inferior a 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte de la bomba, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación en el rendimiento del dispositivo.		

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética:

Este dispositivo está diseñado para funcionar en el entorno electromagnético que se describe a continuación. El usuario del dispositivo debe garantizar que se utiliza siempre en dicho entorno.

Normativa CEM básica	Niveles de prueba de inmunidad		Niveles de cumplimiento	Guía – Entorno electromagnético
	Entorno de establecimiento profesional de asistencia sanitaria	ENTORNO DE ASISTENCIA SANITARIA EN EL HOGAR		
Descarga electrostática (ESD) IEC61000-4-2	± 8kV en contacto ± 15kV en aire		± 8kV en contacto ± 15kV en aire	Los suelos deben ser de madera, cerámico o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 35 %.
Transitorios y ráfagas rápidos eléctricos IEC61000-4-4	±2kV para líneas de suministro eléctrico ± 1kV para líneas de entrada o salida		±2kV para líneas de suministro eléctrico ± 1kV para líneas de entrada o salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretenensión IEC61000-4-5	± 1 kV (línea(s) a línea(s)) ± 2 kV (línea(s) a tierra)	± 1 kV (línea(s) a línea(s))	± 1 kV (línea(s) a línea(s))	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro de energía IEC61000-4-11	Bajas de tensión: i) 100 % de reducción por 0,5 período, ii) 100 % de reducción por 1 período, iii) reducción del 30 % para el período 25/30, Interrupciones de voltaje: 100 % de reducción para el período 250/300		110 V 240 V	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del dispositivo necesita un funcionamiento continuo durante interrupciones de corriente, es recomendable que dichos dispositivos se alimenten a través de una fuente de alimentación ininterrumpida o de una batería.
Campo magnético de la frecuencia de alimentación (50/60Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de alimentación deben estar en los niveles característicos de una localización típica en un ambiente comercial u hospitalario típico.

RF 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 $\pm$ 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz – 80 VHz 6 Vrms en ISV y bandas de radiotelefonados entre 0,15 MHz y 80 MHz 80% AM $\pm$ 1 kHz	6 Vrms	Los equipos de comunicación portátiles y móviles de RF no se deben utilizar cerca de ninguna parte de este dispositivo, incluidos los cables, ni a una distancia menor de la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.
RF radiada Campos EM IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 80 % AM $\pm$ 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V / m, 80 % AV (1kHz) modo de pulso y otra modulación	10 V/m 80 VHz a 2,7 GHz 80% AM $\pm$ 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V / m, 80 % AM (1kHz) modo de pulso y otra modulación	10V/m	Distancia de separación recomendada $d = \sqrt{P} \quad 150\text{kHz a } 80\text{MHz}$ $d = 0,5\sqrt{P} \quad 80\text{MHz a } 800\text{VHz}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 800\text{ VHz a } 2,75\text{Hz}$ donde P es la potencia máxima de salida nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores fijos, según lo que determine un estudio electromagnético del emplazamiento, deben ser menores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia. Pueden producirse interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo: 
NOTA 1: U es la tensión de red de corriente alterna antes de la aplicación del nivel de prueba. NOTA 2: A 80 VHz y 800 MHz, se aplica la frecuencia más alta. NOTA 3: Estos consejos pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión en estructuras, objetos y personas.				
a) Las intensidades de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base para radio, teléfonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisoras de aficionados, emisores de radio AM y FM y emisores de televisión, no se pueden predecir teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno				

electromagnético afectado por transmisores de RF fijos, debe considerarse la realización de una revisión electromagnética de sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación donde se utilizará el dispositivo excede el nivel de cumplimiento de RF correspondiente indicado anteriormente, se debe observar el dispositivo para verificar que su funcionamiento sea normal. Si se observa cualquier anomalía en el funcionamiento, es posible que sea necesario tomar medidas adicionales como reorientar o trasladar el dispositivo.

- b) En la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser inferiores a 10 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles y este dispositivo.

Este dispositivo está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las emisiones RF radiadas estén controladas. El cliente o usuario de este dispositivo puede contribuir a evitar interferencias electromagnéticas guardando una distancia mínima entre los equipos de comunicación portátiles y móviles (transmisores) y el dispositivo, tal y como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida del equipo de comunicación.

Potencia máxima de salida del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor 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

Para transmisores con una potencia máxima de salida nominal que no figure en la tabla anterior, la distancia recomendada d en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

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

Nota 2: Estos consejos pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión en estructuras, objetos y personas.

SALVAGUARDAS IMPORTANTES

LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR

PERIGO – Para reduzir o risco de eletrocussão:

1. Desligue sempre o produto imediatamente após a sua utilização.
2. Não utilize durante o banho.
3. Não coloque nem armazene este produto num local onde o mesmo possa cair ou ser puxado para uma banheira ou lavatório.
4. Não o coloque nem mergulhe em água ou outros líquidos.
5. Não toque no produto se este estiver mergulhado em água. Desligue de imediato.

AVISO – Para reduzir o risco de queimaduras, eletrocussão, incêndio ou ferimentos pessoais:

1. Avalie o risco de aprisionamento dos pacientes de acordo com o protocolo e monitorize os pacientes de forma apropriada.
2. O produto poderá ser utilizado com precauções para pacientes com lesões na coluna vertebral, mas recomenda-se a consulta de um médico antes da sua utilização. No entanto, não deve ser utilizado para pacientes com fraturas instáveis da coluna vertebral.
3. É necessária supervisão estreita quando este produto estiver a ser utilizado por ou próximo de crianças. Se alguma peça pequena do dispositivo for ingerida por uma criança, poderá originar queimaduras elétricas ou asfixia.
4. Utilize este produto apenas para o uso previsto, conforme descrito neste manual. Não utilize outros colchões não recomendados pelo fabricante.
5. Nunca utilize este produto se existirem danos no cabo de alimentação ou na ficha, se o mesmo não estiver a funcionar corretamente, tiver sofrido uma queda ou esteja danificado ou tenha caído em água. Devolva o produto ao seu fornecedor ou à Apex Medical Corp. para que o mesmo seja examinado e reparado.
6. Mantenha o cabo de alimentação afastado de superfícies quentes.
7. Nunca bloqueie as aberturas de ventilação deste produto, nem o coloque sobre superfícies macias como, por exemplo, uma cama ou um sofá, onde as aberturas possam ser bloqueadas. Mantenha as aberturas sem cotão, pelos e outras partículas semelhantes.
8. Nunca sujeite o produto a quedas nem insira quaisquer objetos nas aberturas ou nos tubos.
9. Não modifique este equipamento sem autorização do fabricante.
10. As capas do colchão foram aprovadas nos testes de sensibilidade e irritação cutânea. No entanto, consulte imediatamente um médico se suspeitar que pode ter tido ou está a ter uma reação alérgica.
11. Não deixe longas extensões de tubos à volta da parte superior da sua cama. Essa situação poderá originar estrangulamento.
12. Mantenha a bomba longe de líquidos ou gases inflamáveis.
13. Não use o cabo de extensão por um longo tempo.

ATENÇÃO –

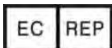
1. Se existir a possibilidade de interferências eletromagnéticas com telemóveis, aumente a distância (3,3 m) entre os dispositivos ou desligue o telemóvel.

NOTAS, CHAMADAS DE ATENÇÃO E AVISOS:

ATENÇÃO – Indica os procedimentos de utilização e manutenção corretos para evitar danos ou a destruição do equipamento ou outros materiais

AVISO – Chama a atenção para um perigo potencial que requer procedimentos ou práticas corretas para evitar ferimentos pessoais.

SÍMBOLOS

	Representante autorizado na Comunidade Europeia.
	Fabricante
	Cumpra as normas de proteção contra choques elétricos para equipamentos do tipo BF.
	Consulte as instruções de utilização
IP21 	Protegido contra impactos de objetos sólidos com tamanho igual ou superior a 12,5 mm. Proteção contra queda vertical de gotas de água
	Classe II
	Limitação de temperatura
	Lavar a seco, qualquer solvente, exceto tricloretileno
	Não engomar
	Máquina de secar, normal, baixa temperatura
	Não secar com máquina de secar
	Não usar lixívia
	Não lavar a seco
	Lavagem à máquina, regular/normal, 95 graus C (203 graus F)
	Atenção – Cumpra as normas de Eliminação de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos (REEE): Este produto deverá ser entregue num centro de recolha para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos. Para obter informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto, contacte as entidades locais, o serviço de recolha de resíduos domésticos ou a loja onde o produto foi adquirido.

1. Introdução

Este manual deve ser utilizado para a instalação inicial do sistema e para fins de referência.

1.1 Informações gerais

Este sistema é um colchão de alta qualidade adequado para tratamento e prevenção de lesões de pressão.

O sistema foi testado e aprovado com êxito nas seguintes normas:



IEC/EN 60601-1
IEC/EN 60601-1-2
IEC/EN 61000-3-2 Classe A
IEC/EN 61000-3-3
CISPR 11 Grupo 1, Classe B

Aviso relativo a CEM

Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites estipulados para dispositivos médicos, segundo a norma IEC/EN 60601-1-2. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma razoável proteção contra interferências prejudiciais numa instalação médica típica. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais em dispositivos vizinhos. No entanto, não existe qualquer garantia de que a interferência não ocorra numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências prejudiciais noutros dispositivos, o que pode ser determinado ligando e desligando o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir as interferências adotando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou deslocar o dispositivo recetor.
- Aumentar a distância entre os equipamentos.
- Ligar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual os outros dispositivos estão ligados.
- Consultar o fabricante ou um técnico de assistência para obter ajuda.

1.2 Utilização prevista

Este produto destina-se a ajudar e reduzir a incidência de lesões de pressão e a otimizar o conforto do paciente. Pode também ser utilizado para os seguintes fins:

- para ajudar e reduzir a incidência de lesões de pressão e a otimizar o conforto do paciente.
- para cuidados domiciliários continuados de pacientes que sofrem de lesões de pressão.
- para tratamento de dor prescrito por um médico.

O produto apenas poderá ser utilizado por pessoas qualificadas para executar procedimentos gerais de enfermagem e que tenham recebido formação adequada para a prevenção e tratamento de lesões de pressão.



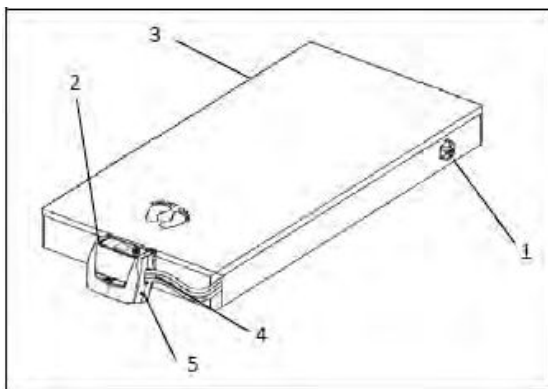
NOTA - O equipamento não deve ser utilizado na presença de anestésicos inflamáveis misturados com ar, oxigénio ou óxido nítrico.

2. Descrição do produto

Abra a embalagem para verificar se existem danos ocorridos durante o transporte. Se existirem danos, contacte imediatamente o seu revendedor.

2.1 Sistema de bomba e colchão

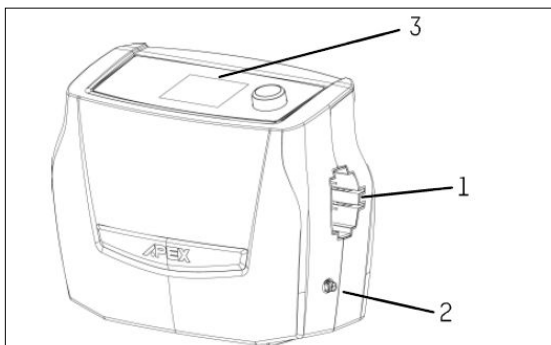
1. RCP
2. Bomba
3. Colchão
4. Conector rápido
5. Sensor de posição



2.2 Bomba

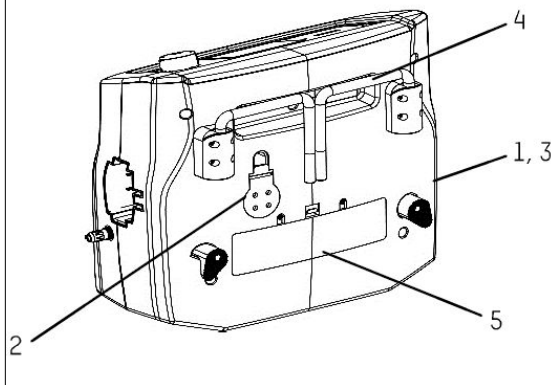
Frente

1. Conector rápido
2. Sensor de posição
3. Painel frontal

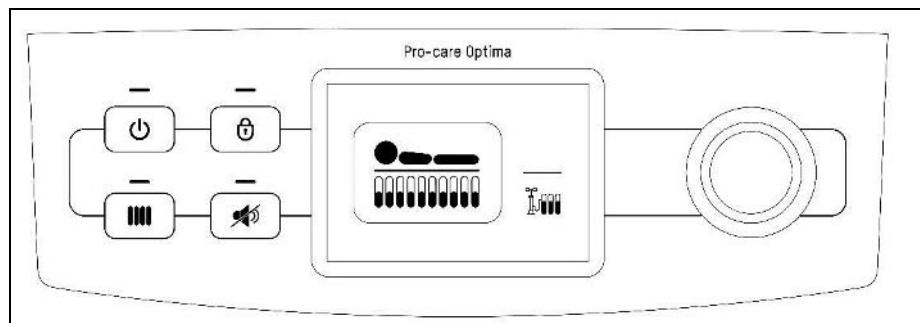


Traseira

1. Interruptor de energia
2. Filtro de ar
3. Fusíveis
4. Suportes de montagem
5. Tapa da bateria



2.3 Painel frontal



1. Botão de energia

O botão de energia destina-se a ligar e desligar a bomba.

2. Botão de bloqueio do painel

2.1 A interface do utilizador bloqueará automaticamente 5 minutos após a última operação. Para desbloquear a interface, mantenha premido o botão de bloqueio do painel durante 1 segundo.

 **NOTA** - Desbloqueie a interface do utilizador antes de desligar a bomba.

3. Botão de firmeza máxima

Este botão serve para garantir que é atingida a pressão máxima de funcionamento. Este modo terá uma duração de 20 minutos e, em seguida, o sistema voltará automaticamente à definição anterior. Esta função pode ser utilizada durante transferências de pacientes ou procedimentos de enfermagem para proporcionar um maior apoio. Para desativar esta função, pressione novamente o botão de firmeza máxima.



4. LCD e Botão de seleção e confirmação

O botão serve para selecionar e confirmar a definição exibida no visor LCD. Rode o botão e pressione uma vez para selecionar o modo desejado.

5. Botão de ativação e cancelamento do alarme

Quando ocorrer uma situação de alarme, o visor LCD exibirá o respetivo código de erro e será emitido um aviso sonoro em intervalos regulares de alguns segundos. O aviso sonoro pode ser temporariamente suspenso pressionando o **Botão de cancelamento do alarme**. O aviso sonoro do alarme soará a cada 3 minutos até que a situação de alarme esteja resolvida.

Abaixo, são apresentados 2 tipos de alarme. Para mais detalhes, consulte a tabela de códigos de erro em anexo.

5.1 No caso de problemas que podem ser verificados e resolvidos pelo utilizador, tais como, o alarme de baixa pressão nas áreas da cabeça, do tronco e dos pés, será apresentada a imagem correspondente. (ver tabela abaixo)

Alarme de baixa pressão

O alarme será ativado quando a bomba detetar uma situação de baixa pressão no colchão.

NOTA - No modo alternado, para apoiar o paciente, o sistema irá primeiro insuflar e manter as câmaras com o nível de pressão correto, mantendo a monitorização das câmaras em situação de baixa pressão. O sistema permanecerá nesse estado até que a situação de baixa pressão nas câmaras de ar seja resolvida.

NOTA - A bomba pode vedar o ar dentro do colchão, o que impede temporariamente que os pacientes se afundem no colchão em situações de baixa pressão. O paciente deve ser retirado caso não seja possível resolver rapidamente o problema de falha de energia.

Bateria fraca

NOTA - Quando a imagem de bateria fraca for apresentada no visor, ligue imediatamente o cabo de alimentação à tomada elétrica.

ATENÇÃO - A bomba irá parar de funcionar e será exibida a imagem de alarme e emitido um aviso sonoro quando o for detetada a condição de bateria fraca <10%. Para restaurar o funcionamento do sistema, ligue o cabo de alimentação à tomada elétrica e pressione o botão para ligar/desligar para reiniciar a bomba.

Nº. de código**Diagrama****Descrição**

01, 02, 05



Alarme de baixa pressão: secção do tronco

03, 04, 06



Alarme de baixa pressão: secção dos pés

07



Alarme de baixa pressão: secção da cabeça

19



O sensor de posição não está ligado

20



O conector rápido não está ligado

21



Bateria fraca (< 25%)

21



Bateria fraca (< 10%)

24



Ligado a cama errada

5.2 No caso de problemas que afetarão o funcionamento da bomba e precisam de ser resolvidos por um técnico, o visor exibirá a imagem de uma chave inglesa com um código de erro diferente. (ver tabela abaixo)

Alarme de falha de energia



NOTA - Em caso de FALHA DE ENERGIA, o visor irá desligar, será emitido um aviso sonoro e o LED de cancelamento de alarme acenderá.



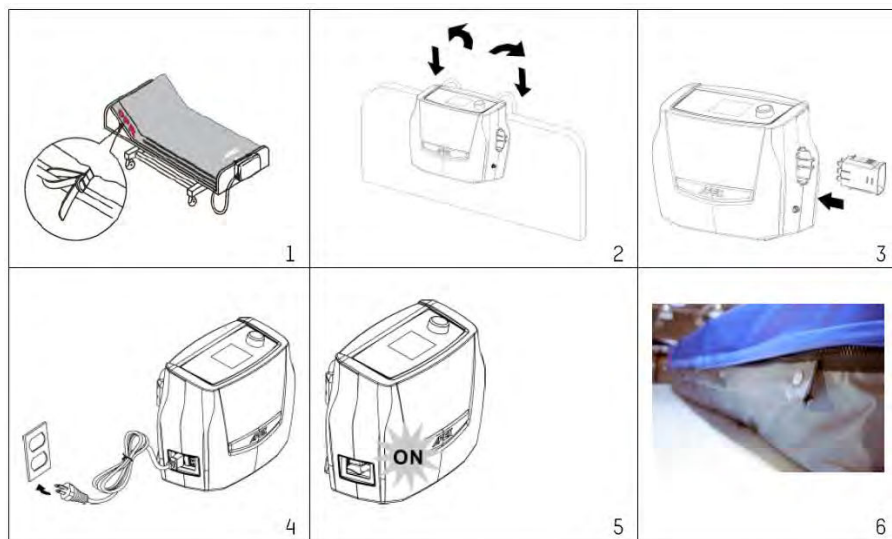
NOTA - A bomba pode vedar o ar dentro do colchão, o que impede temporariamente que os pacientes se afundem no colchão durante a falha de energia. Os pacientes devem ser retirados caso não seja possível resolver rapidamente o problema de falha de energia.

Nº. de código	Diagrama	Descrição
00		Tempo de enchimento inicial excedido
08-16		Avaria do sistema
17		Avaria do sistema de controlo de pressão
18		Avaria do controlo de acesso do sistema

3. Instalação

3.1 Instalação da bomba e colchão

 **NOTA** - Abra a embalagem para verificar se existem danos ocorridos durante o transporte. Se existirem quaisquer danos, contacte imediatamente o seu revendedor.



1. Coloque o colchão em cima da estrutura da cama com a imagem dos pés virada para os pés da cama. Fixe o colchão firmemente à estrutura da cama com as correias para impedir que o colchão deslize. As correias de fixação estão localizadas na base do colchão.

 **NOTA** - Certifique-se de que TODOS os botões de alívio do calcanhar e o botão de RCP de emergência estão fechados e bloqueados.

 **ATENÇÃO** - A colocação de outras camadas de lençóis ou roupa de cama entre o paciente e o colchão pode reduzir os benefícios proporcionados pelo colchão e deve ser sempre evitado.

2. Pendure a bomba no painel dos pés da cama e ajuste os ganchos para pendurar a bomba na melhor posição vertical ou coloque a bomba numa superfície plana.

3. Ligue o conector do tubo de ar do colchão e o cabo de alimentação do sensor de posição à bomba. Certifique-se de que o tubo de ar está corretamente ligado e de que sente ou ouve o som de um "clique".

 **NOTA** - Verifique e certifique-se de que o tubo de ar não se encontra dobrado ou preso debaixo do colchão.

4. Ligue o cabo de alimentação a uma tomada elétrica.

 **NOTA** - Certifique-se de que a bomba é adequada para a corrente elétrica local.

 **NOTA** - A ficha serve também para desligar o dispositivo.

 **NOTA** - A bomba pode continuar a funcionar depois de desligado o cabo de alimentação se

a bateria opcional estiver colocada (9P-086520)

- Coloque o interruptor na posição ON (Ligado).

ATENÇÃO - A bomba apenas pode ser aplicada no colchão recomendado pelo fabricante. Não a utilize para outros fins. (Componente a que se aplica: colchão insuflável) Não coloque o equipamento de forma a que seja difícil utilizar o dispositivo de corte de alimentação.

- O cabo de alimentação pode ser passado pela fita de gestão de cabos ao longo da parte lateral do colchão. Certifique-se de que não existem sinais de danos nos cabos. Após a instalação, qualquer parte excedente do cabo de alimentação, deve ser cuidadosamente orientado para evitar acidentes provocados por tropeções e deve estar afastada de quaisquer peças móveis da cama ou outras áreas onde o cabo possa ficar entalado.

NOTA - O EQUIPAMENTO deve ser firmemente colocado numa posição onde os utilizadores possam aceder facilmente.

4. Utilização

NOTA - Antes de utilizar, leia sempre as instruções de utilização.

4.1 Utilização geral

- Ligue o interruptor de energia na parte lateral da bomba e pressione o botão de energia para a ligar.
- Programa predefinido
 - Caso deseje utilizar o programa predefinido, pode escolher TICK e pressionar o botão e a bomba irá



executar automaticamente o programa predefinido:
Modo → Alternado
Tempo de ciclo → 10 min.

- Se tiver uma definição preferida, pode escolher o Modo e o tempo de ciclo para introduzir a definição.



- Quando a bomba reconhecer o tamanho do colchão através do conector rápido, começará a encher o colchão. O enchimento inicial demorará cerca de 30 minutos.



- Após o enchimento inicial, o sistema realizará a deteção automática do peso do paciente e fornecerá a pressão correspondente para otimizar o alívio da pressão do colchão.

- ⚠ **NOTA** - O paciente NÃO deve deitar-se no colchão antes de concluir o enchimento inicial, mas deve estar no colchão quando o processo de ajuste automático estiver prestes a começar.



As 5 barras azuis exibidas no visor representam o estado da detecção de ajuste automático. Quando o processo terminar, as 5 barras irão parar e mudarão para .

- ⚠ **NOTA** - Quando o paciente estiver deitado no colchão, a bomba detetará automaticamente e ajustará a pressão nas câmaras para apoiar o paciente.
- ⚠ **NOTA** - Para iniciar rapidamente o ajuste automático, pressione o botão durante pelo menos 3 segundos.
5. O visor LCD principal exibirá a terapia atual. Para alterar a definição, rode o botão para realçar o modo escolhido e, em seguida, pressione o botão uma vez para introduzir ou confirmar a definição.



5.1 Modo



- ⚠ **NOTA** - Ao mudar entre os modos de operação, o programa de monitorização e reposicionamento do paciente deve ser revisto.

5.2 Tempo de ciclo

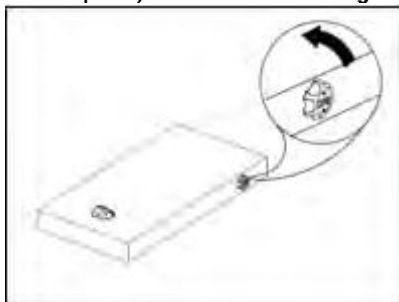


5.3 Ajuste



- ⚠ **NOTA** - A pressão das câmaras de ar pode ser ajustada manualmente para aumentar o conforto do paciente, acedendo ao modo de ajuste no canto inferior direito do visor LCD.
- ⚠ **NOTA** - Pode também verificar se a pressão é adequada para o paciente, deslizando uma mão por baixo das câmaras de ar ao nível das nádegas do paciente. Deixe sempre pelo menos 2,54 cm [1 polegada] de espaço entre o paciente e a câmara estática para evitar tocar no fundo.

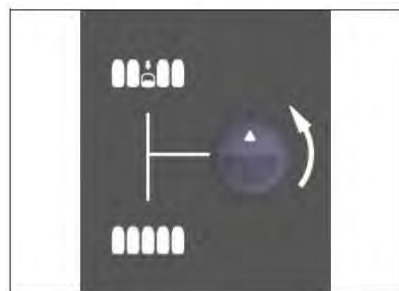
4.2 Operação de RCP de emergência



O botão de RCP está localizado no lado esquerdo do paciente, próximo da área da cabeça. Caso seja necessário realizar RCP no paciente, rode rapidamente o botão de RCP para liberar o ar do colchão. O botão de RCP está localizado no lado direito da cabeceira do colchão. O conector rápido da bomba pode ser desligado para um esvaziamento ainda mais rápido.

4.3 Função de alívio do calcanhar

Os 5 botões encontram-se na lado esquerdo do paciente na área dos pés do colchão. O prestador de cuidados pode rodar o botão para esvaziar a câmara para suspender os calcanhares do paciente e aliviar a pressão das proeminências ósseas.

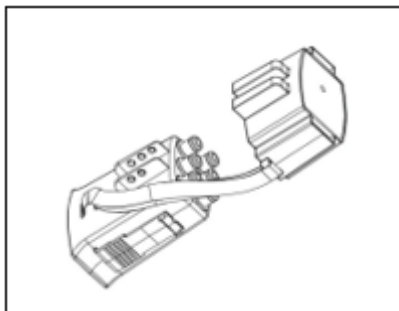


Para alívio permanente da tensão/pressão:

- Selecione **no máximo** duas câmaras diretamente debaixo da área que deseja aliviar.
- Rodeo botão para a esquerda até à posição das 12 horas para esvaziar a câmara.

- ⚠ **NOTA** - Essas câmaras podem permanecer permanentemente esvaziadas.
- ⚠ **NOTA** - O esvaziamento de mais de duas câmaras adjacentes pode afetar o apoio do paciente durante o ciclo alternado normal.

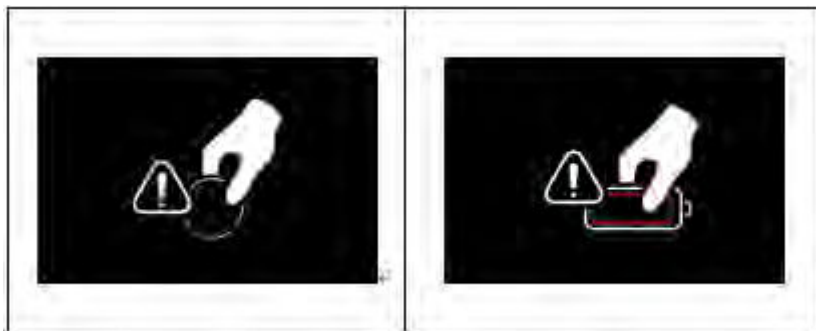
4.4 Transporte



NOTA - Caso seja necessário transportar o paciente, é possível desligar a bomba com o cabo de alimentação durante o transporte. Para um conforto ideal, a APEX recomenda que os prestadores de cuidados mudem para o modo ESTÁTICO e aguardem 5 minutos antes de desligar. Coloque a tampa no conector rápido como ilustrado à esquerda para manter o ar dentro do colchão. O colchão permanecerá cheio pelo menos 8 horas, dependendo das configurações.

4.5 Notificações de substituição de peças

Quando a mensagem de serviço de substituição de bateria/filtro (Código n.º 22/23) for apresentada no visor LCD, significa que o dispositivo requer a substituição da bateria/filtro. Contacte o representante local ou o local da compra para obter assistência.



NOTA - Para ignorar a mensagem, pressione o botão e confirme.



NOTA - A mensagem de serviço de substituição de bateria/filtro será apresentada apenas no momento em que o dispositivo for ligado.

4.6 Baterias incorporadas (Número do modelo: 9P086520)



Nos modelos com baterias incorporadas, a bateria permite uma terapia de 6 horas sem interrupção em caso de falha de energia. Pode consultar o estado da bateria no canto superior direito do visor LCD. Leia as informações abaixo relacionadas com o funcionamento da bateria.

1. Utilize a corrente elétrica sempre que possível. Ligue a bomba a uma tomada elétrica e ligue o interruptor de alimentação para carregar totalmente a bateria para situações de emergência.
2. O período de garantia das baterias incorporadas é de 12 meses.
3. Ligue imediatamente a bomba a uma tomada elétrica quando o ícone de bateria fraca for apresentado.
4. A bateria poderá não estar totalmente carregada no momento da instalação do produto. Ligue a bomba a uma tomada elétrica durante, pelo menos, 10 horas.



NOTA - A bomba não será capaz de concluir o enchimento inicial se a capacidade da bateria for inferior a 25%.

5. Limpeza

É importante seguir os procedimentos de limpeza para evitar o risco de contaminação cruzada. Limpe a superfície num local seco e sem pó. Limpe a bomba com um pano humedecido com detergente neutro. Evite o contacto com pó e locais poeirentos. Certifique-se de que os agentes de limpeza utilizados não irão danificar ou corroer a caixa de plástico da bomba. Se o seu médico ou a instituição de saúde fornecerem outras instruções de limpeza especiais, cumpra essas instruções.

-  **ATENÇÃO** - Não mergulhe nem embeba a bomba.
-  **AVISO** - Não remova a caixa da bomba para evitar choques elétricos. Todas as operações de desmontagem ou reparação deve ser realizada por técnicos autorizados.
-  **ATENÇÃO** - A bomba não precisa de lubrificação. Não desmonte o sistema.

Material da capa: Elástico	    
---	---

Material da capa: Nylon/PU	    
---	---

Limpe o colchão com um pano humedecido com água quente e detergente neutro, ou lixívia à base de cloro seguida por um desinfetante de nível médio aprovado. Além disso, a capa superior da almofada pode ser completamente removida para lavagem à máquina com temperatura máxima da água indicada na etiqueta. No entanto, recomenda-se que o utilizador consulte as normas locais para determinar a relação de tempo/temperatura necessária para atingir a desinfecção térmica. A capa pode também ser limpa com hipoclorito de sódio diluído em água. Após a limpeza, evite o contacto com pó ou locais poeirentos e seque bem todos os componentes ao ar antes de utilizar novamente.

-  **ATENÇÃO** - Não utilize produtos à base de fenol para efetuar a limpeza.
-  **ATENÇÃO** - Após a limpeza, seque o colchão sem o expor diretamente à luz solar.

6. Armazenamento

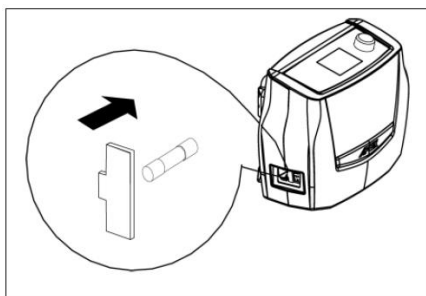
- Para armazenar o colchão, coloque-o numa superfície plana e virado ao contrário.
 - Enrole desde a área da cabeça até à área dos pés com a válvula de RCP aberta.
 - A correia da extremidade dos pés pode ser esticada à volta do colchão enrolado para impedir que este se desenrole.
 - Depois que o produto é armazenado por 3 meses, ele precisa ser recarregado novamente.
-  **NOTA** - Não dobre, enrugue ou empilhe os colchões e não armazene o sistema em locais expostos a luz solar direta, altas temperaturas ou humidade.

7. Manutenção

7.1 Geral

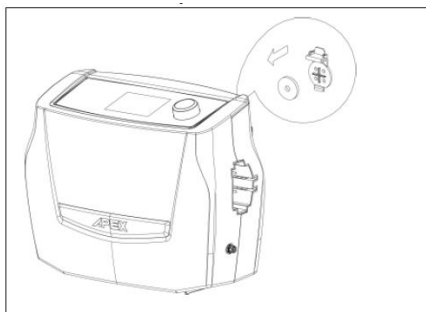
1. Verifique se existem abrasões ou desgastes excessivos no cabo de alimentação e na ficha.
2. Verifique se existem sinais de desgaste ou danos na capa do colchão. Certifique-se de que a capa e os tubos se encontram corretamente colocados.
3. Verifique o fluxo de ar do conector rápido. O fluxo de ar deve alternar entre dois tubos de ventilação no meio e os outros dois na parte inferior do conector rápido a cada meio ciclo se estiver no modo alternado.
4. Verifique se existem dobras ou quebras nos tubos de ar. Para substituir os tubos, contacte o representante local ou o local da compra.

7.2 Substituição de fusíveis



1. Desligue a ficha de alimentação se suspeitar que existe um fusível queimado.
2. Remova a tampa do suporte de fusíveis utilizando uma chave de fendas.
3. Insira um novo fusível com a potência correta e volte a colocar a tampa do suporte de fusíveis. O fusível deve ser do tipo T1AL/250V e ter aprovação VDE.

7.3 Substituição do filtro de ar



1. Abra a tampa do filtro de ar localizada na traseira da bomba.
2. Substitua por um filtro limpo e volte a colocar a tampa. O filtro é reutilizável e pode ser lavado com água e detergente neutro. Seque o filtro antes de o utilizar.
3. Verifique e substitua o filtro regularmente se o sistema for utilizado num ambiente com sujidade. É recomendado que o faça a cada três meses.

8. Tempo de vida útil previsto

Os produtos têm como objetivo oferecer um funcionamento seguro e fiável quando utilizados ou instalados de acordo com as instruções fornecidas pela Apex Medical. A Apex Medical recomenda que o sistema seja inspecionado e reparado por técnicos autorizados, caso existam sinais de desgaste ou preocupações relativas a funções e indicações do produto. Geralmente, não deverá ser necessário realizar qualquer reparação e inspeção dos dispositivos.

9. Resolução de problemas

P1 O sistema não liga

- Verifique se a ficha está ligada à corrente.
- Verifique se existe um fusível queimado.

P2 O alarme de baixa pressão está ativado

- Verifique se o conector rápido está corretamente apertado.
- Certifique-se de que todas as ligações dos tubos estão corretamente apertadas.
- Verifique se os tubos de ar estão dobrados ou quebrados.
- Verifique se o botão de RCP está firmemente fechado.

P3 Alarme de falha de energia está ativado

- Verifique se a alimentação foi subitamente desligada.
- Verifique se o cabo de alimentação está corretamente ligado.

P4 O paciente está a tocar no fundo

- O ajuste da pressão pode ser inadequado para o paciente, aumente o nível de conforto 1 nível e aguarde alguns minutos para melhorar o conforto.

P5 O colchão está solto

- Verifique se todos os botões ou correias do colchão estão firmemente apertados.
- Verifique se o colchão está fixo à estrutura da cama com as correias.

P6 Nenhum ar é expulso por algumas saídas de ar do conector do tubo de ar

- Essa situação é normal no modo alternado. As saídas de ar expulsam o ar alternadamente durante o tempo de ciclo.

P7 Avaria do sistema (Código 11 ou 12)

- Verifique se apenas um ou dois botões aos pés do colchão permanecem abertos.

Se as informações fornecidas acima não resolverem os seus problemas, contacte diretamente o agente local. Poderá ser necessária a intervenção de um técnico para resolver o problema.

10. Especificações técnicas

Especificações técnicas		Especificações técnicas
Fonte de alimentação (Nota: ver etiqueta do produto)	Com bateria	9P-086520: AC 220-240V 50 Hz, 0,6A 9P-086520: AC 110-120V 60 Hz, 1A
	Sem bateria	9P-086530: AC 220-240V 50 Hz, 0,34A 9P-086530: AC 110-120V 60 Hz, 0,5A
Potência do fusível		T1AL, 250V
Tempo de ciclo		10, 15, 20, 25 min.
Dimensões [C x L x A]		34,1 x 16,5 x 26,0 cm
Peso		9P-086520: 5 kg / 11 lbs com bateria 9P-086530: 4,5 kg / 9,9 lbs sem bateria
Ambiente	Pressão atmosférica	700 hPa a 1060 hPa
	Temperatura	Funcionamento: 10°C a 40°C (50°F a 104°F) Armazenamento: -15°C a 50°C (5°F a 122°F) Transporte: -15°C a 70°C (5°F a 158°F)
	Humidade	Funcionamento: 10% a 90% sem condensação Armazenamento: 10% a 90% sem condensação Transporte: 10% a 90% sem condensação
Classificação		Classe II, Tipo BF, IP21 Componente a que se aplica: Colchão de ar Não deve ser utilizado na presença de anestésicos inflamáveis misturados (sem proteção AP ou APG)
Colchão		Especificações
Modelo		Colchão de 8"
Dimensões [C x L x A]		200 x 80/85/90 x 20,3 cm/78,7" x 31,5"/33,5"/35,4" x 8"
Peso		13 kg / 28.6 lbs
Peso máx. suportado		250 kg / 550 lbs

NOTA -

1. Consulte o distribuidor ou um representante da UE para obter outros documentos técnicos.
2. As especificações são também adequadas para outras áreas que utilizam a mesma fonte de alimentação.
3. As dimensões e peso do colchão são medidos sem a almofada de espuma
4. O fabricante reserva o direito de modificar as especificações sem aviso prévio.

Anexo A: Informações sobre CEM

Orientações e declaração do fabricante - Emissões eletromagnéticas:

O dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético descrito abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado em tal ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O dispositivo utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Assim, as suas emissões de RF são muito reduzidas e é pouco provável que causem qualquer tipo de interferência em equipamentos eletrônicos nas suas proximidades
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O dispositivo pode ser utilizado em todo o tipo de edifícios, incluindo edifícios domésticos e aqueles ligados diretamente à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão
Emissões harmônicas IEC61000-3-2	Classe A	
Emissões de flutuações/oscilações de tensão IEC61000-3-3	Em conformidade	
 Aviso: 1. O dispositivo não deve ser utilizado adjacente ou empilhado sobre outro equipamento. Caso seja necessária a utilização adjacente ou empilhada, 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 num aumento de emissões eletromagnéticas ou diminuição da imunidade eletromagnética deste equipamento e resultar num funcionamento inadequado. 3. Equipamentos de comunicação RF portáteis (incluindo periféricos, como cabos de antena e antenas externas) devem ser utilizados a uma distância superior a 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte da bomba, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, o desempenho deste equipamento poderá degradar-se.		

Orientações e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética:

O dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético descrito abaixo. O utilizador deste dispositivo deverá certificar-se de que este é utilizado em tal ambiente.

Norma básica de CEM	Níveis de teste de imunidade		Níveis de conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientações
	Ambiente profissional de cuidados de saúde	AMBIENTE DOMÉSTICO DE CUIDADOS DE SAÚDE		
Descarga eletrostática (ESD) IEC61000-4-2	±8kV contacto ±15kV ar		±8kV contacto ±15kV ar	Os pisos deverão ser de madeira, cimento ou mosaico. Se os pisos estiverem cobertos por material sintético, a humidade relativa deverá ser de pelo menos 33%.
Disparo/transfêrência elétrica rápida IEC61000-4-4	±2kV para linha de corrente elétrica ±1kV para linha de entrada/saída		±2kV para linha de corrente elétrica ±1kV para linha de entrada/saída	A qualidade da corrente elétrica deverá ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Pico de tensão IEC61000-4-5	±1kV (linha(s) para linha(s)) ±2kV (linha(s) para terra)	±1kV (linha(s) para linha(s))	±1kV (linha(s) para linha(s))	A qualidade da corrente elétrica deverá ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, pequenas interrupções e variações de tensão em linhas de entrada de corrente elétrica IEC61000-4-11	Quedas de tensão: I) 100% de redução num período de 0,5, II) 100% de redução num período de 1, III) 30% de redução num período de 25/30, Interrupções de tensão: 100% de redução num período de 250/300		110 V 240 V	A qualidade da corrente elétrica deverá ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o utilizador deste dispositivo necessitar de operação contínua durante uma interrupção da corrente elétrica, recomenda-se que o dispositivo seja alimentado através de uma fonte de alimentação ininterrupta ou de uma bateria.
Campo magnético de frequência (50/60Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos da frequência deverão encontrar-se aos níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.

RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms nas bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AV a 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms nas bandas de rádio ISV e amador entre 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	6Vrms	Equipamentos de comunicações RF móveis e portáteis não devem ser utilizados a uma distância de qualquer parte deste dispositivo, incluindo os cabos, inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.
Campo EM RF irradiados IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz até 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V/m, 80% AV(1kHz) modo de pulso e outra modulação	10 V/m 80 MHz até 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V/m, 80% AV(1kHz) modo de pulso e outra modulação	10V/m	Distância de separação recomendada $d = \sqrt{P} \quad 150\text{kHz até } 80\text{MHz}$ $d = 0,3\sqrt{P} \quad 80\text{MHz até } 800\text{MHz}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 800\text{ MHz até } 2,7\text{GHz}$ P é a capacidade de débito máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m).² As intensidades de campo de transmissores fixos, como determinado por um levantamento eletromagnético local,² deverão ser inferiores ao nível de conformidade em cada gama de frequências. Poderá ocorrer interferência junto a equipamento assinalados com o seguinte símbolo: 
NOTA 1: U₀ é a tensão de linha AC antes da aplicação do nível de teste NOTA 2: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a gama de frequências mais elevada. NOTA 3: Estas orientações poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo em estruturas, objetos e pessoas				

- a) As intensidades de campo de transmissores fixos, como estações de base para telefones de rádio (celular/smart), e rádio móvel (em este, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV, não podem ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores RF fixos, deverá ser considerado um levantamento eletromagnético local. Se a intensidade de campo medida no local onde o dispositivo é utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável, deverá ser verificado se o dispositivo está a funcionar normalmente. Caso seja detetado um desempenho anormal, poderá ser necessário proceder a medidas adicionais, tais como a reorientação ou a mudança de local do dispositivo.
- b) Na gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo deverão ser inferiores a 10 V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicações RF móveis e portáteis e este dispositivo:

O dispositivo destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético onde as interferências de RF são controladas. O cliente ou o utilizador deste dispositivo pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicações RF móveis e portáteis (transmissores) e este dispositivo, tal como recomendado abaixo, de acordo com a capacidade de débito máxima do equipamento de comunicações

Capacidade de débito máxima nominal do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz até 80 MHz $d = \sqrt{P}$	80 MHz até 800 MHz $d = 0,6\sqrt{P}$	800 MHz até 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

Para transmissores com uma capacidade de débito máxima nominal não indicada acima, a distância de separação recomendada d em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação correspondente à frequência do transmissor, onde P é a capacidade de débito máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a gama de frequências mais elevada.

Nota 2: Estas orientações poderão não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexo em estruturas, objetos e pessoas.

MESURES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS AVANT UTILISATION

DANGER - Pour réduire le risque d'électrocution :

1. Débranchez toujours l'appareil immédiatement après utilisation.
2. Ne l'utilisez pas en vous baignant.
3. Ne placez pas et ne stockez pas ce produit dans un endroit où il peut tomber ou être entraîné dans une baignoire ou un lavabo.
4. Ne le placez pas ou ne le laissez pas tomber dans de l'eau ou un autre liquide.
5. Ne saisissez pas un produit qui est tombé dans l'eau. Débranchez-le immédiatement.

ATTENTION - Pour réduire le risque de brûlures, d'électrocution, d'incendie ou de blessures physiques :

1. Évaluez le risque de coincement des patients conformément au protocole et surveillez les patients en conséquence.
2. Le produit peut être utilisé avec prudence chez des patients présentant une blessure à la colonne vertébrale, mais il est conseillé de consulter un médecin avant utilisation. Cependant, il ne doit pas être utilisé chez des patients présentant des fractures vertébrales instables.
3. Une surveillance étroite est nécessaire quand ce produit est utilisé sur ou à proximité d'enfants. Des brûlures électriques ou un accident d'étouffement peuvent survenir si un enfant avale une petite pièce détachée de l'appareil.
4. Utilisez ce produit uniquement pour son usage prévu tel que décrit dans ce manuel. N'utilisez pas un autre matelas non recommandé par le fabricant.
5. N'utilisez jamais ce produit s'il est doté d'un cordon ou d'une fiche endommagés, s'il ne fonctionne pas correctement, s'il est tombé ou endommagé ou s'il a été plongé dans l'eau. Retournez le produit à votre fournisseur ou à Apex Medical Corp. pour une vérification et une réparation.
6. Maintenez le cordon à l'écart des surfaces chaudes.
7. Ne bloquez jamais les ouvertures d'air de ce produit et ne le placez pas sur des surfaces souples, telles qu'un lit ou un canapé, où les ouvertures peuvent être bloquées. Maintenez l'ouverture d'air exempte de peluches, de cheveux et d'autres particules similaires.
8. Ne faites jamais tomber et n'insérez jamais d'objets dans une ouverture ou un tuyau.
9. Ne modifiez pas cet équipement sans l'autorisation du fabricant.
10. Les housses de matelas ont passé des tests de sensibilisation de la peau et d'irritation de la peau. Cependant, si vous pensez avoir eu ou présenter une réaction allergique, veuillez consulter immédiatement un médecin.
11. Ne laissez pas d'importantes longueurs de tube vers la partie supérieure de votre lit. Cela pourrait entraîner un risque d'étranglement.
12. Gardez la pompe à l'écart des liquides ou des gaz inflammables.
13. Ne pas utiliser la rallonge pendant une longue période.

MISE EN GARDE –

1. En cas de possibilité d'interférences électromagnétiques avec des téléphones portables, veuillez augmenter la distance (3,3 m) entre les appareils ou éteignez les téléphones portables.

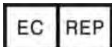
REMARQUES, MISES EN GARDE ET AVERTISSEMENTS :

REMARQUE – Indique des conseils.

MISE EN GARDE – Indique les procédures de fonctionnement ou de maintenance correctes afin d'éviter d'endommager ou de détruire l'équipement ou d'autres biens

AVERTISSEMENT – Attire l'attention sur un danger potentiel qui nécessite des procédures ou des pratiques correctes afin d'éviter une blessure physique.

SYMBÔLES

	Représentant autorisé dans la Communauté européenne.
	Fabricant
	Respecte les normes de protection contre les décharges électriques pour un équipement de type BF.
	Consulter les instructions de fonctionnement pour l'utilisation
IP21 	Protection contre les corps étrangers solides de 12,5 mm et plus ; Protection contre les chutes d'eau verticales
	Classe II
	Limitation de température
	Nettoyage à sec, Tout solvant sauf trichloréthylène
	Ne pas repasser
	Séchage en machine, Normal, Basse température
	Ne pas sécher en machine
	Ne pas javelliser
	Ne pas nettoyer à sec
	Lavage en machine, régulier/normal, 95°C (203°F)
	Attention – Respectez les dispositions relatives aux Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : Ce produit doit être retourné à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre mairie, votre service local de traitement des déchets ménagers ou la boutique où vous avez acheté ce produit.

1. Introduction

Ce manuel doit être utilisé pour la configuration initiale du système et à des fins de référence.

1.1 Informations générales

Ce système de matelas de haute qualité est adapté au traitement et à la prévention des blessures par pression.

Le système a été testé et approuvé avec succès selon les normes suivantes :



IEC/EN 60601-1
IEC/EN 60601-1-2
IEC/EN 61000-3-2 Classe A
IEC/EN 61000-3-3
CISPR 11 Groupe 1, Classe B

Avertissement relatif aux CEM

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites pour les dispositifs médicaux selon la norme IEC/EN 60601-1-2. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre des interférences nocives dans une installation médicale typique. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nocives sur d'autres appareils en proximité. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nocives sur d'autres appareils, ce qui peut être déterminé en éteignant et rallumant l'équipement, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences avec une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'appareil récepteur.
- Augmenter la séparation entre les équipements.
- Brancher l'appareil sur la prise d'un circuit différent de celui sur lequel le(s) autre(s) appareil(s) est/sont connecté(s).
- Consultez le fabricant ou le technicien de service terrain pour obtenir de l'aide.

1.2 Utilisation prévue

Ce produit est destiné à réduire l'incidence des blessures par pression tout en optimisant le confort des patients. Il propose également les finalités suivantes :

- réduction de l'incidence des blessures par pression tout en optimisant le confort des patients.
- soin à domicile à long terme des patients souffrant de blessures par pression.
- gestion de la douleur selon les prescriptions d'un médecin.

Le produit ne peut être utilisé que par du personnel qualifié pour exécuter des procédures générales de soins infirmiers et ayant reçu une formation adaptée en prévention et en traitement des blessures par pression.



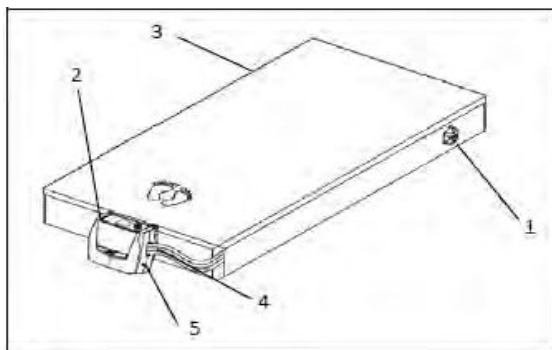
REMARQUE- L'équipement n'est pas adapté à une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.

2. Description du produit

Déballer la boîte pour vérifier la présence de dommages ayant pu se produire pendant l'expédition. En cas de dommages, veuillez contacter immédiatement votre revendeur.

2.1 Système de pompe et de matelas

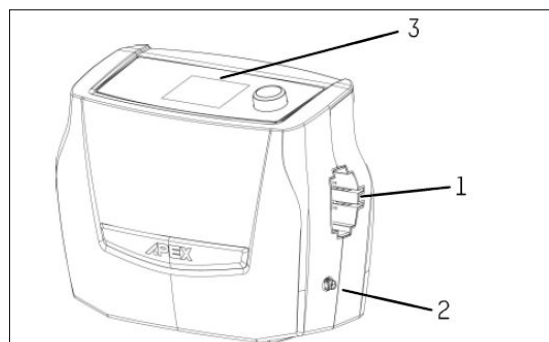
1. CPR
2. Unité de pompe
3. Système de matelas
4. Connecteur rapide
5. Capteur de position



2.2 Unité de pompe

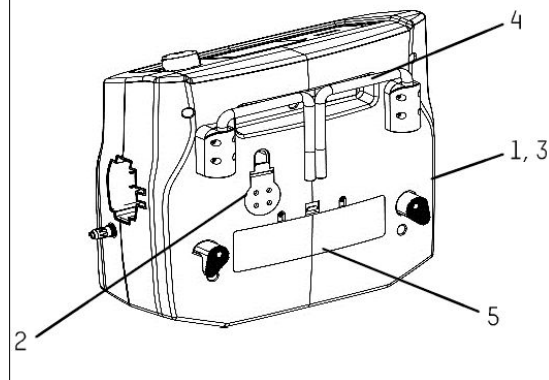
Avant

1. Connecteur rapide
2. Capteur de position
3. Panneau avant

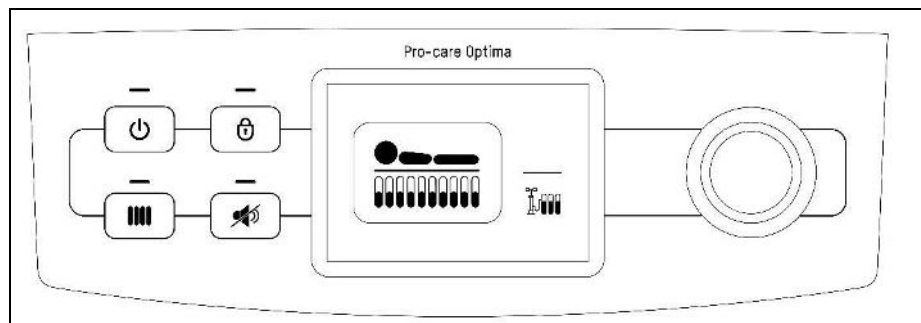


Arrière

1. Interrupteur d'alimentation
2. Filtre à air
3. Fusibles
4. Supports de fixation
5. Couvercle de la batterie



2.3 Panneau avant



1. Touche Alimentation

La touche Alimentation permet d'allumer et d'éteindre la pompe.

2. Touche Verrouillage panneau

2.1 L'interface utilisateur sera verrouillée automatiquement 5 minutes après la dernière opération. Pour déverrouiller l'interface, appuyez et maintenez la touche Verrouillage panneau enfoncée pendant 1 seconde.



REMARQUE - Déverrouillez toujours l'interface utilisateur avant d'éteindre la pompe.

3. Touche Fermeté maximum

Cette touche permet de s'assurer que le matelas peut atteindre la pression de fonctionnement maximale. Ce mode dure 20 minutes puis retourne automatiquement au réglage précédent. Cette fonction peut être utilisée pendant les transferts du patient ou les procédures de soins infirmiers pour un meilleur soutien. Pour désactiver cette fonction, veuillez appuyer à nouveau sur la touche Fermeté maximum.



4. Écran LCD et bouton

Le bouton sert à choisir et à confirmer un réglage affiché sur l'écran LCD, tournez le bouton et appuyez une fois pour sélectionner le mode de réglage souhaité en surbrillance.

5. Alarmes et touche Silence alarme

Si une situation d'alarme survient, l'écran LCD affiche le code d'erreur correspondant avec l'avertisseur sonore qui retentit à intervalle de quelques secondes. L'avertisseur sonore peut être suspendu temporairement en appuyant sur la touche Silence alarme. L'avertisseur sonore de l'alarme retentit de manière répétée toutes les 3 minutes jusqu'à ce que la situation d'alarme soit résolue.

Vous trouverez ci-dessous 2 types d'alarme, veuillez consulter le tableau de codes d'erreurs joint pour plus de détails.

- 5.1 Pour les problèmes qui peuvent être vérifiés et résolus par l'utilisateur, tels qu'une alarme Basse pression dans les zones de la tête, du corps et des pieds, une image correspondante est présentée. (voir le tableau ci-dessous)

Alarme Basse pression

L'alarme est indiquée lorsque la pompe détecte une condition de basse pression dans le matelas.



REMARQUE - En mode alternatif, pour le soutien du patient, le système se gonfle d'abord et maintient le niveau de pression approprié dans les cellules, puis continue de surveiller les cellules présentant une condition de basse pression. Le système reste dans cet état jusqu'à ce que la condition de basse pression dans les cellules d'air soit résolue.



REMARQUE - La pompe peut enfermer hermétiquement l'air à l'intérieur du matelas, ce qui empêche temporairement les patients de descendre pendant la condition de basse pression. Le patient doit être déplacé si le problème de panne électrique ne peut pas être résolu rapidement.

Faible volume de batterie



REMARQUE - Si l'image de faible volume de batterie s'affiche à l'écran, branchez immédiatement le cordon d'alimentation dans la prise électrique.



MISE EN GARDE - Le système de pompe s'arrête de fonctionner mais affiche l'image de l'alarme et déclenche l'avertisseur sonore lorsqu'un faible volume de batterie <10 % est détecté. Pour rétablir le système au mode opérationnel, branchez le cordon d'alimentation dans la prise électrique et appuyez sur la touche Alimentation pour redémarrer la pompe.

N° de code

Diagramme

Description

01, 02, 05



Alarme Basse pression : section du corps

03, 04, 06



Alarme Basse pression : section des pieds

07



Alarme Basse pression : section de la tête

19



Le capteur de position n'est pas connecté

20



Le connecteur rapide n'est pas connecté

21



Faible volume de batterie (< 25 %)

21



Faible volume de batterie (< 10 %)

24



Raccordement d'un lit erroné

5.2 Pour les problèmes qui affectent le fonctionnement de la pompe et doivent être résolus par un technicien, un tournevis est affiché avec un autre code d'erreur. (voir le tableau ci-dessous)

Alarme Panne électrique



REMARQUE - L'avertisseur sonore retentit et la LED Silence alarme reste allumée avec un écran noir si une PANNE ÉLECTRIQUE survient.



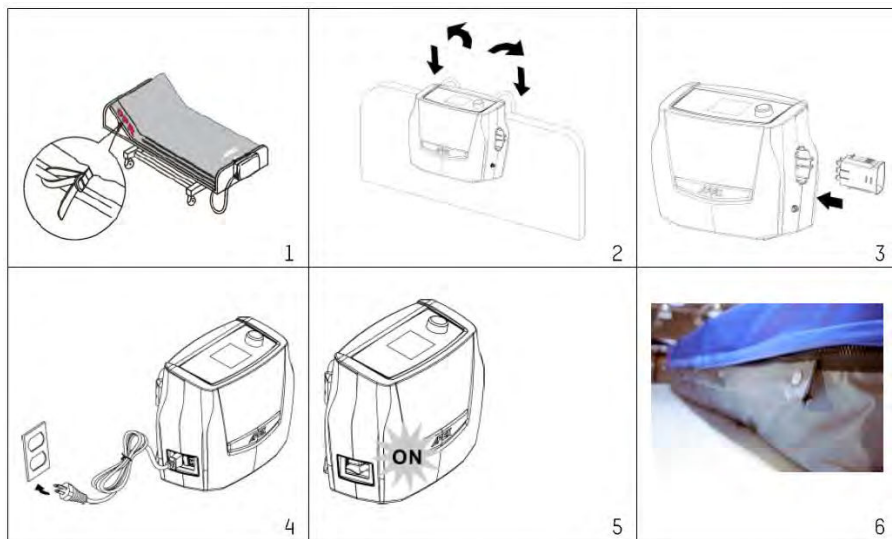
REMARQUE - La pompe peut enfermer hermétiquement l'air à l'intérieur du matelas, ce qui empêche temporairement les patients de descendre pendant une panne électrique. Les patients doivent être déplacés si le problème de panne électrique ne peut pas être résolu rapidement.

N° de code	Diagramme	Description
00		Temps supplémentaire de gonflage initial
08-16		Dysfonctionnement du système
17		Dysfonctionnement du système de contrôle de pression
18		Dysfonctionnement du contrôle d'accès au système

3. Installation

3.1 Installation de la pompe et du matelas

⚠ REMARQUE - Déballez la boîte pour examiner la présence de dommages ayant pu se produire pendant l'expédition. En cas de dommages, veuillez contacter immédiatement votre revendeur.



1. Placez le matelas sur le cadre du lit avec la marque de pied orientée vers l'extrémité côté pieds. Attachez fermement le matelas en fixant les sangles au cadre du lit pour vous assurer que le matelas ne pourra pas glisser. Des sangles de fixation se situent sur la base du matelas.

⚠ REMARQUE - Assurez-vous que TOUS les boutons de soulagement des talons et que le bouton RCP d'urgence sont fermés et verrouillés en position.

⚠ ATTENTION - Placer d'autres couches de draps ou de linge de lit entre le patient et le matelas peut réduire les avantages procurés par le matelas et doit être systématiquement évité.

2. Accrochez la pompe sur le panneau du lit à l'extrémité côté pieds et réglez les crochets pour accrocher la pompe à la meilleure position verticale ou placez la pompe sur une surface plane.
3. Raccordez le connecteur du tuyau d'air du matelas à air et le cordon électrique du capteur de position à l'unité de pompe. Vous pouvez vous assurer que le raccordement du tuyau d'air est effectué et fixé lorsque vous ressentez ou entendez un déclic.

⚠ REMARQUE - Vérifiez que le tuyau d'air n'est pas entortillé ou plié sous le matelas.

4. Branchez le cordon d'alimentation dans la prise électrique.

 **REMARQUE** - Assurez-vous que l'unité de pompe est adaptée à la tension d'alimentation locale.

 **REMARQUE** - La fiche sert également à arrêter l'appareil.

 **REMARQUE** - La pompe peut toujours fonctionner après avoir débranché le cordon d'alimentation si la batterie optionnelle est intégrée (9P-086520)

5. Mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position MARCHE.

 **MISE EN GARDE** - La pompe ne peut être appliquée qu'au matelas recommandé par le fabricant. Ne l'utilisez pas à d'autres fins. (Partie appliquée : matelas à air) Ne positionnez pas l'équipement de sorte qu'il soit difficile de manipuler le dispositif de déconnexion.

6. Le ruban de gestion de câble est présent sur le côté du matelas pour gérer le cordon d'alimentation. Veuillez vous assurer que le fil ne présente aucun signe de dommage. Après installation, l'éventuel excédent de cordon d'alimentation doit être géré avec soin pour empêcher un accident dû à un trébuchement et doit être situé à l'écart des mécanismes mobiles du lit ou d'autres zones de coincement potentiel.

 **REMARQUE** - L'ÉQUIPEMENT doit être placé solidement à une position à laquelle les utilisateurs peuvent facilement accéder.

4. Fonctionnement

 **REMARQUE** - Lisez toujours les instructions de fonctionnement avant utilisation.

4.1 Fonctionnement général

1. Commutez l'interrupteur d'alimentation sur le côté de la pompe et appuyez sur la touche Alimentation pour l'allumer.
2. Programme prédéfini

- 2.1 Si le programme prédéfini est souhaité, vous pouvez COCHER et appuyer sur le bouton, la pompe exécutera automatiquement



le programme prédéfini :

Mode → Alternatif

Temps de cycle → 10 min.

- 2.2 Si vous avez un réglage préféré, vous pouvez choisir Mode et Temps de cycle pour accéder au réglage.



- Une fois que la pompe a reconnu la taille du matelas via le connecteur rapide, elle commence à gonfler le matelas, ce qui prend environ 30 minutes pour effectuer le gonflage initial.



- Après avoir effectué le gonflage initial, le système réalise la détection automatique du poids du patient et fournit la pression correspondante pour optimiser les performances de soulagement de pression du matelas.

REMARQUE - Le patient n'est PAS censé s'allonger sur le matelas avant la fin du gonflage initial, mais être sur le matelas lorsque le processus de réglage automatique est sur le point de commencer.



Les 5 barres bleues affichées à l'écran représentent le statut de la détection du réglage automatique. Une fois effectué, les 5 barres arrêtent d'être affichées et deviennent .

REMARQUE - Une fois que le patient est sur le matelas, la pompe détecte et ajuste automatiquement la pression dans les cellules pour soutenir le patient.

REMARQUE - Appuyer sur le bouton pendant un minimum de 3 secondes permet de démarrer rapidement le réglage automatique.

- L'écran LCD principal affiche la thérapie en cours. Le réglage peut être modifié en tournant le bouton, le mode choisi est alors mis en surbrillance, appuyez ensuite une fois sur le bouton pour saisir ou confirmer le réglage.



Mode

Temps de cycle

Mise au point

5.1 Mode



Alternatif



Statique

Retour à la page
précédente

REMARQUE - Lors du changement entre les modes opérationnels, le programme de surveillance et de repositionnement du patient doit être passé en revue.

5.2 Temps de cycle



10 min



15 min



20 min



25 min

Retour à la
page
précédente

5.3 Mise au point



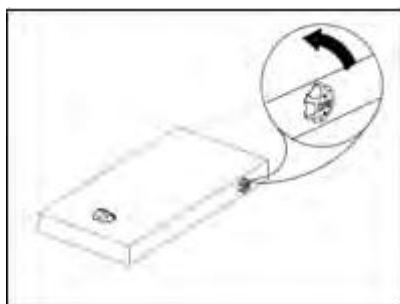
Règlage initial

Diminution de la
pression du matelasAugmentation de la
pression du matelasRetour à la page
précédente

⚠ REMARQUE - La pression dans les cellules d'air peut être réglée manuellement pour le confort du patient en accédant au mode mise au point dans le coin inférieur droit de l'écran LCD.

⚠ REMARQUE - Vous pouvez également vérifier si la pression est adaptée au patient en passant une main sous les cellules d'air au niveau du fessier du patient. Laissez toujours un espace d'au moins 2,54 cm (1 pouce) entre le patient et la cellule statique pour éviter tout risque de descente.

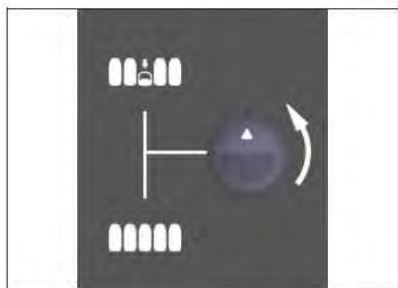
4.2 Opération de RCP d'urgence



Le bouton RCP se situe sur le côté gauche du patient du matelas à proximité de la zone de la tête. En cas de besoin d'une RCP sur le patient, tournez rapidement le bouton RCP pour évacuer l'air du matelas. Le bouton RCP se situe à droite du côté tête du matelas. Le connecteur rapide de l'unité de pompe peut être débranché pour un dégonflage encore plus rapide.

4.3 Fonction de soulagement des talons

Les 5 boutons sont sur le côté gauche du patient à l'extrémité côté pieds du matelas. Tourner le bouton pour dégonfler la cellule permet au personnel soignant de faire flotter les talons du patient et de retirer la pression des proéminences osseuses.



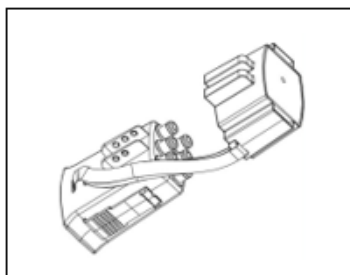
Pour un déchargement/un soulagement de pression permanent :

- Sélectionnez **au maximum deux** cellules directement sous la zone nécessitant un soulagement.
- Tournez le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position midi pour dégonfler la cellule.

⚠ REMARQUE - Cette cellule ou ces deux cellules peuvent être laissées dégonflées en permanence.

⚠ REMARQUE - Dégonfler plus de deux cellules adjacentes peut affecter le soutien du patient pendant le cycle alternatif normal.

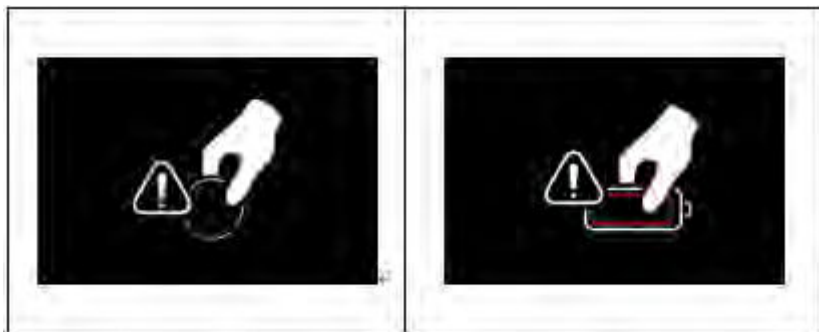
4.4 Transport



⚠ REMARQUE - Si le transport d'un patient est nécessaire, la pompe avec le cordon d'alimentation peut être débranchée du matelas pendant le transport. Pour un confort optimal, APEX recommande au personnel soignant de passer au mode STATIQUE et d'attendre pendant 5 minutes avant de débrancher. Capuchon sur le connecteur rapide comme indiqué à gauche pour conserver l'air à l'intérieur du matelas. Le matelas reste gonflé au moins 8 heures en fonction du réglage.

4.5 Notifications de remplacement de pièces

Si le message de service de remplacement de batterie/filtre [N° de code 22/23] s'affiche sur l'écran LCD, l'appareil nécessite un service de remplacement de batterie/filtre. Veuillez contacter le représentant local ou le lieu d'achat pour obtenir une aide supplémentaire.



 **NOTE-** Pour ignorer le message, veuillez appuyer sur le bouton et confirmer.

 **REMARQUE** - Le message de service de remplacement de batterie/filtre s'affiche uniquement lorsque l'appareil est allumé.

4.6 Batteries intégrées (Numéro de modèle : 9P086520)



Sur le modèle avec batteries intégrées, il procure 6 heures de thérapie sans interruption en cas de panne de courant. Vous pouvez consulter le coin supérieur droit de l'écran LCD pour connaître le statut de la batterie. Veuillez lire les informations ci-dessous concernant le fonctionnement des batteries.

1. Utilisez l'alimentation CA autant que possible. Raccordez la pompe à une prise électrique CA et mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position marche pour charger complètement la batterie en cas d'urgence.
2. La période de garantie est de 12 mois pour les batteries intégrées.
3. Raccordez immédiatement la pompe à une prise électrique CA lorsque le graphique de batterie faible s'affiche.
4. La batterie peut ne pas être complètement chargée à la réception. Raccordez la pompe à une

prise électrique CA pendant au moins 10 heures.



REMARQUE - La pompe ne peut pas effectuer le gonflage initial si la capacité de la batterie est inférieure à 25 %.

5. Nettoyage

Il est important de respecter les procédures de nettoyage pour éviter la contamination croisée. Assurez-vous de nettoyer la surface dans un environnement sec et exempt de poussière. Essuyez l'unité de pompe avec un chiffon humide pré-imprégné avec un détergent doux. Évitez le contact avec la poussière et la proximité avec les zones poussiéreuses. Assurez-vous que les produits de nettoyage que vous utilisez n'endommageront pas ou ne corroderont pas le boîtier en plastique sur l'unité de pompe. Si les installations médicales ou de votre médecin possèdent d'autres instructions de nettoyage spéciales, veuillez respecter les instructions professionnelles.



MISE EN GARDE - N'immergez pas ou ne trempez pas l'unité de pompe.



AVERTISSEMENT - N'enlevez pas le boîtier de la pompe pour éviter tout risque de décharge électrique. Tous les démontages et toutes les réparations doivent être effectués par des techniciens agréés.



MISE EN GARDE - La pompe ne nécessite pas de lubrification par huile ; veuillez ne pas démonter le système.

Matière de la housse : • Stretch	
--	--

Matière de la housse : • Nylon/PU	
---	--

Essuyez l'unité de matelas avec un chiffon humide pré-imprégné avec de l'eau tiède contenant un détergent doux ou un javellisant puis un désinfectant de niveau intermédiaire approuvé. De plus, la housse supérieure du matelas peut être complètement retirée pour la laver à la température d'eau indiquée sur l'étiquette de lavage ; cependant, il est recommandé que l'utilisateur consulte toujours la politique locale pour déterminer le rapport durée/température nécessaire pour atteindre la désinfection thermique. La housse peut également être nettoyée avec de l'hypochlorite de sodium dilué dans de l'eau. Après le nettoyage, veuillez éviter la poussière et la proximité avec les zones poussiéreuses. De plus, toutes les pièces doivent être soigneusement séchées à l'air avant utilisation.



MISE EN GARDE - N'utilisez pas de produits à base de phénol pour le nettoyage.



MISE EN GARDE - Après le nettoyage, séchez le matelas sans exposition directe à la lumière du soleil.

6. Stockage

1. Pour stocker le matelas, posez le matelas à plat et à l'envers.
2. Enroulez-le de l'extrémité côté tête vers l'extrémité côté pieds avec la valve RCP ouverte.
3. La sangle de l'extrémité côté pieds peut ensuite être tendue autour du matelas enroulé pour empêcher son déroulement.
4. Une fois le produit stocké pendant 3 mois, il doit être rechargé à nouveau.



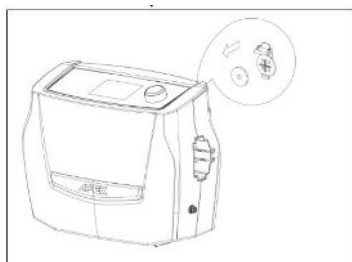
REMARQUE - N'entortillez pas, ne froissez pas et n'empilez pas les matelas et ne stockez pas le système à la lumière directe du soleil, à des températures élevées ou dans des zones humides.

7. Maintenance

7.1 Généralités

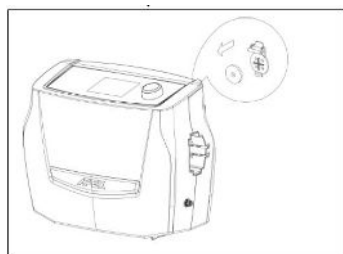
1. Vérifiez la présence d'abrasions ou d'usure excessive sur le cordon et le fiche d'alimentation principale.
2. Vérifiez que la housse de matelas ne présente pas de signes d'usure ou de dommages. Assurez-vous que la housse de matelas et les tubes sont bien raccordés.
3. Vérifiez le flux d'air provenant du connecteur rapide. Le flux d'air doit alterner entre les deux tubes de ventilation au milieu et les deux autres dans la partie inférieure du connecteur rapide tous les demi-cycles s'il est en mode alternatif.
4. Vérifiez si les tuyaux d'air sont entortillés ou percés. Pour le remplacement, veuillez contacter le représentant local ou le lieu d'achat.

7.2 Remplacement des fusibles



1. Débranchez la fiche d'alimentation si vous suspectez qu'un fusible est grillé.
2. Enlevez le couvercle du porte-fusible à l'aide d'un tournevis plat.
3. Insérez un nouveau fusible avec le calibre correct et remettez le couvercle du porte-fusible. Le fusible doit avoir un calibre de type T1AL /250 V et être approuvé VDE.

7.3 Remplacement du filtre à air



1. Ouvrez le capuchon du filtre à air situé à l'arrière de la pompe.
2. Remplacez-le par un filtre propre et remettez le couvercle. Le filtre est réutilisable et peut être lavé délicatement avec un détergent doux et de l'eau. Faites sécher le filtre avant de l'utiliser.
3. Vérifiez et remplacez le filtre à air régulièrement si l'environnement est sale. Il est conseillé de le faire tous les trois mois.

8. Durée de vie prévue

Les produits sont destinés à assurer un fonctionnement sûr et fiable en cas d'utilisation ou d'installation conformément aux instructions fournies par Apex Medical. Apex Medical recommande que le système soit inspecté et entretenu par des techniciens autorisés s'il présente des signes d'usure ou en cas de problèmes de fonctionnement de l'appareil et d'indications sur les produits. Dans le cas contraire, l'entretien et l'inspection des appareils ne sont généralement pas requis.

9. Dépannage

Q1 L'appareil n'est pas sous tension

- Vérifiez si la fiche est branchée au secteur.
- Vérifiez la présence d'un fusible grillé.

Q2 L'alarme Basse pression est activée

- Vérifiez si le connecteur rapide est solidement raccordé.
- Vérifiez si tous les tubes le long du matelas sont solidement raccordés.
- Vérifiez si les tuyaux d'air sont entortillés ou percés.
- Vérifiez si le bouton RCP est bien fermé.

Q3 L'alarme Panne électrique est activée

- Vérifiez si l'alimentation est brusquement coupée.
- Vérifiez si le cordon d'alimentation est correctement branché.

Q4 Le patient descend

- Le réglage de la pression n'est peut-être pas adéquat pour le patient, augmentez la plage de confort de 1 niveau et attendez quelques minutes pour obtenir le meilleur confort possible.

Q5 La forme du matelas est lâche

- Vérifiez si tous les boutons-pression ou toutes les sangles du matelas sont solidement fixé(e)s.
- Vérifiez si le matelas est fixé au cadre du lit avec des sangles.

Q6 Pas d'air produit par certaines sorties d'air du connecteur du tube d'air

- Cela est normal en mode alternatif. Les sorties d'air produisent de l'air à tour de rôle pendant leur temps de cycle.

Q7 Dysfonctionnement du système (Code 11 ou 12)

- Vérifiez si un seul ou deux boutons sont présents à l'extrémité côté pieds du matelas resté ouvert.

Si les informations ci-dessus ne résolvent pas vos problèmes, veuillez contacter directement votre agent local. Un technicien peut être nécessaire pour régler le problème.

10. Spécifications techniques

Spécifications techniques		Spécifications techniques
Alimentation électrique (Remarque : Voir l'étiquette signalétique sur le produit)		Avec batterie 9P-086520 : 220-240 V CA 50 Hz, 0,6 A 9P-086520 : 110-120 V CA 60 Hz, 1 A
		Sans batterie 9P-086530 : 220-240 V CA 50 Hz, 0,34 A 9P-086530 : 110-120 V CA 60 Hz, 0,5 A
Calibre du fusible		T1AL, 250 V
Temps de cycle		10, 15, 20, 25 min.
Dimensions (L x l x H)		34,1 x 16,5 x 26,0 cm
Poids		9P-086520 : 5 Kg / 11 lb avec batterie 9P-086530 : 4,5 kg / 9,9 lb sans batterie
Environnement	Pression atmosphérique	700 hPa à 1060 hPa
	Température	Fonctionnement : 10°C à 40°C (50°F à 104°F) Stockage : -15°C à 50°C (5°F à 122°F) Transport : -15°C à 70°C (5°F à 158°F)
	Humidité	Fonctionnement : 10 % à 90 % sans condensation Stockage : 10 % à 90 % sans condensation Transport : 10 % à 90 % sans condensation
Classification		Classe II, Type BF, IP21 Partie appliquée : Matelas à air Non adapté à une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable (Aucune protection AP ou AP6)
Matelas		Spécifications
Modèle		Matelas 6"
Dimensions (L x l x H)		200 x 80/85/90 x 20,3 cm / 78,7" x 31,5" / 33,5" / 35,4" x 8"
Poids		13 Kg / 28.6 lb
Poids maxi. supporté		250 Kg / 550 lb



REMARQUE-

1. Consultez le distributeur ou le représentant de l'UE pour obtenir d'autres documents techniques.
2. Les spécifications sont également adaptées à d'autres zones fonctionnant avec la même alimentation électrique.
3. Les dimensions et le poids du matelas sont mesurés sans coussin en mousse
4. Le fabricant se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.

Annexe A : Informations CEM

Directive et déclaration du fabricant – Émissions électromagnétiques :

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement.

Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique-Conseils
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences sur les équipements électroniques situés à proximité
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'appareil est adapté à une utilisation dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement raccordés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension
Émissions harmoniques IEC61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension / Émissions de scintillement IEC61000-3-3	Conforme	

Avertissement :

1. L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité ou empilé avec d'autres équipements. Si une utilisation adjacente ou empilée est nécessaire, l'appareil doit être observé pour vérifier son fonctionnement normal dans la configuration dans laquelle il va être 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 causer un fonctionnement incorrect.
3. Les équipements de communications RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) de n'importe quelle partie de la pompe, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Dans le cas contraire, une dégradation des performances de cet équipement peut se produire.

Conseils et déclaration du fabricant – Immunité électromagnétique :

Cet appareil est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. L'utilisateur de cet appareil doit s'assurer qu'il est utilisé dans cet environnement.

Norme CEM de base	Niveaux de tests d'immunité		Niveaux de conformité	Environnement électromagnétique-Conseils
	Environnement d'établissement de soins de santé professionnels	ENVIRONNEMENT DE SOINS DE SANTÉ À DOMICILE		
Décharge électrostatique (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air		±8 kV contact ±15 kV air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carrelage. Si les sols sont recouverts de moquette synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30%.
Transitoires rapides/salves électriques IEC61000-4-4	±2 kV pour ligne d'alimentation électrique ±1 kV pour ligne d'entrée/sortie		±2 kV pour ligne d'alimentation électrique ±1 kV pour ligne d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial du hospitalier type.
Sur-tension IEC61000-4-5	± 1 kV (ligne(s) vers ligne(s)) ± 2 kV (ligne(s) vers terre)	± 1 kV (ligne(s) vers ligne(s))	± 1 kV (ligne(s) vers ligne(s))	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial du hospitalier type.
Chutes de tension, courtes interruptions et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique IEC61000-4-11	Chutes de tension : i) Réduction de 100 % pour 0,5 période, ii) Réduction de 100 % pour 1 période, iii) Réduction de 30 % pour 25/30 périodes, Interruptions de tension : Réduction de 100 % pour 250/300 périodes		110 V 240 V	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial du hospitalier type. Si l'utilisateur de cet appareil nécessite un fonctionnement continu pendant des interruptions d'alimentation secteur, il est recommandé que l'appareil soit alimenté depuis une alimentation sans interruption ou une batterie.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent présenter des niveaux caractéristiques d'un emplacement type dans un environnement commercial du

				oscillateur type.
RF conduites IEC 61000-4-6	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS dans les bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	3 V RMS 0,15 MHz – 80 MHz 6 V RMS dans les bandes radio amateur et ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % AM à 1 kHz	6 V RMS	Les équipements de communications RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près de n'importe quelle partie de cet appareil, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.
Champs RF EM rayonnés IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28 V/m, 80 % AV (1 kHz) mode impulsion et autre modulation	10 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 80 % AM à 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28 V/m, 80 % AM (1 kHz) mode impulsion et autre modulation	10 V/m	Distance de séparation recommandée $d = \sqrt{P}$ 150 kHz à 80 MHz $d = 0,6\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz Où P est la puissance de sortie maximum nominale de l'émetteur en Watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ magnétique provenant des émetteurs RF fixes, telles que déterminées par une étude électromagnétique du site, doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence. Ces interférences peuvent se produire dans le voisinage d'un équipement marqué avec le symbole suivant : 
REMARQUE 1 : U est la tension secteur CA avant l'application du niveau de test. REMARQUE 2 : À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence supérieure s'applique. REMARQUE 3 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.				

- a) Les intensités de champ magnétique provenant d'émetteurs fixes, telles que les stations de base pour les téléphones radio (calculaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radios amateur, la diffusion radio AM et FM ainsi que la diffusion TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû à ces émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité de champ magnétique mesurée à l'emplacement dans lequel l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, l'appareil doit être contrôlé pour vérifier son fonctionnement normal. Si des performances anormales sont constatées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'appareil.
- b) Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ magnétique doivent être inférieures à 10 V/m.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communications RF portables et mobiles et cet appareil :

Cet appareil est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de cet appareil peut contribuer à empêcher les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimum entre les équipements de communications RF portables et mobiles (émetteurs) et cet appareil selon les recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximum des équipements de communications

Puissance de sortie maximum nominale de l'émetteur W	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur m		
	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 ayant une puissance de sortie maximum nominale non indiquée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximum nominale de l'émetteur en Watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

Remarque 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieure s'applique.

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

WICHTIGE HINWEISE ZU IHRER SICHERHEIT

MACHEN SIE SICH VOR DEM EINSATZ MIT DER GESAMTEN ANLEITUNG VERTRAUT.

GEFAHR – Damit es nicht zu Stromschlägen kommt:

1. Ziehen Sie grundsätzlich den Netzstecker, wenn Sie das Produkt nicht verwenden.
2. Verwenden Sie das Produkt nicht beim Baden.
3. Platzieren und lagern Sie das Produkt nicht an Stellen, an denen es in Waschbecken oder Badewannen stürzen oder hineingezogen werden kann.
4. Niemals mit Wasser und anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen lassen.
5. Holen Sie das Produkt nicht mit den Händen heraus, falls es ins Wasser fallen sollte. Ziehen Sie sofort den Netzstecker.

WARNUNG – damit es nicht zu Verbrennungen, Stromschlägen, Bränden oder Verletzungen kommt:

1. Schätzen Sie gemäß Vorgaben ein, ob sich Patienten im Produkt verfangen können, überwachen Sie Patienten entsprechend.
2. Das Produkt kann bei umsichtigem Einsatz auch bei Patienten mit Wirbelsäulenverletzungen eingesetzt werden, zuvor sollte aber der zuständige Arzt zurate gezogen werden. Allerdings sollte das Produkt nicht bei Patienten mit instabilen Wirbelsäulenfrakturen eingesetzt werden.
3. Intensive Aufsicht ist erforderlich, wenn das Produkt bei oder in der Nähe von Kindern eingesetzt wird. Stromschlag-, Verbrennungs- und Erstickungsgefahr bestehen, wenn Kinder vom Gerät gelöste Kleinteile verschlucken.
4. Benutzen Sie das Produkt ausschließlich für seinen bestimmungsgemäßen Zweck – so, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben. Verwenden Sie keinerlei sonstige Matratzen, die nicht vom Hersteller empfohlen werden.
5. Verwenden Sie das Produkt niemals, falls Netzstecker oder Netzkabel beschädigt wurden, Fehlfunktionen auftreten, das Produkt fallengelassen wurde, mit Wasser in Kontakt geriet oder anderweitig beschädigt wurde. Geben Sie das Produkt zur Untersuchung und Reparatur haben Ihren Händler oder die Apex Medical Corp. zurück.
6. Halten Sie das Netzkabel von Hitze heißen Flächen fern.
7. Blockieren Sie niemals Belüftungsöffnungen des Produktes, legen Sie das Produkt nicht auf weiche Unterlagen wie Betten oder Sofas, deren Material die Belüftungsöffnungen blockieren kann. Halten Sie die Luft von Fusseln, Haaren und ähnlichen Partikeln frei.
8. Lassen Sie das Produkt niemals fallen, stecken Sie keine Fremdkörper in die Öffnungen oder den Schlauch.
9. Dieses Gerät darf ohne Autorisierung durch den Hersteller nicht verändert werden.
10. Matratzenbezüge wurden auf hautsensibilisierende und hautreizende Eigenschaften geprüft. Falls es dennoch zu allergischen Reaktionen kommt oder solche Reaktionen bekannt sind, wenden Sie sich bitte unverzüglich an einen Arzt.
11. Achten Sie darauf, dass sich keine längeren Schläuche am Oberteil des Bettes befinden. Andernfalls besteht Strangulationsgefahr.
12. Halten Sie die Pumpe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen fern.
13. Verwenden Sie das Verlängerungskabel nicht für längere Zeit.

ACHTUNG –

1. Falls Störungen durch elektromagnetische Strahlung von Mobiltelefonen auftreten können, sorgen Sie für ausreichenden Abstand (mindestens 3,3 m) zwischen den Geräten oder schalten das Mobiltelefon ab.

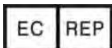
WARN- UND ALLGEMEINE HINWEISE:

HINWEIS – Weist auf nützliche Tipps hin.

ACHTUNG – Weist auf richtige Bedien- oder Wartungsschritte hin, deren Nichtbeachtung zu Beschädigungen oder Zerstörung des Gerätes oder anderen Gegenständen führen können.

WARNUNG – Weist auf mögliche Gefährdungen hin, bei denen ordnungsgemäße Verfahren erforderlich sind, damit es nicht zu Verletzungen kommt.

SYMBOLE

	Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft
	Hersteller
	Erfüllt Vorgaben zum Schutz vor Stromschlägen bei Geräten des Typs BF.
	Bedienungsanleitung beachten
IP21 	Schutz vor festen Fremdkörpern ab 12,5 mm, Schutz vor senkrecht fallenden Wassertropfen
	Klasse II
	Temperatureinschränkung
	Chemische Reinigung, jegliche Lösungsmittel ausgenommen Trichlorethylen
	Nicht bügeln
	Wäschetrockner, normale und geringe Hitze
	Nicht im Wäschetrockner trocknen
	Nicht bleichen
	Nicht chemisch reinigen
	Normale Maschinenwäsche, 95 °C
	Achtung – ordnungsgemäße Entsorgung von elektrischen und elektronischen Altgeräten (WEEE) beachten: Dieses Produkt sollte bei einer geeigneten Sammelstelle zum Recycling elektrischer und elektronischer Altgeräte abgegeben werden. Detaillierte Informationen zum Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer örtlichen Stadtverwaltung, Ihren Entsorgungsdiensten oder beim Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

1. Einleitung

Dieser Anleitung dient zur Ersteinrichtung des Systems sowie zu Referenzzwecken.

1.1 Allgemeine Informationen

Beim System handelt es sich um ein hochqualitatives Matratzensystem zur Dekubitus-Behandlung und -Prävention.

Das System wurde gemäß folgenden Vorgaben geprüft und zugelassen:



IEC/EN 60601-1
IEC/EN 60601-1-2
IEC/EN 61000-3-2 Klasse A
IEC/EN 61000-3-3
CISPR 11 Gruppe 1, Klasse B

EMV-Hinweise

Dieses Gerät wurde geprüft und als mit den Grenzwerten für medizinische Geräte gemäß IEC/EN 60601-1-2 übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in typischer medizinischer Umgebung zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab und kann – falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet – Störungen anderer Geräte in der Nähe verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls dieses Gerät Störungen anderer Geräte verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten des Gerätes herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung des empfangenden Gerätes.
- Vergrößern des Abstands zwischen den Geräten.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis anderer Geräte getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Herstellers oder lokalen Servicetechniker.

1.2 Einsatzzweck

Dieses Produkt soll Dekubitus vorbeugen und Patienten zu mehr Komfort verhelfen. Es lässt sich auch für folgende Zwecke einsetzen:

- Dekubitus-Linderung und -Vorbeugung, Verbesserung der Lebensqualität von Patienten.
- Häusliche Langzeitpflege von Dekubitus-anfälligen Patienten.
- Schmerzbehandlung nach ärztlicher Verordnung.

Das Produkt darf nur von Personen bedient werden, die mit allgemeinen Pflegetechniken vertraut sind, ausreichend hinsichtlich Prävention und Behandlung von Dekubitus geschult wurden.



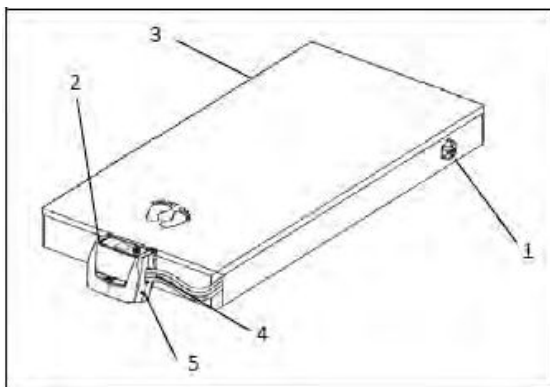
Hinweis – Das Produkt ist nicht zum Einsatz in Umgebungen mit entflammaren Narkosemittel-Luft-/Sauerstoff-/Lachgasmischungen geeignet.

2. Produktbeschreibung

Packen Sie sämtliche Komponenten aus, überzeugen Sie sich davon, dass keine Transportschäden vorliegen. Falls Beschädigungen festzustellen sind, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Händler.

2.1 Pumpen- und Matratzensystem

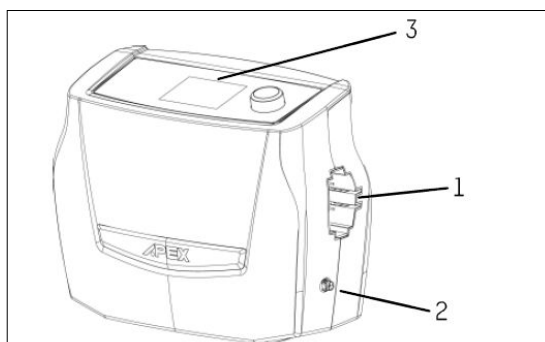
1. CPR
2. Pumpe
3. Matratzensystem
4. Schnellverbinder
5. Lagesensor



2.2 Pumpe

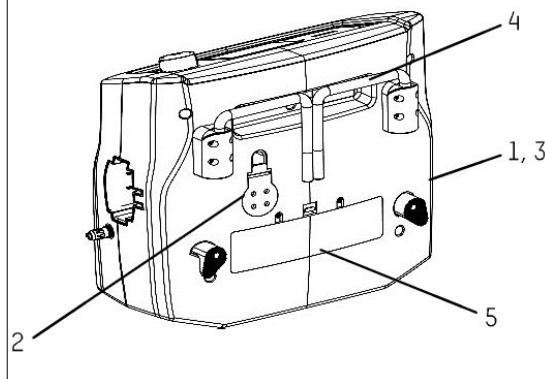
Front

1. Schnellverbinder
2. Lagesensor
3. Frontblende

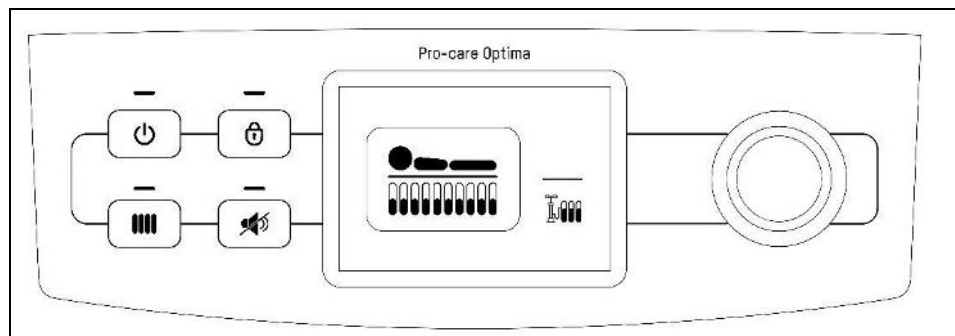


Rückseite

1. Netzschalter
2. Luftfilter
3. Sicherungen
4. Halterungen
5. Akkufachdeckel



2.3 Frontblende



1. Ein-/Aus-taste

Die Ein-/Aus-taste dient zum Ein und -Abschalten der Pumpe.

2. Freigabetaste

2.1 Das Bedienfeld wird 5 Minuten nach der letzten Bedienung automatisch gesperrt. Zum Freigeben des Bedienfeldes halten Sie die Freigabetaste 1 Sekunde lang gedrückt.

 **HINWEIS** – Zum Abschalten der Pumpe müssen Sie das Bedienfeld zuvor freigeben.

3. Maximaldrucktaste

Mit dieser Taste sorgen Sie dafür, dass die Matratze den maximalen Betriebsdruck erreicht. Dieser Modus hält 20 Minuten an, danach wird automatisch wieder die vorherige Einstellung übernommen. Diese Funktion ist beim Umlagern von Patienten sowie bei bestimmten Pflegeschritten nützlich. Zum Abschalten der Funktion drücken Sie die Maximaldrucktaste noch einmal.



4. LC-Display und Drehknopf

Mit dem Drehknopf wählen und bestätigen Sie im Display angezeigte Einstellungen. Dazu drehen Sie den Knopf, bis die gewünschte Einstellung hervorgehoben wird, danach drücken Sie den Knopf zur Bestätigung.

5. Alarme und Alarmstumm-Schalttaste

Wenn eine Alarmierungssituation eintritt, zeigt das Display den entsprechenden Fehlercode, zusätzlich wird alle paar Sekunden ein Tonsignal ausgegeben. Das Tonsignal können Sie mit der **Alarmstumm-Schalttaste** vorübergehend abstellen. Das Alarmsignal wiederholt sich alle 3 Minuten, bis das Problem behoben wurde.

Nachstehend finden Sie Hinweise zu den beiden Alarmtypen, Details dazu finden Sie in der Fehlercodetabelle.

- 5.1 Bei Problemen, die vom Anwender geprüft und behoben werden können (wie Niederdruckalarm im Kopf-, Körper- oder Fußbereich), finden Sie eine passende Abbildung. (Siehe nachstehende Tabelle.)

Niederdruckalarm

Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Pumpe einen zu geringen Druck in der Matratze erkennt.

- ▲ **Hinweis** – Im Wechselmodus baut das System zunächst Druck auf, behält den richtigen Druck in den Zellen bei, überwacht dabei die Zellen stetig auf zu geringen Druck. Das System verbleibt in diesem Zustand, bis sich der Druck in den Luftzellen normalisiert.
- ▲ **Hinweis** – Die Pumpe verhindert kurzzeitig ein Entweichen der Luft aus der Matratze, verhindert so, dass der Patient auch bei Druckabfall nicht durchliegt. Der Patient sollte umgebenettet werden, falls sich das Problem nicht kurzfristig beheben lassen sollte.

Akkuspannung niedrig

- ▲ **Hinweis** – Wenn niedrige Akkuspannung im Display angezeigt wird, stecken Sie unverzüglich den Netzstecker in die Steckdose.
- ▲ **Achtung** – Wenn die Akkuspannung 10 % unterschreitet, stellt die Pumpe den Betrieb ein, der Alarm wird im Display angezeigt, ein Tonsignal wird ausgegeben. Zum Zurückversetzen des Systems in den Betriebszustand stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose, danach starten Sie die Pumpe mit der Ein-/Austaste neu.

Code	Abbildung	Beschreibung
01, 02, 05		Niederdruckalarm: Körperbereich
03, 04, 06		Niederdruckalarm: Fußbereich
07		Niederdruckalarm: Kopfbereich
19		Lagesensor nicht angeschlossen

20



Schnellverbinder nicht
angeschlossen

21



Akkuspannung niedrig (< 25 %)

21



Akkuspannung niedrig (< 10 %)

24



Falsches Bett angeschlossen

5.2 Bei Problemen, die den Pumpenbetrieb beeinträchtigen, daher von einem Techniker gelöst werden müssen, wird ein Schraubenschlüssel mit einem anderen Fehlercode angezeigt. (Siehe nachstehende Tabelle.)

Stromausfallalarm

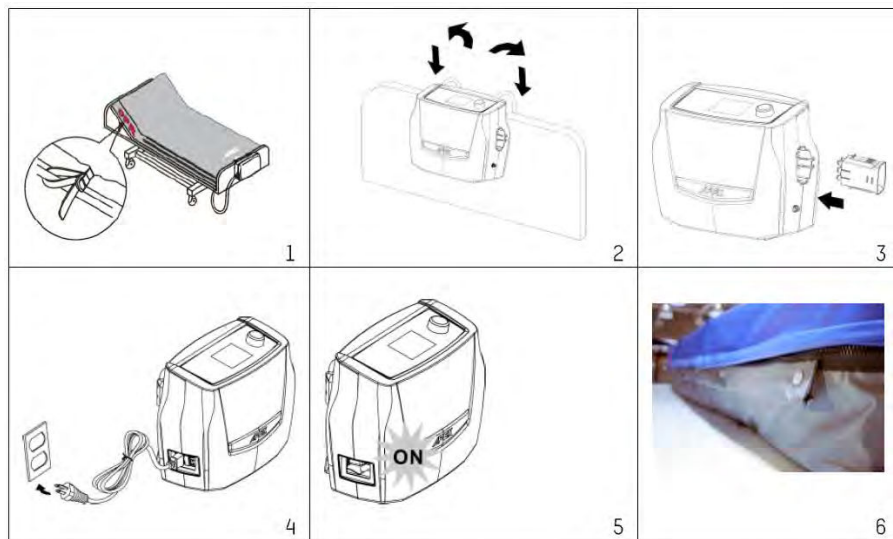
-  **Hinweis** – Wenn ein Stromausfall eintritt, hören Sie einen Signalton, die Alarm Stummschaltung-LED leuchtet ständig, das Display bleibt ausgeschaltet.
-  **Hinweis** – Die Pumpe verhindert kurzzeitig ein Entweichen der Luft aus der Matratze, verhindert so, dass der Patient auch bei Druckabfall nicht durchliegt. Patienten sollten umgebettet werden, falls sich das Problem nicht kurzfristig beheben lassen sollte.

Code	Abbildung	Beschreibung
00		Zeitüberschreitung beim Aufblasen
08-16		Systemfehler
17		Druckkontrollsystem fehlerhaft
18		Systemkontrollfehler

3. Installation

3.1 Pumpe und Matratze installieren

- ⚠ HINWEIS** – Packen Sie sämtliche Komponenten aus, überzeugen Sie sich davon, dass keine Transportschäden vorliegen. Falls Beschädigungen festzustellen sind, wenden Sie sich bitte unverzüglich an Ihren Händler.



1. Legen Sie die Matratze so auf den Bettrahmen, dass der Fuß-Aufdruck (Foot) zum Fußende zeigt. Fixieren Sie die Matratze mit den Bändern so am Bettrahmen, dass sich die Matratze nicht mehr verschieben kann. Die Fixierbänder befinden sich am Boden der Matratze.
 - ⚠ Hinweis** – Achten Sie darauf, dass ALLE Fersenentlastungsknöpfe und der CPR-Notfallknopf geschlossen und verriegelt sind.
 - ⚠ Achtung** – Zusätzliche Bettlaken oder Decken zwischen Matratze und Patient können die Wirkung der Matratze beeinträchtigen. Daher sollte grundsätzlich darauf verzichtet werden.
2. Hängen Sie die Pumpe am Fußteil des Bettes auf. Stellen Sie die Aufhänger so ein, dass die Pumpe aufrecht hängt. Alternativ legen Sie die Pumpe auf eine ebene Unterlage.
3. Verbinden Sie den Luftschlauchanschluss und das Kabel des Lagesensors mit der Pumpe. Achten Sie darauf, dass der Luftschlauchanschluss richtig sitzt, beim Einstecken mit einem hörbaren oder spürbaren Klick einrastet.
 - ⚠ Hinweis** – Vergewissern Sie sich, dass der Luftschlauch nicht geknickt, nicht unter der Matratze eingeklemmt wird.
4. Verbinden Sie das Netzkabel mit der Steckdose.
 - ⚠ Hinweis** – Vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung der Pumpe zu Ihrer Netzspannung passt.
 - ⚠ Hinweis** – Der Netzstecker dient auch zum kompletten Abschalten des Gerätes.

⚠ **Hinweis** – Auch bei gezogenem Netzstecker kann die Pumpe weiter arbeiten, wenn ein separat erhältlicher Akku (9P-086520) eingebaut wurde.

5. Bringen Sie den Ein-/Ausschalter in die Ein-Position (ON).

⚠ **Achtung** – Die Pumpe darf nur an die vom Hersteller empfohlene Matratze angeschlossen werden. Missbrauchen Sie das Gerät niemals für andere Zwecke. (Verwendungszweck: Luftmatratze.) Achten Sie darauf, dass der Netzstecker stets frei zugänglich bleibt.

6. Zum sauberen Führen des Netzkabels gibt es ein Fixierband an der Seite der Matratze. Achten Sie darauf, dass das Kabel keine Anzeichen von Beschädigungen zeigt. Falls nach der Installation noch etwas Kabel übrig sein sollte, verlegen Sie das Kabel so, dass nicht darüber gestolpert werden, sich das Kabel nicht in der Bettmechanik verfangen oder anderweitig Schwierigkeiten verursachen kann.

⚠ **Hinweis** – Die Ausrüstung sollte unverrückbar so platziert werden, dass sie sich jederzeit leicht erreichen lässt.

4. Betrieb

⚠ **Hinweis** – Machen Sie sich unbedingt mit der Bedienungsanleitung vertraut.

4.1 Allgemeine Bedienung

1. Betätigen Sie den Netzschalter an der Seite der Pumpe, schalten Sie die Pumpe dann mit dem Ein-/Ausschalter ein.
2. Vorgegebenes Programm
 - 2.1 Wenn Sie das vorgegebene Programm nutzen möchten, können Sie dieses mit den Knopf wählen und durch Drücken des Knopfes bestätigen. Die Pumpe führt automatisch das vorgegebene Programm aus:



Modus – Wechselnd
Zykluszeit – 10 Minuten

- 2.2 Wenn Sie eine bevorzugte Einstellung nutzen möchten, können Sie die Einstellungen unter **Modus** und Zykluszeit entsprechend anpassen.



3. Nachdem die Matratzengröße über den Schnellverbinder von der Pumpe erkannt wurde, wird die Matratze aufgepumpt. Bei komplett leerer Matratze dauert dies gewöhnlich etwa 30 Minuten.



- Nachdem das erste Aufblasen abgeschlossen ist, erkennt das System das Gewicht des Patienten selbsttätig, passt den Druck der Matratze optimal an.

Hinweis – Der Patient darf beim ersten Aufblasen noch nicht auf der Matratze liegen. Betteten Sie den Patienten erst dann auf die Matratze, wenn die automatische Anpassung beginnt.



Die 5 blauen Balken im Display zeigen den Status der automatischen Anpassung. Nach abgeschlossener Anpassung bewegen sich die 5 Balken nicht mehr,  wird angezeigt.

Hinweis – Nachdem der Patient auf die Matratze gebettet wurde, passt die Pumpe den Druck in den Luftzellen automatisch an die Charakteristika des Patienten an.

Hinweis – Zum Schnellen Starten der automatischen Anpassung halten Sie den Knopf mindestens 3 Sekunden lang gedrückt.

- Der LCD-Hauptbildschirm zeigt die derzeitige Therapie. Zum Ändern der Einstellungen wählen Sie die gewünschte Option mit dem Drehknopf, zum Aufrufen oder Bestätigen der Einstellung drücken Sie den Knopf.



Modus



Zykluszeit



Abstimmung

5.1 Modus



Wechselnd



Statisch

Zurück zur
vorherigen Seite

Hinweis – Beim Wechsel der Betriebsmodi sollte das Programm zur Überwachung und Verlagerung des Patienten überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

5.2 Zykluszeit



10 Min.



15 Min.



20 Min.



25 Min.

Zurück zur
vorherigen
Seite

5.3 Abstimmung

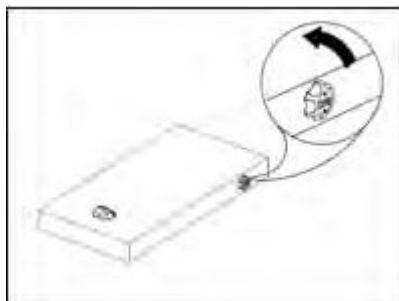


Originale Inflation

Matratzendruck
vermindernMatratzendruck
erhöhenZurück zur
vorherigen Seite

- ⚠ **Hinweis** – Der Druck in den Luftzellen lässt sich manuell an die Vorlieben des Patienten anpassen. Dazu wählen Sie den Abstimmungsmodus rechts oben im Display.
- ⚠ **Hinweis** – Sie können auch prüfen, ob der für den Patienten richtige Druck eingestellt ist, indem Sie eine Hand unter die Luftzellen im Gesäßbereich des Patienten schieben. Achten Sie darauf, dass immer mindestens 2,5 Zentimeter Platz zwischen Patienten und der statischen Zelle verbleibt, damit der Patient nicht durchliegt.

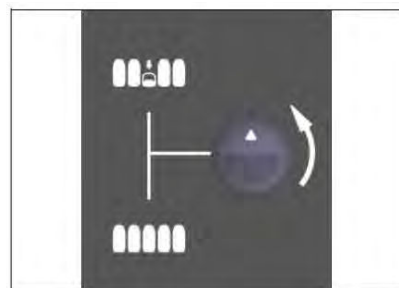
4.2 CPR-Notfall-Betrieb



Der CPR-Knopf befindet sich in der Nähe des Kopfbereiches an der linken Seite des Patienten. Wenn eine CPR (kardiopulmonale Reanimation) am Patienten durchgeführt werden muss, drehen Sie den CPR-Knopf, um schnell die Luft aus der Matratze ausströmen zu lassen. Der CPR-Knopf befindet sich vom Fußteil her gesehen an der rechten Seite der Matratze, nahe des Kopfbereiches. Zum noch schnelleren Ablassen der Luft können Sie auch den Schnellverbinder an der Pumpe lösen.

4.3 Fersenentlastung

Auf der linken Patientenseite am Fußende der Matratze befinden sich 5 Knöpfe. Mit diesen Knöpfen kann das Pflegepersonal Luft aus der Zelle ablassen, unangenehmen Druck vom Fußbereich des Patienten nehmen.



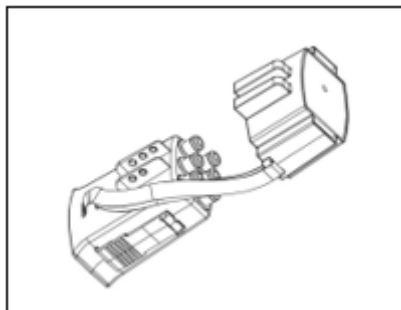
Zur permanenten Entlastung:

- Wählen Sie **maximal zwei Zellen** direkt unter dem Bereich, der entlastet werden soll.
- Zum Ablassen der Luft aus der Zelle drehen Sie den Knopf gegen den Uhrzeigersinn auf die 12-Uhr-Position

- ⚠ **Hinweis** – Ein bis zwei Zellen können permanent drucklos bleiben.

- ⚠ **Hinweis** – Wenn mehr als zwei aneinandergrenzende Zellen drucklos gemacht werden, kann sich dies beim regulären Wechselzyklus negativ auf das Wohlbefinden des Patienten auswirken.

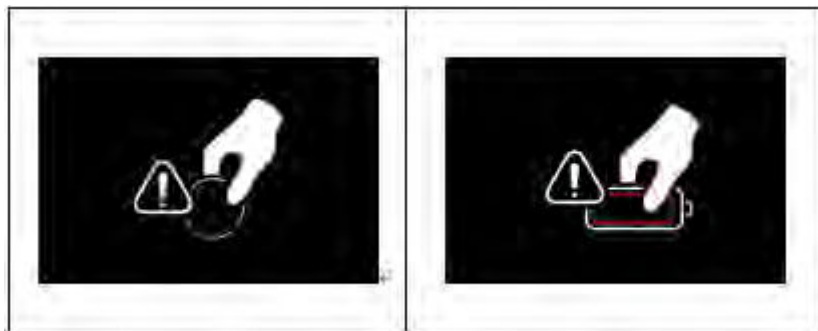
4.4 Transport



- ⚠ **Hinweis** – Beim Verlegen des Patienten kann die Pumpe mitsamt Netzkabel von der Matratze getrennt werden. Wir empfehlen, zunächst den Statisch-Modus einzustellen, danach 5 Minuten abzuwarten, bevor Sie die Verbindung trennen. Setzen Sie wie links gezeigt die Kappe auf den Schnellverbinder, damit die Luft nicht aus der Matratze entweicht. Je nach Rahmenbedingungen hält die Matratze mindestens 8 Stunden lang ihren Druck.

4.5 Benachrichtigungen zum Austausch von Komponenten

Wenn im Display eine Servicemeldung zum Akku-/Filterwechsel (Code 22/23) angezeigt wird, müssen Akku oder Filter ausgetauscht werden. Bitte wenden Sie sich zum Kauf oder zur weiteren Unterstützung an Ihren Ansprechpartner vor Ort.



- ⚠ **Hinweis** – Zum Überspringen der Meldung drücken Sie den Knopf und bestätigen Ihre Wahl.
- ⚠ **Hinweis** – Die Servicemeldung zum Akku-/Filterwechsel wird nur beim Einschalten des Gerätes angezeigt.

4.6 Integrierte Akkus (Modellnummer: 9P086520)



Bei Modellen mit integrierten Akkus wird die Betriebsbereitschaft bei Stromausfällen über 6 Stunden beibehalten. Der Akkustand wird oben rechts im Display angezeigt. Bitte machen Sie sich mit den nachstehenden Hinweisen zum Akkubetrieb vertraut.

1. Betreiben Sie das System immer mit Netzspannung, sofern möglich. Zum vollständigen Aufladen des Akkus zum Notfalleinsatz schließen Sie die Pumpe an die Steckdose an und schalten den Netzschalter ein.
2. Bei internen Akkus gilt eine Garantiezeit von 12 Monaten.
3. Schließen Sie die Pumpe unverzüglich an eine Steckdose an, sobald die Akkustandwarnung im Display erscheint.
4. Bei Lieferung ist der Akku aller Voraussicht nach nicht vollständig geladen. Schließen Sie die Pumpe mindestens 10 Stunden lang an die Steckdose an.

 **Hinweis** – Wenn die Akkukapazität unter 25 % liegt, kann die Matratze nicht vollständig aufgeblasen werden.

5. Reinigung

Damit es nicht zu Kreuzkontamination kommt, müssen die nachstehend beschriebenen Reinigungsverfahren unbedingt eingehalten werden. Achten Sie darauf, die Reinigung in einer trockenen, staubfreien Umgebung durchzuführen. Wischen Sie die Pumpe mit einem leicht mit einem sanften Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. Meiden Sie den Kontakt mit Staub sowie die Nähe zu staubigen Bereichen. Achten Sie darauf, Reinigungsmittel zu verwenden, die das Kunststoffgehäuse der Pumpe nicht angreifen. Wenn es besondere, vom Arzt oder anderen Stellen vorgegebene Reinigungsvorgaben gibt, halten Sie sich an diese Vorgaben.

-  **Achtung** – Pumpe nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eintauchen.
-  **WARNUNG** – Gehäuse der Pumpe nicht öffnen oder entfernen – Stromschlaggefahr! Das Gerät darf nur von autorisierten Technikern geöffnet und repariert werden.
-  **Achtung** – Die Pumpe muss nicht geschmiert werden, System nicht öffnen, nicht zerlegen.

Bezugmaterial: • Stretch	    
Bezugmaterial: • Nylon/PU	    

Wischen Sie die Matratze mit einem mit warmem Wasser und einem sanften Reinigungsmittel angefeuchteten Tuch ab. Alternativ verwenden Sie Chlorbleiche, gefolgt von einem zugelassenen Desinfektionsmittel mittlerer Wirkung. Der obere Matratzenbezug kann auch vollständig abgenommen und mit der auf dem Pflegeetikett angegebenen Wassertemperatur gewaschen werden. Allerdings empfehlen wir, die örtlichen Vorgaben zu beachten, damit die thermische Desinfektion mit der richtigen Zeit und Temperatur ausgeführt wird. Der Bezug kann auch mit in Wasser gelöstem Natriumhypochlorit gereinigt werden. Meiden Sie nach der Reinigung jeden Kontakt mit Staub und staubigen Stellen, achten Sie darauf, dass sämtliche Teile vor dem erneuten Einsatz gründlich an der Luft trocknen.

-  **Achtung** – Keine phenolbasierten Produkte zum Reinigen verwenden.
-  **Achtung** – Matratze nach dem Reinigen an der Luft trocknen, keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.

6. Lagerung

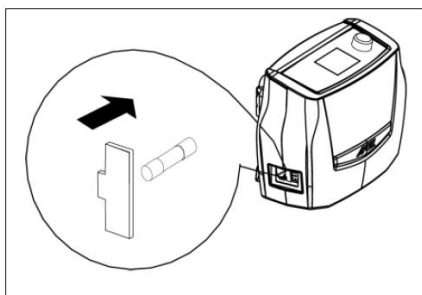
1. Zur Lagerung legen Sie die Matratze mit der Oberseite nach unten flach aus.
 2. Öffnen Sie das CPR-Ventil, rollen Sie die Matratze dann vom Kopf- zum Fußende hin auf.
 3. Legen Sie das Band am Fußende um die aufgerollte Matratze, damit sich diese nicht wieder abrollt.
 4. Nachdem das Produkt 3 Monate lang gelagert wurde, muss es erneut aufgeladen werden.
-  **Hinweis** – Knicken und stapeln Sie die Matratze nicht, lagern Sie das System nicht unter direkter Sonneneinstrahlung, bei hohen Temperaturen oder an feuchten Stellen.

7. Wartung

7.1 Allgemein

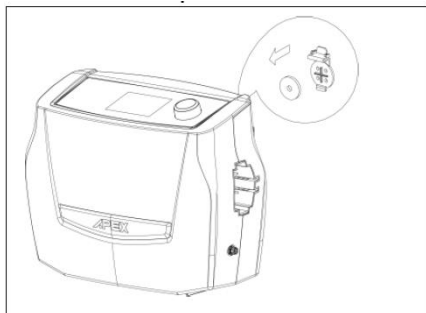
1. Prüfen Sie Netzkabel und Netzstecker auf Abrieb und ungewöhnlichen Verschleiß.
2. Prüfen Sie den Matratzenbezug auf Verschleiß und Beschädigungen. Vergewissern Sie sich, dass Bezug und Leitungen richtig sitzen.
3. Prüfen Sie den Luftdurchfluss über den Schnellverbinder. Der Luftdurchfluss sollte im Wechselmodus zwischen den beiden Leitungen in der Mitte und den beiden weiteren Leitungen am Boden des Schnellverbinders wechseln.
4. Prüfen Sie die Luftschläuche auf Knicke und Beschädigungen. Bei Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Ansprechpartner vor Ort.

7.2 Sicherungswechsel



1. Wenn Sie eine durchgebrannte Sicherung vermuten, ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der Steckdose.
2. Lösen Sie den Deckel über dem Sicherungshalter mit einem flachen Schraubendreher.
3. Setzen Sie eine neue, richtig bemessene Sicherung ein, setzen Sie den Deckel wieder auf. Sicherungstyp: T1AL/250 V mit VDE-Zulassung.

7.3 Luftfilterwechsel



1. Öffnen Sie die Luftfilterabdeckung an der Rückseite der Pumpe.
2. Tauschen Sie den verbrauchten Filter gegen einen sauberen Filter aus, setzen Sie die Abdeckung wieder auf. Der Filter ist wiederverwendbar, kann vorsichtig mit Wasser und einem sanften Reinigungsmittel ausgewaschen werden. Lassen Sie den Filter vor dem Wiedereinsetzen gründlich trocknen.
3. Beim Einsatz in schmutziger oder staubiger Umgebung prüfen und tauschen Sie den Filter öfter zwischendurch. Wir empfehlen einen Abstand von drei Monaten.

8. Erwartete Gebrauchsdauer

Die Produkte gewährleisten einen sicheren und zuverlässigen Betrieb, wenn diese gemäß der von Apex Medical zur Verfügung gestellten Anleitung installiert und verwendet werden. Apex Medical empfiehlt Überprüfung und Wartung durch autorisierte Techniker, wenn sich Verschleißerscheinungen zeigen oder Fehlfunktionen andeuten. Darüber hinaus sind keine weiteren Überprüfung- oder Wartungstätigkeiten erforderlich.

9. Problemlösung

F 1 Gerät lässt sich nicht einschalten

- Prüfen, ob der Netzstecker richtig in der Steckdose sitzt.
- Prüfen, ob eine Sicherung durchgebrannt ist.

F 2 Niederdruckalarm aktiv

- Prüfen, ob der Schnellverbinder richtig sitzt.
- Prüfen, ob alle Leitungsanschlüsse der Matratze richtig sitzen.
- Prüfen, ob Luftschläuche geknickt oder beschädigt wurden.
- Vergewissern, dass der CPR-Knopf richtig geschlossen ist.

F 3 Stromausfallalarm aktiv

- Prüfen, ob ein unerwarteter Stromausfall vorliegt.
- Prüfen, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist.

F 4 Patient liegt durch

- Die Druckeinstellungen eignen sich eventuell nicht für den Patienten. Steigern Sie die Komfortstufe um 1 Stufe, warten Sie ab, ob sich der Patient nach ein paar Minuten wohler fühlt.

F 5 Matratze verliert ihre Form

- Vergewissern Sie sich, dass alle Druckknöpfe oder Bänder der Matratze fest angezogen sind.
- Prüfen Sie, ob die Matratze richtig mit den Bändern am Bettgestell fixiert wurde.

F 6 Aus einigen Luftauslässen des Luftschlauchanschlusses strömt keine Luft

- Dies ist völlig normal, da das Gerät im Wechselmodus arbeitet. Im Verlauf der Zyklusdauer wechseln die Auslässe, aus denen Luft strömt.

F 7 Systemfehler (Code 11 oder 12)

- Schauen Sie nach, ob lediglich ein oder zwei Knöpfe am Fußende der Matratze offen geblieben sind.

Falls sich das Problem nicht mit den obigen Hinweisen lösen lassen sollte, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Ansprechpartner vor Ort. Eventuell ist ein Techniker zur Lösung des Problems erforderlich.

10. Technische Daten

Technische Daten		Technische Daten
Stromversorgung (Hinweis: Siehe Typenschild am Produkt)		Mit Akku 9P-086520: 220 – 240 V Wechselspannung, 50 Hz, 0,6 A 9P-086520: 110 – 120 V Wechselspannung, 60 Hz, 1 A
		Ohne Akku 9P-086530: 220 – 240 V Wechselspannung, 50 Hz, 0,34 A 9P-086530: 110 – 120 V Wechselspannung, 60 Hz, 0,5 A
Sicherung		T1AL, 250 V
Zykluszeit		10, 15, 20, 25 Minuten
Abmessungen (L × B × H)		34,1 × 16,5 × 26 cm
Gewicht		9P-086520: 5 kg mit Akku 9P-086530: 4,5 kg ohne Akku
Umgebung	Luftdruck	700 – 1060 hPa
	Temperatur	Betrieb: 10 bis 40 °C Lagerung: -15 bis 50 °C Transport: -15 bis 70 °C
	Feuchtigkeit	Betrieb: 10 bis 90 %, nicht kondensierend Lagerung: 10 bis 90 %, nicht kondensierend Transport: 10 bis 90 %, nicht kondensierend
Klassifizierung		Klasse II, Typ BF, IP21 Verwendungszweck: Luftmatratze Nicht geeignet zum Einsatz in Gegenwart brennbarer Narkosegase (kein AP-/APG-Schutz)
Matratze		Spezifikationen
Modell		20,3-cm-Matratze
Abmessungen (L × B × H)		200 × 80/85/90 × 20,3 cm
Gewicht		13 Kg
Maximale Belastung		250 kg

HINWEIS –

1. Weitere technische Dokumente erhalten Sie vom Distributor oder EU-Repräsentanten.
2. Die Spezifikationen gelten auch für andere Bereiche, in denen dieselbe Stromversorgung eingesetzt wird.
3. Matratzenabmessungen und -gewicht wurden ohne Schaumpolsterung ermittelt.

4. Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Daten und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

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	Konformität	Angaben zum elektromagnetischen Umfeld
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät nutzt Hochfrequenzenergie ausschließlich intern. Daher treten nur sehr geringfügige HF-Emissionen auf, die keinerlei Störungen elektronischer Geräte in der Nähe verursachen sollten.
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 IEC61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flicker IEC61000-3-3	Entspricht	



Warnung:

1. Das Gerät sollte nicht in unmittelbarer Nähe anderer Geräte oder darauf gestapelt eingesetzt werden. Falls Einsatz in unmittelbarer Nähe oder gestapelt erforderlich ist, sollte das Gerät überwacht und sichergestellt werden, dass ordnungsgemäßer Betrieb in der gewählten Konfiguration möglich ist.
2. Der Einsatz von Zubehör, Übertragern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieser Ausrüstung angeboten oder angegeben werden, kann zu verstärkten elektromagnetischen Emissionen oder verminderter elektromagnetischer Störfestigkeit dieser Ausrüstung sowie zu fehlerhaftem Betrieb führen.
3. Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripherie wie Antennenkabeln und externen Antennen) sollten einen Abstand von 30 cm zur Pumpe nicht unterschreiten. Dies gilt auch für Kabel, die vom Hersteller angegeben/empfohlen werden. Andernfalls kann es zu Leistungseinschränkungen der Ausrüstung 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-Vorgaben	Störfestigkeitsteststufen		Konformitätsebene	Angaben zum elektromagnetischen Umfeld
	Professionelle Gesundheitseinrichtung	Häusliche Pflege		
Elektrostatische Entladungen (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV, Kontak. ±15 kV, Luft.		±8 kV, Kontak. ±15 kV, Luft.	Böden sollten aus Holz, Beton oder keramischen Kacheln bestehen. Bei mit synthetischen Materialien bedeckten Böden sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelles elektrisches Einschwingen/Immunis IEC61000-4-4	±2 kV bei Stromversorgungsleitung ±1 kV bei Eingangs-/Ausgangsleitung		±2 kV bei Stromversorgungsleitung ±1 kV bei Eingangs-/Ausgangsleitung	Die Qualität der Stromversorgung sollte der typischen Qualität einer kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Überspannung IEC61000-4-5	±1 kV, Leitung(en) zu Leitung(en) ±2 kV, Leitung(en) zu Erde	±1 kV, Leitung(en) zu Leitung(en)	±1 kV, Leitung(en) zu Leitung(en)	Die Qualität der Stromversorgung sollte der typischen Qualität einer kommerziellen oder Klinikumgebung entsprechen.
Spannungseinträge, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen am Netz-Eingangs IEC61000-4-11	Spannungseinträge: i) 100 % Reduktion über 0,5 Perioden, ii) 100 % Reduktion über 1 Periode, iii) 30 % Reduktion über 25/30 Perioden, Spannungsunterbrechungen: 100 % Reduktion über 250/300 Perioden		110 V 240 V	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 energietechnischer Frequenzen (50/60 Hz)	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder mit energietechnischer Frequenzen sollten typische

IEC61000-4-8				Pegel einer kommerziellen oder Klinikumgebung aufweisen.
Hochfrequenzleitung IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz, 80 % AM bei 1 kHz	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms in ISM- und Amateurfunkbändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	6 Vrms	Der Abstand von tragbaren und mobiler HF-Kommunikationsgeräten zu beliebigen Teilen dieses Gerätes (einschließlich Kabeln) sollte den empfohlenen Mindestabstand, der sich aus der für den Sender passenden Gleichung ergibt, nicht unterschreiten.
Abgestrahlte HF-EM-Felder IEC61000-4-3	3 V/m, 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz 385 – 6000 VHz, 9 – 28 V/m, 80 % AV (1 kHz), Puls- und andere Modulation	10 V/m, 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz 385 – 6000 VHz, 9 – 28 V/m, 80 % AV (1 kHz), Puls- und andere Modulation	10 V/m	Empfohlener Mindestabstand $d = \sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz} - 80 \text{ MHz}$ $d = 0,6\sqrt{P} \quad 80 \text{ VHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 800 \text{ VHz} - 2,7 \text{ GHz}$ P entspricht der maximalen Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß Hersteller des Senders, d entspricht dem empfohlenen Abstand in Metern (m).² Feldstärken von festen HF-Sendern, ermittelt durch elektromagnetische Standortprüfung³, 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 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 fester HF-Sendern sollte eine elektromagnetische Standortprüfung in Betracht gezogen werden. Falls die gemessenen Feldstärken am Einsatzort des Gerätes die oben angegebenen HF-Vorgebepegel überschreiten sollten, sollte das Gerät hinsichtlich normalem Betrieb unter Beobachtung gestellt werden. Falls ein anomaler 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 Senderausgangsleistung W	Abstand gemäß Sendefrequenz		
	150 kHz – 80 MHz $d = \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 0,6\sqrt{P}$	800 MHz – 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 maximale 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.

MISURE DI SICUREZZA IMPORTANTI

LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

PERICOLO – Per ridurre il rischio elettrico:

1. Disinserire sempre questo prodotto subito dopo l'uso.
2. Non usare durante il bagno.
3. Non conservare o collocare il prodotto ove possa cadere o possa essere spinto nella vasca da bagno o nel lavabo.
4. Non collocare o lasciar cadere nell'acqua o in altro liquido.
5. Non cercate di recuperare il dispositivo caduto in acqua. Scollegatelo immediatamente dalla presa.

AVVERTENZA – Per ridurre il rischio di ustioni, scosse elettriche, incendio o infortuni:

1. Valutare il rischio di intrappolamento dei pazienti in base al protocollo e tenere i pazienti stessi adeguatamente sotto controllo.
2. Questo prodotto può essere utilizzato con cautela per pazienti affetti da lesioni spinali, ma si consiglia di consultare un medico prima dell'uso. Non utilizzare su pazienti con fratture vertebrali instabili.
3. È necessaria una stretta sorveglianza quando questo prodotto viene usato da o vicino a bambini. Esiste il rischio di ustioni da scosse elettriche o di soffocamento qualora un bambino ingoi un pezzo di piccole dimensioni staccatosi dal dispositivo.
4. Utilizzate questo prodotto solo per l'uso per cui è stato concepito, indicato nel presente manuale. Non utilizzare con materassi diversi da quelli consigliati dal produttore.
5. Non utilizzare questo prodotto in caso di danneggiamento del cavo o della spina, se funziona in modo anomalo, se è caduto si è danneggiato o è stato immerso in acqua. Restituire il prodotto al fornitore o ad Apex Medical Corp per farlo esaminare e riparare.
6. Mantenere il cavo di alimentazione lontano da superfici riscaldate.
7. Mai otturare le prese d'aria di questo prodotto, né posizionarlo su una superficie morbida, come un letto o un divano, su cui si potrebbero ostruire le prese d'aria. Mantenere le prese d'aria pulite da fili, capelli ed altre particelle simili.
8. Non inserire o lasciar cadere alcun oggetto in alcuna apertura o tubo.
9. Non modificare il presente dispositivo senza l'autorizzazione del costruttore.
10. I teli di copertura hanno superato test di sensibilizzazione ed irritazione cutanea. Tuttavia, se si sospetta di aver avuto o avere una reazione allergica, rivolgersi immediatamente al medico.
11. Non lasciare lunghi tratti di tubo sulla parte superiore del letto per evitare il rischio di strangolamento.
12. Tenere la pompa lontana da liquidi o gas infiammabili.
13. Non utilizzare la prolunga per un lungo periodo.

ATTENZIONE –

1. Se esiste il rischio di interferenze elettromagnetiche con telefoni cellulari, aumentare la distanza (3,3 metri) tra i dispositivi o spegnere il cellulare.

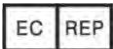
SIGNIFICATO DI NOTE, ATTENZIONI E AVVERTENZE:

NOTA – Fornisce consigli pratici.

ATTENZIONE – Indica procedure da seguire per il corretto funzionamento e la manutenzione per evitare danni al dispositivo o altri beni.

AVVERTENZA – Richiama l'attenzione su un potenziale pericolo che richiede procedure o pratiche corrette per evitare danni alle persone.

SIMBOLI

	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea.
	Fabbricante
	Conforme agli standard di protezione da scosse elettriche per dispositivi di tipo BF.
	Consultare le istruzioni per l'uso
IP21 	Protetto contro l'ingresso di oggetti estranei di dimensioni ≥ 12.5 mm. Protetto contro gocce d'acqua in caduta verticale.
	Classe II
	Limite di temperatura / Intervallo di temperatura
	Lavabile a secco con qualsiasi solvente eccetto il tricloroetilene
	Non stirare
	Asciugabile in asciugatrice, normale, calore ridotto
	Non asciugare in asciugatrice
	Non candeggiare
	Non lavare a secco
	Lavabile in lavatrice, ciclo regolare/normale, 95°C
	Attenzione – rispettare le norme sul corretto smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Depositare questo prodotto presso gli appositi punti di raccolta per il riciclaggio di dispositivi elettrici ed elettronici. Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio locale competente, il servizio di gestione dei rifiuti o il rivenditore dove è stato acquistato questo prodotto.

1. Introduzione

Il presente manuale va usato per l'installazione iniziale del sistema ed eventuali future consultazioni.

1.1 Informazioni generali

Il sistema è un materasso di alta qualità adatto al trattamento e la prevenzione delle lesioni da decubito. Il sistema è stato collaudato ed approvato con successo secondo i seguenti standard:



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

Avvertenza sulla compatibilità elettromagnetica

Questo dispositivo è stato collaudato e trovato conforme ai limiti per apparecchiature medicali specificati nella norma EN60601-1-2. Tali limiti sono pensati per fornire una ragionevole protezione da interferenze dannose per un impianto medico tipico. Questo dispositivo genera, impiega e può emettere energia a radiofrequenza e pertanto, se non installato ed utilizzato secondo istruzioni può causare interferenze dannose ad altri dispositivi vicini. Non si può tuttavia garantire che le interferenze non si verifichino in un particolare impianto. Qualora questo dispositivo dovesse causare interferenze ad altri dispositivi (basterà accendere e spegnere il dispositivo per verificarlo) l'utente potrà cercare di correggere l'interferenza applicando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o riposizionare l'apparecchio ricevente.
- Aumentare la distanza tra i dispositivi.
- Collegare il dispositivo ad una presa di corrente in un circuito diverso da quello cui sono collegate le altre apparecchiature.
- Rivolgersi al fabbricante o al servizio tecnico locale per assistenza.

1.2 Destinazione d'uso

Questo prodotto è stato progettato per alleviare e ridurre l'incidenza di lesioni da decubito, ottimizzando al tempo stesso il comfort del paziente. Può inoltre essere usato per i seguenti scopi:

- Cura a lungo termine di pazienti che soffrono di lesioni da decubito.
- Gestione del dolore in base alle prescrizioni del medico.

Il prodotto deve essere utilizzato da personale qualificato ad effettuare procedure infermieristiche generali ed in possesso di una formazione adeguata nella prevenzione e trattamento delle lesioni da decubito.



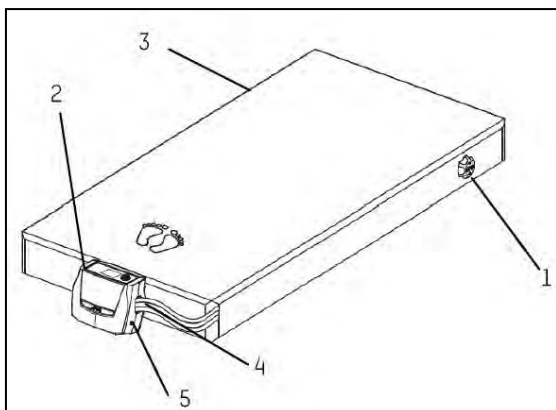
NOTA- Il presente dispositivo NON è adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto.

2. Descrizione del prodotto

Estrarre il prodotto dall'imballo e verificare che non ci siano stati danni durante il trasporto. Qualora ve ne fossero, contattare immediatamente il proprio rivenditore.

2.1 Sistema pompa e materasso

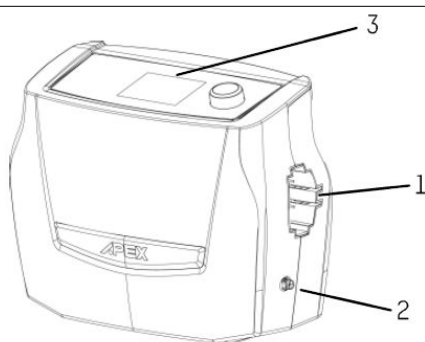
1. CPR
2. Pompa
3. Materasso
4. Connettori rep di
5. Sensore di posizione



2.2 Pompa

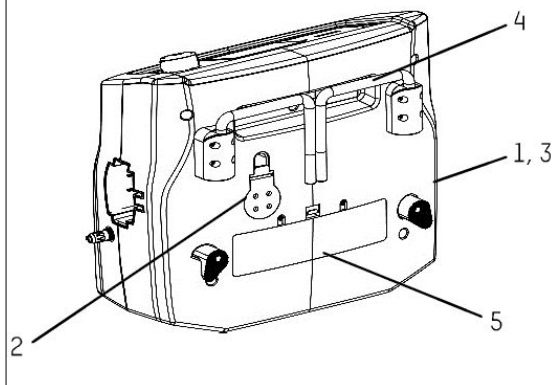
Parte anteriore

1. Connettori rapidi
2. Sensore di posizione
3. Pannello frontale

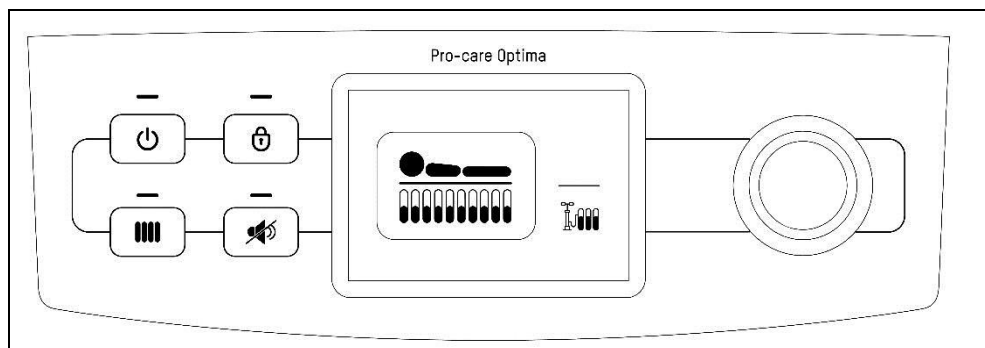


Parte posteriore

1. Pulsante di alimentazione
2. Filtro dell'aria
3. Fusibili
4. Ganci di sospensione
5. Coperchio della batteria



2.3 Pannello Frontale



1. Tasto Power

Il tasto di accensione serve ad accendere e spegnere la pompa.

2. Tasto Blocco / Sblocco

2.1 Il pannello di controllo si autoblocca dopo 5 minuti dall'ultima operazione oppure premendo il tasto blocco/sblocco. Per sbloccare il pannello, tener premuto il tasto per 1 secondo.

 **NOTA-** Il blocco pannello manuale può essere scelto in modalità avanzata.

 **NOTA-** Sbloccare sempre il pannello di controllo prima di spegnere la pompa.

3. Tasto Max Firm

Premere questo tasto per portare il materasso alla massima pressione operativa. Trascorsi 20 minuti, oppure premendo nuovamente il tasto, il sistema tornerà automaticamente alle impostazioni precedenti. Questa funzione può essere usata durante i trasferimenti pazienti o le procedure di nursing per un maggior supporto.

4. Tasto Mute

Premendo il tasto Mute, viene silenziato temporaneamente un allarme acustico in atto. Se la causa dell'allarme non viene risolta entro 3 minuti, il suono ricomincerà. Vi sono 3 tipi di allarmi, descritti sotto – fare riferimento alla tabella dei codici d'errore allegata per dettagli.

4.1 Promemoria: All'accensione lo schermo potrebbe mostrare un promemoria di manutenzione suonando un allarme ogni pochi secondi. Premere Mute per saltare il messaggio.

4.2 Allarme bypassabile: In caso di situazione di allarme bypassabile, lo schermo mostrerà il codice d'errore ed il buzzer suonerà due volte ogni pochi secondi.

- 4.3** Allarme non bypassabile: In caso di allarme in grado di inficiare l'operatività della pompa lo schermo mostrerà il codice d'errore corrispondente ed il buzzer emetterà una rapida suoni in rapida sequenza .



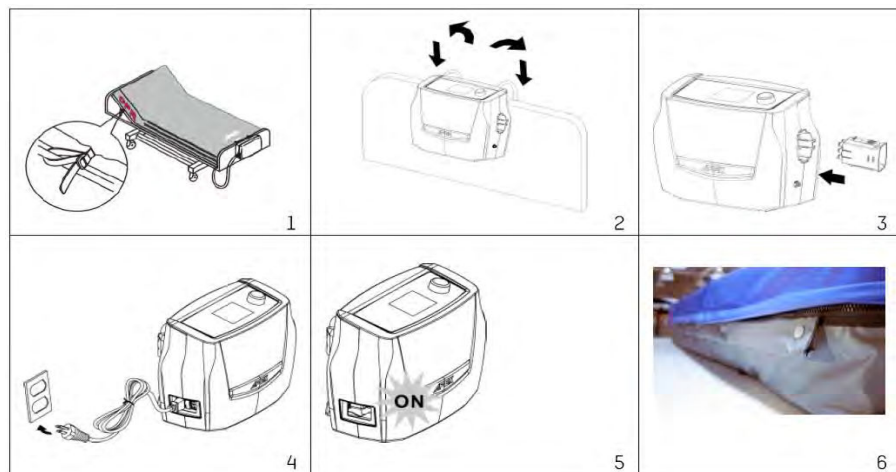
5. Display e manopola

La manopola serve a scegliere e confermare le impostazioni mostrate sul display a cristalli liquidi.

3. Installazione

3.1 Installazione di pompa e materasso

-  **NOTA-** Verificare che non vi siano stati danneggiamenti durante il trasporto. Qualora ve ne fossero, contattare immediatamente il rivenditore.



1. Posizionare il materasso sulla base letto con il simbolo dei piedi in direzione della pediera. Assicurare il materasso saldamente alla base letto con le cinghie di cui è dotato, posizionate sulla base materasso
2. Appendere la pompa alla pediera del letto e regolare i ganci di sospensione per ottenere la miglior posizione eretta della pompa stessa. In alternativa, posizionare la pompa su una superficie piana.
3. Collegare i connettori del tubo aria del materasso alla pompa. Un "clic" assicurerà che la connessione è completa e sicura..

 **NOTA-** Assicurarsi che il tubo aria non sia strozzato o schiacciato sotto il materasso.

4. Collegare il cavo di alimentazione ad una presa di corrente.

 **NOTA-** Assicurarsi che la pompa sia adatta alla tensione locale.

 **NOTA-** La spina serve anche a scollegare il dispositivo.

 **NOTE-** La pompa potrebbe ancora essere operativa a spina staccata se è installata la batteria incorporata opzionale(9P-086520)

5. Commutare il tasto di accensione su ON.

 **ATTENZIONE-** Usare la pompa solo con il materasso raccomandato dal produttore. Non usarla per alcun altro scopo. (Parte applicata: materasso ad aria) Non posizionare il dispositivo in modo che sia difficile operare il dispositivo di sgancio.

6. Un sistema passacavi è fornito sul fianco del materasso per aiutare a gestire il cavo. Assicurarsi che il cavo non sia danneggiato. Eventuale cavo in eccesso dopo l'installazione andrebbe gestito adeguatamente per non causare inciampo ed evitare che finisca nei meccanismi del letto o in altre zone di possibile intrappolamento.

 **NOTA-** Sistemare il dispositivo saldamente in una posizione dove sia facilmente accessibile al personale.

4. Funzionamento

 **NOTA-** Leggere sempre le istruzioni operative prima dell'uso.

4.1 Funzionamento generale

1. Accendere l'interruttore generale sul lato della pompa e premere il tasto Power per accenderla.
2. Programma preimpostato



la manopola e la pompa si attiverà col programma preimpostato:

Modalità Automate

Tempo di ciclo 10 minuti

- 2.2 Se avete un'impostazione preferita, potete scegliere modalità e tempo di ciclo per inserire l'impostazione



3. Una volta che la pompa riconosce la dimensione del materasso attraverso il connettore rapido, inizierà a gonfiare il materasso, che impiegherà ca. 20 minuti per il gonfiaggio iniziale.



4. Completato il gonfiaggio iniziale, il sistema effettuerà l'autorilevazione del peso paziente impostando la pressione di conseguenza per migliorare il comfort del paziente.



NOTA- Il paziente NON dovrebbe giacere sul materasso prima che il gonfiaggio iniziale sia completo.



Le 5 barre blu visualizzate sullo schermo rappresentano lo stato del rilevamento della regolazione automatica. Al termine, le 5 barre si fermeranno e diventeranno .

5. Lo schermo mostra la terapia corrente. L'impostazione può essere cambiata ruotando la manopola per evidenziare la modalità settaggio e poi premendo la per accendere o confermare il settaggio.



5.1 Modalità:

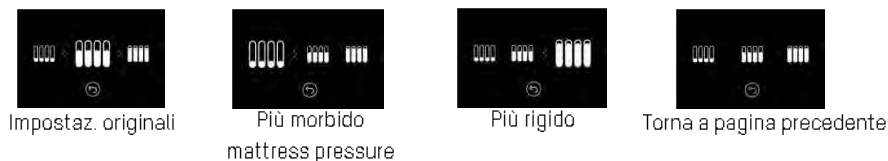


- NOTE**- Quando si passa da una modalità operativa all'altra, è necessario rivedere il programma di monitoraggio e riposizionamento del paziente.

5.2 Tempo di ciclo



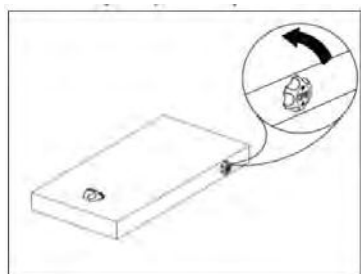
5.3 Comfort



- NOTA**-Per impostare e revisionare la modalità avanzata, consultate il vostro rappresentante locale.

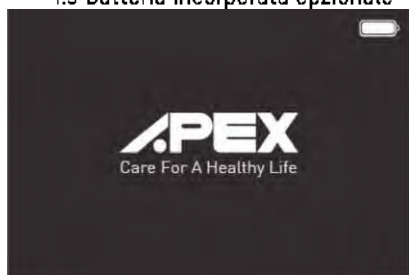
- NOTA**-Potete controllare se la pressione è adatta al paziente inserendo una mano a coltello tra le celle d'aria in corrispondenza dei glutei del paziente. lasciate sempre almeno 2 cm e mezzo tra il paziente e la cella statica per prevenire il bottoming-out.

4.2 CPR



Quando c'è necessità di effettuare CPR sul paziente ruotate rapidamente la manopola CPR per rilasciare l'aria dal materasso. La manopola si trova sul lato destro del materasso all'altezza della testa. Per uno sgonfiaggio ancor più rapido staccare il connettore rapido dell'aria dalla pompa.

4.3 Batteria incorporata opzionale (N° modello: 9P086520)

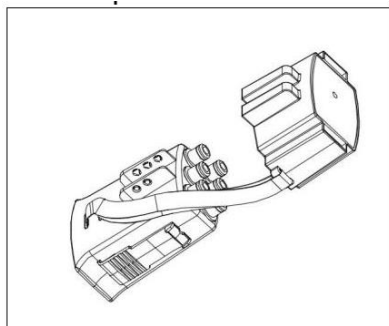


Nei modelli che ne sono provisti, la batteria incorporata fornisce fino a 8 ore di terapia non-stop in caso di mancanza di corrente. Lo stato della batteria viene mostrato graficamente nell'angolo superiore destro del display. Per il funzionamento a batteria, leggere attentamente le informazioni sottostanti.

1. Utilizzate la corrente di rete quando possibile. Tenete la pompa collegata ad una presa di corrente con l'interruttore generale acceso per avere una carica completa per le emergenze. Le batterie incorporate hanno una vita prevista di 500 cicli completi di carica / scarica.
2. Quando suona l'allarme di batteria scarica, collegare immediatamente la pompa ad una presa di corrente.
3. La batteria potrebbe non essere completamente carica quando ricevete l'apparato. Collegate la pompa ad una presa di corrente per almeno 6 ore.

⚠ NOTA- La pompa non può completare il gonfiaggio iniziale se la carica della batteria è inferiore al 25%.

4.4 Trasporto



NOTA- In caso di blackout o di necessità di trasportare il paziente, scollegare il connettore rapido dalla pompa e tapparlo immediatamente col tappo in dotazione per limitare la perdita d'aria. Il materasso resterà gonfio per qualche tempo in funzione di dimensioni ed impostazione. In caso di bottom-out, spostare il paziente dal materasso sgonfio ad una superficie adeguata.

5. Pulizia

E' importante seguire le procedure di pulizia per evitare contaminazioni incrociate. Assicuratevi di pulire la superficie in un ambiente asciutto e privo di polvere. Pulire la pompa con un panno preimbevuto con un detergente delicato. Evitate il contatto con la polvere e la vicinanza a zone polverose. Assicuratevi che i detersivi non danneggino o corrodano l'involucro in plastica della pompa. In caso di istruzioni speciali per la pulizia da parte degli operatori sanitari, attenetevevi.

ATTENZIONE- Non immergere o bagnare eccessivamente la pompa.

AVVERTENZA- Per evitare scosse elettriche, non rimuovere la copertura della pompa. Eventuali operazioni di smontaggio o riparazione vanno effettuate solo da tecnici qualificati.

ATTENZIONE- La pompa non richiede lubrificazione. Si prega di non smontarla.

Materiale Fodera:

- Bielastica
- Bielastica Silver*



Pulire il materasso con un panno inumidito con acqua tiepida contenente un detergente delicato oppure candeggina seguita da un disinfettante intermedio approvato. Il telo di copertura superiore può essere completamente rimosso per essere lavato secondo le indicazioni riportate sull'etichetta; si consiglia comunque di verificare le disposizioni locali per determinare tempo e temperatura necessari per ottenere una disinfezione termica. Il telo di copertura può anche essere pulito usando ipoclorito di sodio diluito in acqua. Dopo la pulizia, evitate polvere ed aree polverose e lasciate asciugare bene all'aria tutte le parti prima dell'uso.

ATTENZIONE- Non usate prodotti a base di fenolo per la pulizia.

ATTENZIONE- Dopo la pulizia, far asciugare il materasso evitando l'esposizione diretta alla luce solare.

6. Stoccaggio

1. Per mettere il materasso in magazzino, iniziare disponendolo sgonfio e sottosopra su una superficie piana.
2. Arrotolarlo a partire dal lato testa verso il lato piedi con la valvola CPR aperta.
3. La cinghia del lato piedi può essere fatta girare attorno al materasso arrotolato per evitare che si srotoli.
4. Dopo aver immagazzinato il prodotto per 3 mesi, è necessario ricaricarlo nuovamente.



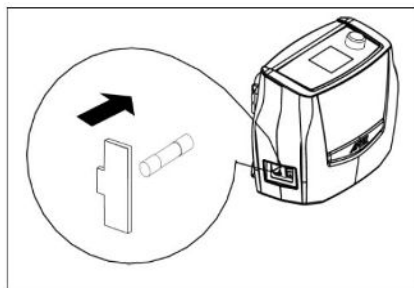
NOTA- Non piegare, stropicciare o impilare i materassi e non conservarlo alla luce diretta del sole, a temperature elevate o in luogo umido.

7. Manutenzione

7.1 Generale

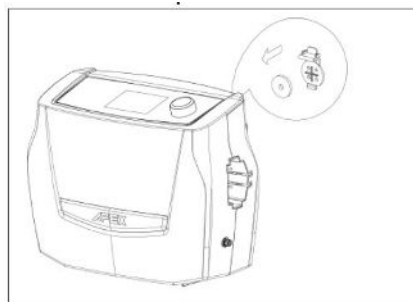
1. Controllate che il cavo di alimentazione e la presa non siano abrasa o eccessivamente usurati.
2. Controllate che il telo di copertura del materasso non sia usurato o danneggiato. Verificare il corretto collegamento del telo di copertura e dei tubi.
3. Controllate il flusso d'aria dal connettore rapido. Il flusso dovrebbe alternarsi tra i due tubi di ventilazione nel mezzo ed i due sul fondo del connettore ad ogni mezzo ciclo quando il materasso si trova in modalità alternata..
4. Controllate che i tubi aria non siano strozzati o rotti. Per la sostituzione, contattare il vostro rappresentante di zona o il venditore.

7.2 Sostituzione fusibili



1. Se si sospetta un fusibile saltato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
2. Togliere la copertura del portafusibile facendo leva con un cacciavite piatto.
3. Inserire un fusibile dello stesso tipo ed amperaggio, e rimettere a posto la copertura del portafusibile. Il fusibile dovrebbe essere di tipo T1AL/250V type ed approvato VDE.

7.3 Sostituzione filtro aria



1. Aprire la copertura del filtro aria posizionata sul retro della pompa.
2. Sostituire il filtro con uno pulito e rimettere a posto la copertura. Il filtro è riutilizzabile e può essere lavato con delicatezza usando acque ed un detergente delicato. Asciugare bene prima dell'uso.
3. Controllare e sostituire il filtro aria regolarmente se l'ambiente è scorso. Si consiglia di effettuare tale operazione ogni tre mesi.

8. Vita utile attesa:

Questi prodotti sono stati progettati per funzionare in modo sicuro ed affidabile se utilizzati ed installati secondo le istruzioni fornite da ApexMedical. ApexMedical consiglia di ispezionare il sistema regolarmente e far effettuare la manutenzione da parte di tecnici autorizzati qualora mostri segni di usura o problemi di funzionamento o etichettatura. Per il resto, in genere non è necessario alcun tipo di assistenza o revisione dei dispositivi.

9. Soluzione dei problemi

Q1 Il dispositivo non è alimentato

- Verificare che la spina sia collegata ad una presa di corrente e che questa eroghi.
- Verificare che non sia saltato qualche fusibile.

Q2 Allarme di bassa pressione

- Verificare che il connettore rapido sia ben innestato.
- Verificare che tutte le connessioni dei tubi siano ben innestate.
- Controllare che i tubi aria non siano strozzati o rotti.
- Controllare che la manopola CPR sia ben chiusa.

Q4 Allarme di mancanza corrente

- Verificare che l'alimentazione elettrica non si sia interrotta improvvisamente.
- Controllare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato.

Q3 Il paziente sprofonda

- L'impostazione di pressione potrebbe non essere adeguata per il paziente. Aumentare il livello di comfort di 1 tacca ed attendere qualche minuto per un migliore comfort.

Q5 Il materasso si affloscia

- Controllare che tutti i bottoni a pressione e le cinghie del materasso siano adeguatamente fissati.
- Verificare l'effettivo fissaggio del materasso alla base letto con le apposite cinghie.

Q6 Non esce aria da alcune aperture del connettore del tubo aria

- Situazione normale, data l'attivazione della modalità alternata: le uscite aria si attivano a turno nell'erogare aria durante il tempo del ciclo.

Se non fosse possibile risolvere il problema avvalendosi delle informazioni fornite, rivolgersi al proprio rivenditore locale: potrebbe essere necessario l'intervento di un tecnico per risolvere il problema.

10. Specifiche Tecniche

Elemento		Specifiche
Alimentazione		9P-086520: AC 220-240V 50 Hz, 0.6A (con batteria) 9P-086530: AC 220-240V 50 Hz, 0.34A (senza batteria)
Caratteristiche fusibile		T1A1, 250V
Tempo di ciclo		10, 15, 20, 25 min.
Dimensioni (Lu x La x Alt)		34.3 x 14.9 x 26.0 cm
Peso		9P-086520: 5Kg con batteria 9P-086530: 4.5kg senza batteria
Ambiente	Pressione Atmosferica	Da 700 hPa a 1060 hPa
	Temperatura	Funzionamento: da 10°C a 43°C Stoccaggio: da -15°C a 50°C Trasporto: da -15°C a 70°C
	Umidità	Funzionamento: dal 10% al 90% senza condensa Stoccaggio: dal 10% al 90% senza condensa Trasporto: dal 10% al 90% senza condensa
Classificazione		Classe II, Tipo BF, IP21 Parte applicata: materasso ad aria Non adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili (non protetto AP o APG)
Materasso		Specifiche
Modello		Materasso 8"
Dimensioni (Lu x La x Alt)		200 x 80/85/90 x 20.3 cm
Peso		13 Kg
Portata massima		250 Kg



NOTA-

1. Per ulteriori documenti tecnici, rivolgersi al distributore o al rappresentante UE.
2. Le specifiche sono valide anche per altre zone con la stessa alimentazione elettrica.
3. Dimensioni e peso si intendono senza il guanciale in schiuma
4. Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

Appendice A: Informazioni CEM

Linee guida e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche:

Questo dispositivo è pensato per l'uso nell'ambiente sotto descritto. L'utente deve accertarsi che venga usato in tale ambiente.

Test Emissioni	Compliance	Linee Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo I	Il dispositivo usa energia a RF solo per le sue funzioni interne, pertanto le sue emissioni sono molto basse ed è improbabile che provochino interferenze in apparati limitrofi.
Emissioni RF CISPR 11	Class B	Il dispositivo è adatto all'uso in tutti gli ambienti, inclusi ambienti domestici e quelli direttamente connessi alla rete elettrica pubblica a bassa tensione.
Emissioni armoniche IEC61000-3-2	Class A	
Fluttuazioni di tensione / emissioni di flicker IEC61000-3-3	Conforme	

Linee guida e dichiarazione del produttore – Immunità Elettromagnetica:

Questo dispositivo è pensato per l'uso nell'ambiente sotto descritto. L'utente deve accertarsi che venga usato in tale ambiente.

Test Immunità	Livello test IEC60601	Compliance	Linee Guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC61000-4-2	=6kV contatto =8kV aria	=6kV contatto =8kV aria	I pavimenti dovrebbero essere di legno, cemento o mattonelle. In caso di pavimenti in sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere superiore al 30%.
Transiente/burst elettrico veloce IEC61000-4-4	=2kV linea alimentazione =1kV linea I/O	=2kV linea alimentazione =1kV linea I/O	La qualità della corrente dovrebbe essere quella di un tipico ambiente domestico od ospedaliero.
Picchi IEC61000-4-5	= 1 kV da linea a linea = 2 kV da linea a terra	= 1 kV da linea a linea	La qualità della corrente dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cal di tensione, brevi interruzioni e variazioni di voltaggio nelle linee di alimentazione IEC61000-4-11	<5 % U (>95 % c.s.o in U) per 0,5 cicli 40 % U (80 % calo in U) per 5 cicli 70 % U (30 % calo in U) per 25 cycles <5 % U (>95 % c.s.o in U) per 5 sec	<5 % U (>95 % c.s.o in U) per 0,5 cicli 40 % U (80 % calo in U) per 5 cicli 70 % U (30 % calo in U) per 25 cycles <5 % U (>95 % c.s.o in U) per 5 sec	La qualità della corrente dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se l'utente considera che il dispositivo continuerà a funzionare durante le interruzioni di corrente, si consiglia l'utilizzo di un gruppo di continuità.
Campi magnetici a frequenza di rete (50/60Hz)	3 A/m	3 A/m	Tali campi dovrebbero essere ai livelli caratteristici di un tipico luogo di un ambiente commerciale od

IEC61000-4-8			ospedaleiro.
NOTA: U è il voltaggio di rete prima dell'applicazione del livello di test			

Linee guida e dichiarazione del produttore – immunità Elettromagnetica:

Questo dispositivo è pensato per l'uso nell'ambiente sotto descritto. L'utente deve accertarsi che venga usato in tale ambiente..

Test Immunità	Livello test IEC60601	Compliance	Linee Guida
RF Condotta IEC 61000-4-6	3Vrms da 150 kHz a 80 MHz al di fuori delle bande ISM bancas	3 Vrms	Dispositivi di comunicazione a radiofrequenza non dovrebbero essere usati ad una distanza dal dispositivo e dai suoi cavi di alimentazione inferiore a quella calcolata con l'equazione sottostante applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione consigliata $d = 1.2\sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz to } 80 \text{ MHz}$ $d = 1.2\sqrt{P} \quad 150 \text{ kHz to } 80 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 2.56 \text{ MHz}$
RF Irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	Dove P è la massima potenza di uscita del trasmettitore in watt secondo il produttore e d è la distanza consigliata in metri. La potenza di campo da trasmettitori P fissi, determinata tramite indagine, dovrebbe essere inferiore al livello di compliance in ciascun range di frequenze. Possono verificarsi interferenze vicino a dispositivi marcati col seguente simbolo: 
NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica l'intervallo di frequenze più alto. NOTE 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni, la propagazione elettromagnetica è influenzata da assorbimenti e riflessioni da strutture, oggetti e persone circostanti.			
a/ Le bande ISM (Industrial, scientific and medical) tra 150 kHz e 80 MHz sono da 6,765 MHz a 6,795 MHz; da 13,553 MHz a 13,567 MHz; da 23,957 MHz e 27,283 MHz; e da 40,68 MHz a 40,70 MHz. b/ I livelli di compliance nelle bande di frequenza ISM tra 150 kHz e 80 MHz e da 80 MHz a 2,5 GHz sono pensati per			

diminuire le probabilità che sistemi di comunicazione mobile possano causare interferenze se inavvertitamente portativi o no ai pazienti. Per questo si usa un ulteriore fattore di 10/3 nel calcolare la distanza di separazione raccomandata per trasmettitori in queste gamme di frequenze.

c/ La potenza di campo di trasmettitori fissi (es. stazioni base cordless o cellulari), telefon , radio, apparati radioamatoriali, trasmettenti AM and FM commerciali non possono essere predette accuratamente in modo teorico. Per valutare l'ambiente elettromagnetico si dovrebbe quindi considerare un'ispezione. Se la potenza di campo misurata supera i livelli di compliance sopra indicati, si dovrebbe osservare se il dispositivo funziona regolarmente. In caso contrario potrebbero essere necessarie misure aggiuntive quali riorientarlo o spostarlo.

c/ Nella gamma di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, il campo elettromagnetico non dovrebbe superare i 3 V/m.

Distanze di separazione consigliate tra questo dispositivo e sistemi di radiocomunicazione fissi e mobili:

Questo dispositivo è pensato per operare in un ambiente elettromagnetico dove i disturbi RF sono controllati. Il cliente o l'utente possono aiutare a prevenire interferenze mantenendo una distanza minima tra i trasmettitori RF fissi e mobili e questo dispositivo come da tabella sottostante, in relazione alla potenza massima del trasmettitore

Potenza massima ciclata di uscita del trasmettitore (Watt)	Separazione consigliata secondo la gamma di frequenza (metri)		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	Da 80 a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Per trasmettitori con una potenza massima dichiarata non elencata, la distanza consigliata di separazione d in metri (m) può essere stimata usando l'equazione sopra citata e la frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima ciclata in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applicano le separazioni della gamma di frequenza superiore

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni, la propagazione elettromagnetica è influenzata da assorbimenti e riflessioni da strutture, oggetti e persone circostanti.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN

LEES ALLE AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

GEVAAR– ter voorkoming van het risico van elektrocutie:

1. Haal altijd direct na het gebruik de stekker uit het stopcontact.
2. Niet in bad gebruiken.
3. Dit product niet ergens plaatsen of opslaan waar het in een badkuip of gootsteen kan vallen of worden getrokken.
4. Niet in water of andere vloeistoffen leggen of gooien.
5. Niet proberen te pakken als het in het water is gevallen. Neem direct de stekker uit het stopcontact.

WAARSCHUWING– ter vermindering van het risico van brandwonden, elektrocutie, brand of verwondingen:

1. Beoordeel patiënten op gevaar voor beknelling volgens het protocol en bewaak de patiënten op de juiste wijze.
2. Het product kan voorzichtig worden gebruikt voor patiënten met ruggengraatlletsel, maar geadviseerd wordt om voor het gebruik de arts te raadplegen. Het moet echter niet worden gebruikt voor patiënten met instabiele ruggengraadbreuken.
3. Let goed op bij gebruik voor of in de buurt van kinderen. Elektrische brandwonden of stikken kunnen het resultaat zijn als een kind een klein onderdeel inslikt dat van het apparaat is losgekomen.
4. Gebruik dit product alleen voor het bedoelde gebruik als beschreven in deze handleiding. Gebruik geen matras dat niet door de fabrikant is aangeraden.
5. Gebruik dit product nooit als het snoer of de stekker zijn beschadigd, als het niet goed werkt, als het is gevallen of beschadigd, of als het in het water is gevallen. Stuur het product terug naar uw leverancier of naar Apex Medical Corp. voor onderzoek en herstel.
6. Houd het snoer verwijderd van warme oppervlakten.
7. Blokkeer nooit luchtopeningen en plaats het nooit op zachte oppervlakken, zoals een bed of bank, waarbij de openingen geblokkeerd kunnen worden. Houd de luchtopeningen vrij van draadjes, haar en andere gelijksoortige delen.
8. Laat nooit een voorwerp in een opening of slang vallen en steek het er ook niet in.
9. Pas deze apparatuur niet aan zonder toestemming van de fabrikant.
10. Matras hoeven hebben de test voor huidgevoeligheid en huidirritatie doorstaan. Maar als u vermoedt dat u een allergie hebt of hebt gehad, raadpleeg dan direct een arts.
11. Laat geen lange stukkenbuis rond de bovenkant van het bed achter. Dit kan de oorzaak zijn van verstikking.
12. Houd de pomp uit de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen.
13. Gebruik het verlengsnoer niet voor een lange tijd.

LET OP –

1. Bij de kans op elektromagnetische interferentie met mobiele telefoons moet u de afstand (3,3 m) tussen apparaten vergroten of de mobiele telefoon uitzetten.

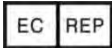
LET OP, VOORZICHTIG EN WAARSCHUWING:

LET OP: geeft tips aan.

VOORZICHTIG: geeft de juiste bedienings- of onderhoudsprocedures aan ter voorkoming van schade of vernietiging van de apparatuur of andere eigendommen.

WAARSCHUWING: wijst op een mogelijk gevaar waarvoor de juiste procedures of gewoonten nodig zijn om persoonlijk letsel te vermijden.

SYMBOLLEN

	Erkende vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap
	Fabrikant
	Voldoet aan de normen die beschermen tegen elektrische schokken voor uitrusting diepe BF.
	Raadpleeg de gebruiksaanwijzingen voor het gebruik.
IP21 	Beveiligd tegen vaste vreemde voorwerpen van 12,5 mm en groter; bescherming tegen verticaal vallende waterdruppels
	Klasse II
	Temperatuurbeperring
	Droog reinigen, elk schoonmaakmiddel behalve trichloorethyleen
	Niet strijken
	Wasdroger, normaal, weinig warmte
	Niet in de wasdroger drogen
	Niet bleken
	Niet stomen
	Machinewasbaar, standaard/ normaal, 95 graden C [203 graden F]
	Let op: volg de juiste wijze van 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.

1. Inleiding

Gebruik deze handleiding voor het instellen van het systeem en als referentie.

1.1 Algemene informatie

Het systeem is een kwalitatief hoogstaand matrassysteem geschikt voor de behandeling van doorliggen en vermijden van letsel.

Het systeem is getest en goedgekeurd voor de volgende standaarden:



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 is getest en voldoet aan de beperkingen voor medische toestellen conform IEC/EN 60601-1-2. Deze beperkingen zijn bedoeld om te voorzien in redelijkerwijs adequate bescherming tegen schadelijke storing in een gebruikelijke medische installatie. Dit apparaat genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructies, schadelijke storing veroorzaken aan andere apparaten in de nabijheid. Er kan echter geen garantie worden gegeven dat er geen interferentie zal optreden in een specifieke installatie. Als dit apparaat toch schadelijke storingen veroorzaakt aan andere apparaten, wat kan worden vastgesteld door het apparaat in en uit te schakelen, moet de gebruiker deze storing proberen te corrigeren door een of meer van de volgende maatregelen te nemen:

- Heroriënteer of verplaats het ontvangende apparaat.
- Vergroot de afstand tussen de apparatuur.
- Sluit de apparatuur aan op een contactdoos van een ander circuit dan waarop het andere apparaat is aangesloten.
- Raadpleeg de leverancier of een onderhoudstechnicus voor hulp.

1.2 Bedoeld gebruik

Dit product is bedoeld bij het helpen beperken van het voorkomen van letsel en het optimaliseren van het comfort van de patiënt. Het voldoet ook aan de volgende doelen:

- het helpen beperken van het voorkomen van letsel en het optimaliseren van het comfort van de patiënt.
- voor langdurige thuiszorg van lijdende aan doorligwonden.
- voor pijnbeheer als beschreven door de arts.

Het product mag uitsluitend worden bediend door personeel dat is gekwalificeerd voor het uitvoeren van algemene verplegende procedures en dat voldoende training heeft ontvangen in de kennis van het voorkomen en behandelen van doorligwonden.



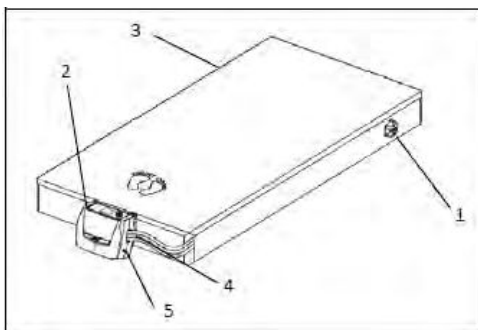
OPMERKING: Apparatuur is niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van een ontvlambaar anestetisch mengsel met lucht, zuurstof of stikstofoxide.

2. Productbeschrijving

Pak de doos uit en onderzoek de inhoud op mogelijke schade als gevolg van de verzending. Neem onmiddellijk contact op met uw leverancier als u schade ontdekt.

2.1 Pomp en matrassysteem

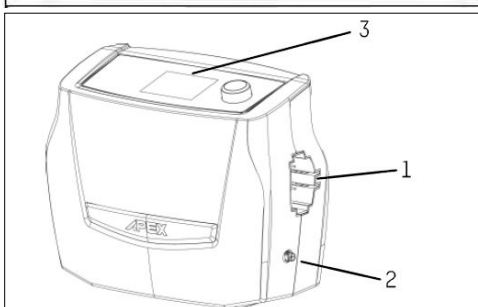
1. CPR
2. Pompeenheid
3. Matrassysteem
4. Snelkoppeling
5. Positiesensor



2.2 Pompeenheid

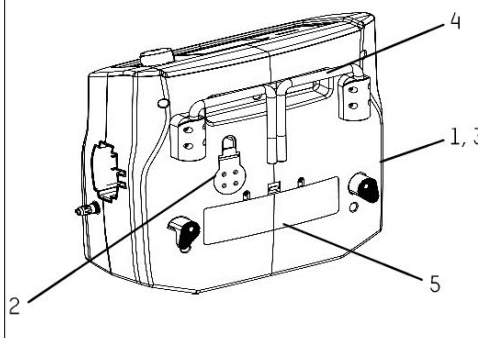
Front

1. Snelkoppeling
2. Positiesensor
3. Voorpaneel

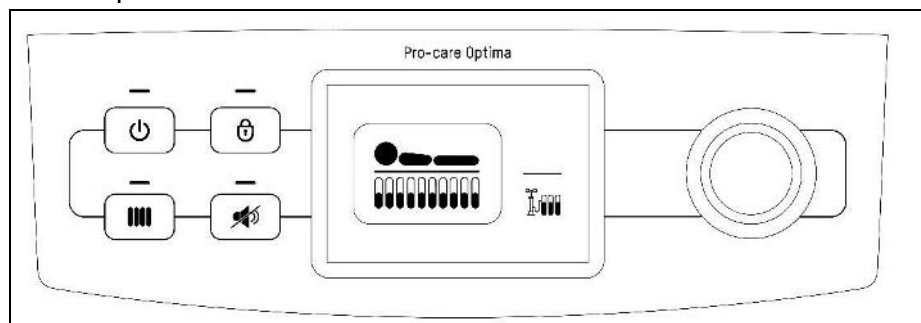


Achter

1. Voedingsschakelaar
2. Luchtfilter
3. Zekeringen
4. Montagebeugels
5. Batterijklep



2.3 Frontpaneel



1. Voedingstoets

De voedingstoets is voor het in- en uitschakelen van de pomp.

2. Paneelslottoets

2.1 De gebruikersinterface wordt automatisch 5 minuten na de laatste handeling vergrendeld. Had de paneelslottoets een seconde ingedrukt om de interface te ontgrendelen.

 **OPMERKING:** ontgrendel de gebruikersinterface altijd voordat u de pomp uitschakelt.

3. Max hardheid-toets

Met deze toets kan de maximale gebruiksdruk van het matras worden bereikt. Deze modus blijft 20 minuten actief en keert daarna automatisch terug naar de vorige instelling. Deze functie kan worden gebruikt tijdens de overdracht van de patiënt of tijdens verpleegprocedures voor een betere ondersteuning. Druk nogmaals op de Max hardheid-toets om de functie uit te schakelen.



4. LCD en knop

De knop is voor het kiezen en bevestigen van instellingen weergegeven op de display, draai de knop en druk in om de gewenste instelmodus in de markering te selecteren.

5. Alarmen en toets alarm dempen

Als een alarmsituatie is opgetreden, geeft de display de bijbehorende foutcode weer met een zoemer die elke paar seconden klinkt. U kunt de zoemer tijdelijk uitschakelen door op de **toets Alarm dempen** te drukken. De alarm zonder herhaalt elke 3 minuten tot de alarmsituatie is opgelost.

Hieronder staan twee soorten alarm; raadpleeg de bijgesloten foutcodetabel voor details.

5.1 Voor problemen die door de gebruiker kunnen worden gecontroleerd en opgelost, zoals een lagedrukalarm in hoofd-, lichaam- en voetgebieden, verschijnt de bijbehorende afbeelding. [zie onderstaande tabel.]

Alarm lage druk

Het alarm geeft aan dat de pomp een lage druk-conditie binnen het matras heeft gedetecteerd.

OPMERKING: in de afwisselende modes, voor patiëntondersteuning, blaast het systeem eerst de cellen op met het juiste drukniveau en houdt het deze daarop, blijf de cellen bewaken met een lage druk. Het systeem blijft in deze staat tot de lage druk-conditie in de luchtcellen is opgelost.

OPMERKING: de pomp kan de lucht binnen het matras verzegelen, wat tijdelijk het doorliggen van de patiënten tijdens een conditie met lage druk voorkomt. De patiënt moet worden verplaatst als het probleem met de stroomstoring niet snel kan worden opgelost.

Laag batterijvolume

OPMERKING: als de afbeelding LAAG batterijvolume op de display verschijnt, steek dan direct de stekker in het stopcontact.

LET OP: het pompsysteem zal stoppen met draaien maar de alarmafbeelding en de zoemer weergeven als een laag batterijvolume < 10% is gedetecteerd. Om het systeem terug te brengen naar de gebruikte modus, steekt u de stekker in het stopcontact en drukt u op de voedingstoets om de pomp weer te starten.

Code nr.	Diagram	Beschrijving
01, 02, 05		Lage drukalarm: lichaamssectie
03, 04, 06		Lage drukalarm: voetsectie
07		Lage drukalarm: hoofdsectie
19		Positiesensor niet aangesloten

20



Snelkoppeling niet aangesloten

21



Laag batterijvolume (< 25 %)

21



Laag batterijvolume (< 10 %)

24



Verkeerde bed aangesloten

5.2 voor problemen die de werking van de pomp zullen beïnvloeden en die door een monteur moeten worden opgelost, verschijnt een steeksleutel met een andere foutcode. (zie onderstaande tabel.)

Stroomuitval alarm



OPMERKING: een zoemer klinkt en de led alarm dempen licht continu op met een donker scherm als een STROOMSTORING optreedt.



OPMERKING: de pomp kan de lucht binnen het matras verzegelen, wat tijdelijk het doorliggen van de patiënten tijdens een stroomstoring. De patiënt moet worden verplaatst als de stroomstoring niet snel kan worden opgelost.

Code nr.

Diagram

Beschrijving

00



Eerste keer opblazen duurt te lang

08-16



Systeemstoring

17



Storing in drukregelsysteem

18

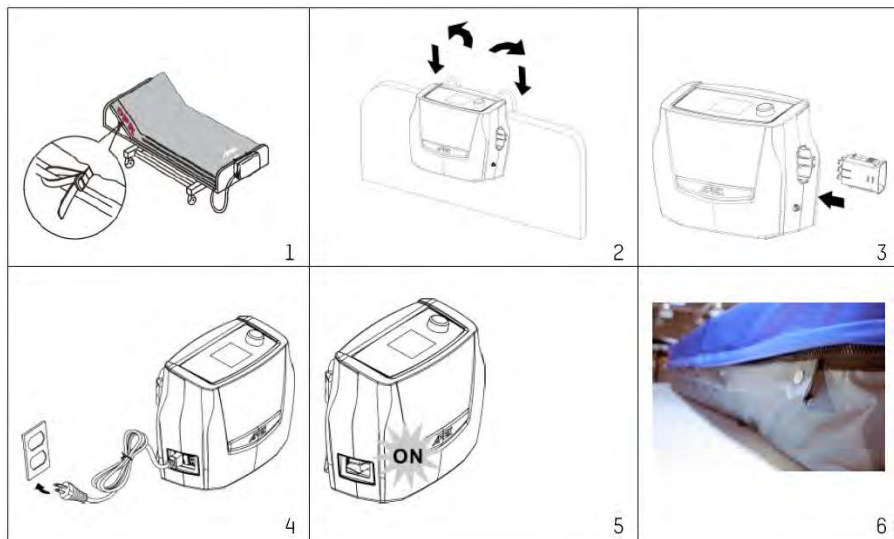


Storing in controle systeemtoegang

3. Installatie

3.1 Installatie van pomp en matras

⚠ OPMERKING: Pak de doos uit en onderzoek de inhoud op mogelijke schade als gevolg van de verzending. Neem onmiddellijk contact op met uw leverancier als u schade ontdekt.



1. Plaats het matras boven op het bedframe en de voetafdruk in de richting van het voeteneinde. Zit het matras stevig vast door de banden aan het bedframe te bevestigen om te voorkomen dat het matras kan wegschuiven. Beveiligingsriemen bevinden zich aan de basis van het matras.

⚠ OPMERKING: zorg ervoor dat alle hielontlastingsknoppen en de nood-CPR-knop gesloten en vergrendeld zijn.

⚠ LET OP: door nog meer lagen aan lakens of beddengoed tussen de patiënt en het matras te plaatsen, kunnen de voordelen verminderd worden die door het matras worden geleverd, wat te allen tijde moet worden voorkomen.

2. Hang de pomp aan het bedpaneel aan het voeteneinde en pas de hangers aan zodat de pomp zoveel mogelijk rechtop hangt, of plaats de pomp op een plat oppervlak.

3. Sluit de luchtslangaansluiting van het luchtmatras en het elektrische snoer van de positiesensor aan op de pompeenheid. Controleer of de luchtslang aansluiting in orde is en vastzit als u een "klikkend" geluid voelt of hoort.

⚠ OPMERKING: Controleer of de luchtleidingen niet zijn geknakt of onder het matras zijn gekomen.

4. Steek de stekker in het stopcontact.

⚠ OPMERKING: controleer of de pomp geschikt is voor de plaatselijke spanning.

⚠ OPMERKING: de stekker is ook bedoeld om de verbinding met het apparaat te verbreken.

- ⚠ **OPMERKING:** de pomp kan nog steeds in gebruik zijn nadat het netsnoer is losgetrokken als de optionele batterij is ingebouwd (9P-086520)
5. Draai de aan-/uit-schakelaar in de ON-stand [AAN].
- ⚠ **LET OP:** gebruik de pomp alleen voor de matras die door de fabrikant is aanbevolen. Gebruik het niet voor andere doeleinden. (Toegepast deel: luchtmatras) Plaats de uitrusting niet op zo'n manier dat het moeilijk wordt om het ontkoppelingsapparaat te bedienen.
6. De tape voor kabelbeheer bevindt zich langs de zijkant van het matras om het netsnoer te beheren. Controleer of de draad geen tekenen van schade vertoont. Na installatie moeten extra lengten van het netsnoer, indien aanwezig, netjes worden neergelegd om struikelen te voorkomen en het moet vrij zijn van bewegende beddelen of andere mogelijke gebieden waar het bekneld kan raken.
- ⚠ **OPMERKING:** de **UITRUSTING** moet stevig worden geplaatst in een stand waar de gebruikers er gemakkelijk bij kunnen komen.

4. Gebruik

- ⚠ **OPMERKING:** Lees altijd de handleiding voor het gebruik.

4.1 Algemene bediening

1. Zet de aan-/uit-schakelaar aan de zijkant van de pomp om en druk op de knop om hem in te schakelen.
2. Vooraf ingesteld programma
 - 2.1 als u het vooraf ingestelde programma wilt gebruiken, kunt u TICK selecteren en op de knop drukken, de pomp zal automatisch



het vooraf ingesteld programma uitvoeren:
 Modus → Afwisselend
 Cyclustijd → 10 min.

- 2.2 Als u voorkeursinstellingen hebt, kunt u **Modus** en Cyclustijd kiezen om de instelling in te voeren.



3. Zodra de pomp de matrasgrootte herkent via de snelkoppeling, begint deze het matras op te pompen, wat ongeveer 30 minuten duurt voor de eerste keer oppompen.



4. Na afloop van de eerste keer oppompen, voert het systeem een automatische detectie uit van het patiëntgewicht en zorgt het voor de bijbehorende druk om het ontspannen van de matrasdruk te optimaliseren.



OPMERKING: de patiënt wordt NIET verondersteld om op het matras te liggen voordat de eerste oppomping is voltooid, maar wel als het automatische afstelproces van start gaat.



De vijf blauwe balken die op het scherm worden weergegeven, geven de status van de automatische afstel-detectie weer. Na afloop stoppen de vijf balken met bewegen en worden ze .



OPMERKING: nadat de patiënt op het matras is gaan liggen, zal de pomp automatisch de druk voelen en deze aanpassen in de cellen om de patiënt te ondersteunen.

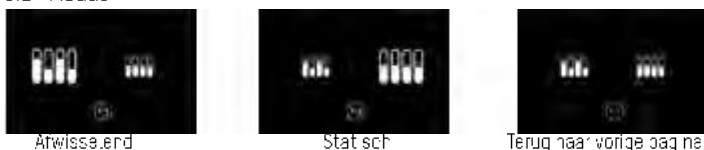


OPMERKING: door de knop minimaal 3 seconden ingedrukt te houden, start de automatische afstelling snel.

5. Het hoofd-LCD-scherm geeft de huidige therapie weer. De instelling kan worden veranderd door aan de knop te draaien waarna de gekozen modus wordt gemarkeerd, druk vervolgens op de knop om de instelling in te voeren of te bevestigen.



5.1 Modus



OPMERKING: bij het wisselen van de bedrijfsmodel moeten het bewakings- en positioneringsprogramma voor de patiënt worden beoordeeld.

5.2 Cyclustijd



10 minuten



15 minuten



20 minuten



25 minuten

Terug naar
vorige pagina

5.3 Afstemmen

Oorspronkelijke
instelling

Matrasdruk verlagen

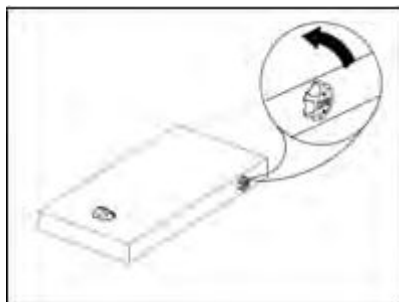


Matrasdruk verhogen

Terug naar vorige
pagina

- OPMERKING:** voor het comfort van de patiënt kan de druk in de luchtcellen handmatig worden aangepast door de afstemmodus in de rechterbenedenhoek van het LCD-scherm in te voeren.
- OPMERKING:** u kunt ook controleren of de druk geschikt is voor de patiënt door een hand onder de luchtcellen te schuiven ter hoogte van de billen van de patiënt. Houd altijd tenminste 2,54 cm ruimte tussen de patiënt en de statische cel om doorliggen te voorkomen.

4.2 Nood-CPR bediening



De CPR-knoppen bevindt zich aan de linkerkant van het matras bij het hoofdgebied. Als het nodig is om CPR op de patiënt toe te passen, moet u snel de CPR-knop draaien om lucht uit de matras te laten ontsnappen. De CPR-knop bevindt zich aan het rechter hoofdeinde van het matras. Maak de snelverbinding op de pomp los om de lucht nog sneller te laten ontsnappen.

4.3 Hiel-ontlastingsfunctie

De vijf knoppen bevinden zich aan de linkerkant van de patiënt aan het voeteneinde van het matras. Door aan de knop te draaien om de cel leeg te laten lopen, kan de zorgverlener de hielen van de patiënt laten zweven en de druk weghalen van de botachtige uitsteeksels.



Voor permanente ontlasting-/drukontlasting:

- Selecteer **niet meer dan twee** cellen rechtstreeks onder het gebied dat ontlast moet worden.
- Draai de knop een rechtsom naar de stand 12 uur om de cel te laten leeglopen.

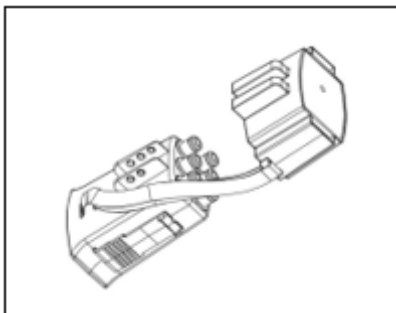


OPMERKING: een of twee cellen mogen permanent leeg blijven.



OPMERKING: meer dan twee aangrenzende cellen laten leeglopen kan de ondersteuning van de patiënt tijdens de normale afwisselende cyclus beïnvloeden.

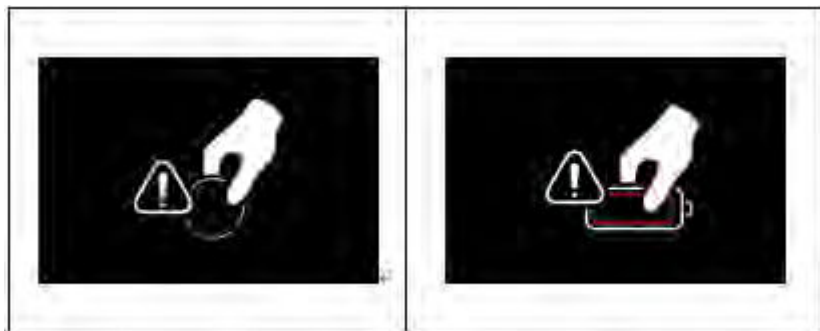
4.4 Vervoer



NOTE- als de patiënt vervoerd moet worden, kan de pomp met het netsnoer tijdens het vervoer worden losgemaakt van het matras. Voor een optimaal comfort adviseert APEX aan zorgverleners om naar de STATISCHE modus te gaan en 5 minuten te wachten voordat de pomp wordt losgemaakt. Plaats de dop op de snelkoppeling zoals links is afgebeeld om de lucht binnen het matras te houden. Het matras blijft tenminste 8 uur opgeblazen, afhankelijk van de instelling.

4.5 Meldingen voor het vervangen van onderdelen

Als een onderhoudsbericht voor het vervangen van een batterij/filter (code nummer 22/23) op het LCD-scherm verschijnen, moet een batterij/filter worden vervangen in het apparaat. Neem contact op met de lokale vertegenwoordiger of de verkoper voor nadere ondersteuning.



⚠ **OPMERKING:** druk op de knop en bevestig om het bericht over te slaan.

⚠ **OPMERKING:** onderhoudsbericht voor batterij-/filtervervanging dat alleen verschijnt op het moment dat het apparaat wordt ingeschakeld.

4.6 ingebouwde batterijen (modelnummer: 9PD86520)



Voor een model met ingebouwde batterijen is een non-stoptherapie van 6 uur mogelijk bij een stroomstoring. Rechtsboven in het LCD-scherm is de batterijstatus zichtbaar. Lees hieronder informatie over de werking van de batterij.

1. Gebruik waar mogelijk wisselstroom. Sluit de pomp aan op het stopcontact en zet de aan-/uitschakelaar om, om de batterijen voor noodgevallen volledig te laden.
2. De garantieperiode is 12 maanden voor de ingebouwde batterijen.
3. Sluit de pomp direct aan op het stopcontact als de afbeelding voor de bijna lege batterij verschijnt.
4. De batterij is bij ontvangst mogelijk niet volledig opgeladen. Sluit de pomp gedurende minstens 10 uur aan op het stopcontact.

⚠ **OPMERKING:** de pomp kan het oppompen niet voltooien als de batterijcapaciteit minder is dan 25%.

5. Reiniging

Het is belangrijk om de reinigingsprocedure te volgen om kruisbesmetting te voorkomen. Zorg ervoor dat het oppervlak in een droge en stofvrije omgeving wordt gereinigd. Veeg de pomp met een vochtige doek schoon die vooraf met een mild schoonmaakmiddel is bevochtigd. Vermijd contact met stof en de nabijheid van stoffige gebieden. Zorg ervoor dat de schoonmaakmiddelen die u gebruikt, de plastic behuizing van de pompeenheid niet beschadigen of doen coderen. Als uw arts of medische instelling andere speciale reinigingsinstructies gebruiken, volg dan de professionele instructie.

 **LET OP:** Dompel de pomp niet onder.

 **WAARSCHUWING:** verwijder de behuizing van de pomp niet om elektrische schokken te vermijden. Alle demontage of reparaties moeten worden uitgevoerd door erkende reparateurs.

 **LET OP:** de pomp hoeft niet met olie te worden gesmeerd; demonteer het systeem niet.

Afdek materiaal: • Stretch	    
---	---

Afdek materiaal: • Nylon/PU	    
--	---

Vegende matraseenheid af met een vochtige doek die vooraf in warm water is gedompeld en die een zacht wasmiddel bevat, of een chloorbleekmiddel gevolgd door een goedgekeurd desinfectiemiddel van gemiddeld niveau. Het bovendek van het matras kan geheel worden verwijderd om het met de op het label aangegeven temperatuur te wassen; maar aanbevolen wordt dat de gebruiker het plaatselijke beleid raadpleegt om de verhouding tijd/temperatuur te bepalen die nodig is voor het verkrijgen van thermische desinfectie. Het deksel kan worden gereinigd met natriumzout opgelost in water. Vermijd na het reinigen stof en de nabijheid van stoffige gebieden en droog alle onderdelen grondig aan de lucht voor ze weer gebruikt worden.

 **LET OP:** gebruik geen producten op basis van fenol voor het reinigen.

 **LET OP:** droog het matras na het reinigen zonder directe blootstelling aan zonlicht.

6. Opslag

1. Leg de matras plat neer met de bovenkant omlaag voor opslag.
2. Rol vanaf het hoofdeinde richting voeteneinde met de CPR-klep open.
3. Rek de riem aan het voeteneinde om de opgerolde matras om afrollen te voorkomen.
4. Nadat het product 3 maanden wordt bewaard, moet het opnieuw worden opgeladen.

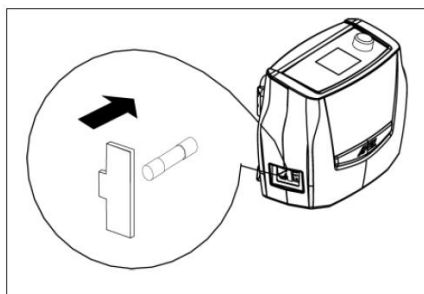
 **OPMERKING:** de matrassen niet buigen, vouwen of stapelen, en het systeem niet opbergen in een rechtstreeks zonlicht, bij een hoge temperatuur of in vochtige gebieden.

7. Onderhoud

7.1 Algemeen

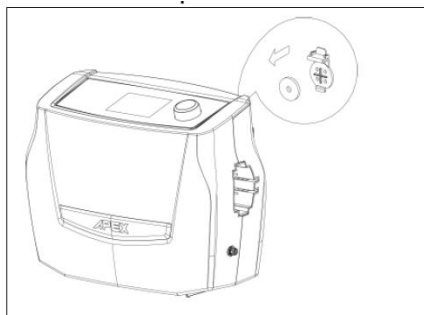
1. Controleer het netsnoer en de stekker op schaafplekken of slijtage.
2. Controleer het matrasdek op tekenen van slijtage of schade. Zorg er voor dat matrasdek en slangen netjes naast elkaar liggen.
3. Controleer de luchtstroom vanaf de snelkoppeling. De luchtstroom moet elke halve cyclustijd in afwisselende modus afwisselend door twee ventilatiebuizen in het midden en de andere twee aan de onderkant van de snelkoppeling gaan.
4. Controleer de luchtslangen op vouwen of breuk. Neem voor vervanging contact op met de lokale vertegenwoordiger of verkoper.

7.2 Zekering vervangen



1. Haal de stekker uit het stopcontact als u denkt dat een zekering is opgeblazen.
2. Gebruik een platte schroevendraaier om de kap van de zekeringhouder los te maken.
3. Plaats een nieuwe zekering van de juiste waarde en plaats de kap terug op de zekeringhouder. De zekering moet van het type T1AL/250V zijn en VDE-goedgekeurd.

7.3 Vervangen luchtfilter



1. Open de luchtfilterkap achterop de pomp.
2. Vervang door een schoon filter en plaats de kap terug. U kunt het filter opnieuw gebruiken na het te hebben gewassen met een zacht wasmiddel en water. Droog het filter voor gebruik.
3. Controleer en vervang het luchtfilter regelmatig als de omgeving vuil is. Voorgesteld wordt om dit elke drie maanden te doen.

8. Verwachte servicelevensduur

De producten zijn bedoeld om een veilige en betrouwbare werking te bieden als het wordt gebruikt of geïnstalleerd conform de instructies geleverd door APEX Medical. Apex Medical adviseert om het systeem te laten inspecteren en onderhouden door geautoriseerde monteurs als er tekenen zijn van slijtage of vragen over de werking van het apparaat en de indicatie op producten. Voor de rest zijn onderhoud en inspectie van de apparaten over het algemeen niet nodig.

9. Problemen oplossen

V1 Stroomtoevoer is niet AAN

- Controleer of de stekker in het stopcontact steekt.
- Controleer op een defecte zekering.

V2 Alarm lage druk is aan

- Controleer of de snelkoppeling strak vast zit.
- Controleer of alle slangaansluitingen van de matras stevig vastzitten.
- Controleer of de luchtslangen zijn geknakt of gebroken
- Controleer of de CPR-knop goed gesloten is.

V3 Stroomuitval alarm is aan

- Controleer of de stroom plotseling is afgesloten.
- Controleer of het netsnoer goed is aangesloten.

V4 Patiënt ligt door

- Mogelijk is de drukinstelling ongeschikt voor de patiënt, zet het comfortbereik een niveau hoger en wacht een paar minuten voor het beste comfort.

V5 Matras is vervormd

- Controleer of alle drukknoppen of riemen van het matras stevig vastzitten.
- Controleer of het matras met riemen op het bedframe is vastgezet.

V6 Er komt geen lucht uit een paar luchtuitlaten van de luchtslangaansluiting

- Dit is normaal in een afwisselende modus. Het duurt even voor de luchtuitlaten lucht kunnen produceren tijdens de cyclustijd.

V7 Systeemstoring (code 11 of 12)

- Controleer of aan het voeteneinde van het matras slechts een of twee knoppen open zijn gebleven.

Was de bovenstaande informatie het probleem niet oplost, neem dan rechtstreeks contact op met uw lokale agent. Mogelijk moet een monteur het probleem oplossen.

10. Technische specificaties

Technische specificaties		Technische specificaties
Voeding (opmerking: zie etiket op het product)	Met batterij	9P-086520: AC 220-240V 50 Hz, 0.6A 9P-086520: AC 110-120V 60 Hz, 1A
	Zonder batterij	9P-086530: AC 220-240V 50 Hz, 0.34A 9P-086530: AC 110-120V 60 Hz, 0.5A
Zekering		T1A/L, 250V
Cyclustijd		10, 15, 20, 25 min.
Afmetingen (L x B x H)		34,1 x 16,5 x 26,0 cm
Gewicht		9P-086520: 5 Kg met batterij 9P-086530: 4,5 kg zonder batterij
Omgeving	Atmosferische druk	700 tot 1060 hPa
	Temperatuur	Gebruik: 10°C tot 40°C Opslag: -15°C tot 50°C Verzending: -15°C tot 70°C
	Luchtvochtigheid	Gebruik: 10% tot 90%, niet-condenserend Opslag: 10% tot 90%, niet-condenserend Verzending: 10 % tot 90%, niet-condenserend
Classificatie		Klasse II, type BF, IP21 van toepassing op: luchtmatras Niet geschikt voor gebruik in de nabijheid van een ontvlambaar anestetisch mengsel (geen AP of APG bescherming)
Matras		Specificaties
Model		8 "matras
Afmetingen (L x B x H)		200 x 80/85/90 x 20.3 cm
Gewicht		13 Kg
Max. ondersteund gewicht		250 Kg



OPMERKING:

1. Neem contact op met de distributeur of vertegenwoordiger in de EU voor verdere technische documentatie.
2. De specificaties zijn ook geschikt voor andere gebieden die dezelfde voeding gebruiken.
3. Afmetingen en gewicht van de matras zijn zonder schuimafdekking gemeten.
4. De fabrikant behoudt zich het recht voor om de specificatie zonder waarschuwing vooraf te wijzigen.

Bijlage A: EMC-informatie

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies:

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder opgegeven elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat moet controleren of het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Compatibiliteit	Elektromagnetische omgeving – Gids
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het apparaat gebruikt uitsluitend RF-energie voor de interne werking. Daarom is de RF-emissie heel laag en is het onwaarschijnlijk dat deze enige interferentie veroorzaakt in nabije elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle gelegenheden waaronder woningen en degene die direct zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk.
Harmonische emissies IEC61000-3-2	Klasse A	
Spanningsfluctuaties/flikkeringen IEC61000-3-3	Voldoet aan de eisen	
 Waarschuwing: 1. Het apparaat moet niet worden gebruikt naast of gestapeld op andere apparatuur. Als aangrenzend opgestapeld gebruik noodzakelijk is, moet het apparaat worden waargenomen om de normale werking te controleren in de configuratie waarin het zal worden gebruikt. 2. Het gebruik van accessoires, transducers en kabels anders dan opgegeven of geleverd door de fabrikant van deze uitrusting kan resulteren in toegenomen elektromagnetische emissies of een lagere elektromagnetische immuniteit van deze uitrusting en resulteren in een onjuiste werking. 3. Draagbare RF-communicatieapparatuur (inclusief randapparatuur zoals antennekabels en externe antennes) moeten worden gebruikt op een afstand van minimaal 30 cm ten opzichte van elk deel van de pomp, inclusief kabels opgegeven door de fabrikant. Anders kan een vermindering van de prestaties van deze uitrusting het gevolg zijn.		

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit:

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder opgegeven elektromagnetische omgeving. De gebruiker van dit apparaat moet controleren of het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Basis EMC-standaard	Immuniteit-testniveaus		Compliantieniveaus	Elektromagnetische omgeving – Gids
	Omgeving voor professionele gezondheidszorg	OMGEVING VOOR GEZONDHEIDSZORG THUIS		
Elektrostatische ontlading (ESD), IEC61000-4-2	±8kV contact ±15kV Lucht		±8kV contact ±15kV Lucht	Vloeren of eren van hout, beton of keramische tegels te zijn. Indien de vloer is bedekt met synthetisch materiaal, dan moet de relatieve vochtigheid tenminste 30% zijn.
Elektrische transients/buurs, IEC61000-4-4	±2kV voor voedingsleiding ±1kV voor invoer-/uivoertijnen		±2kV voor voedingsleiding ±1kV voor invoer-/uivoertijnen	Kwaliteit van de hoofdvoeding met die van een typische commerciële of hospitalaar omgeving zijn.
Overspanning IEC61000-4-5	± 1 kV (lijn) naar lijn(en) ± 2 kV (lijn) naar aarde	± 1 kV (lijn) naar lijn(en)	± 1 kV (lijn) naar lijn(en)	Kwaliteit van de hoofdvoeding met die van een typische commerciële of hospitalaar omgeving zijn.
Spanningsval, korte onderbrekingen en spanningsvariaties op binnenkomende voedingslijnen IEC61000-4-11	Spanningsval: i) 100% reductie gedurende 0,5 periode, ii) 100% reductie gedurende 1 periode, iii) 30% reductie gedurende 25/30 periode, Spanningsonderbrekingen: 100% reductie gedurende 250/300 periode,		±10 V 240 V	Kwaliteit van de hoofdvoeding met die van een typische commerciële of hospitalaar omgeving zijn. Als de gebruiker van d'l apparaat ook gebruik tijdens s'componderbreking wensen, moet het apparaat via een UPS of accu worden gevoed.
Voedingsfrequentie (50/60Hz) magnetisch veld IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Stroomfrequentie en magnetische velden moeten zich op een niveau bevinden dat kenmerkend is voor een typische locatie in een typische commerciële of hospitalaar omgeving.
HF geleiding IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms in ISM-banden Lussen 0,15 MHz	3 Vrms 0,15 MHz – 80 MHz 6 Vrms in ISM en amateurradiobanden Lussen 0,15 MHz en 80 MHz	6 Vrms	Draagbare en mobiele RE-communicatieapparatuur moet niet dichtbij enig deel van dit apparaat worden gebruikt, inclusief kabels, dan ze antevoden

	en 80 MHz 80% AV bij 1 kHz	80% AM bij 1 kHz		afstand berekend met de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.
Uitgestraalde RF EM-velden IEC61000-4-3	3 V/m 80 VHz tot 2,7 GHz 80 % AM bij 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V/μr, 80% AV(1kHz) pulsmodus en andere modulatie	10 V/m 80 VHz tot 2,7 GHz 80% AM bij 1 kHz 385-6000 MHz, 9-28V/μr, 80% AV(1kHz) pulsmodus en andere modulatie	10V/m	Aanbevolen separatieafstand $d = \sqrt{P}$ 150kHz tot 80MHz $d = 0.6\sqrt{P}$ 80MHz tot 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 800 VHz tot 2,75Hz Waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen afstand in meters (m). ^{a)} Veldsterkte van vaste RE-transmitters als bepaald door een elektromagnetisch onderzoek ^{b)} , moet lager zijn dan het niveau in elk frequentiebereik. Er kan storing optreden in de buurt van apparatuur die met het volgende symbool gemarkeerd is: 
OPMERKING 1: U is de wisselstroomspanning voor het toepassen van het testniveau. OPMERKING 2: Bij 80 MHz en 800 VHz is het hogere frequentiebereik van toepassing. OPMERKING 3: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet op alle situaties van toepassing. Elektromagnetische verspreiding wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van bouwwerken, voorwerpen en mensen.				
a) Veldsterkte van vaste transmitters, zoals basissstations voor radio (cellulaire/ draadloze) telefoons en landmobiele radio's, amateur radio's, AM en FM uitzendingen en TV-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt het van toepassing zijnde RF-compatibiliteitsniveau overstijgt, moet het apparaat worden beschouwd als normaal te werken. Bij het waarnemen van abnormale				

prestaties kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het opnieuw richten of verplaatsen van het apparaat.
 b) Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte lager zijn dan 10 V/m.

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en dit apparaat:

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen beheerd worden. De klant of gebruiker van dit apparaat kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimum afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur (zenders) en het apparaat zoals hieronder wordt aanbevolen, overeenkomstig het maximale uitgangsvermogen van de communicatie-apparatuur.

Nominiaal maximaal uitgangsvermogen van zender W	Afstand conform frequentie van zender m		
	150 KHz tot 80 MHz $d_{-0,6\sqrt{P}}$	80 MHz tot 800 MHz $d_{-0,6\sqrt{P}}$	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

Voor zenders met een hierboven niet genoemd maximaal uitgangsvermogen kan de aanbevolen afstand d in meters (m) worden geschat aan de hand van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale afgegeven vermogen is van de zender in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.

Opmerking 1: Op 80 MHz en 800 MHz is de afstand voor de hogere frequentiereeks van toepassing.

Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet op alle situaties van toepassing. Elektromagnetische verspreiding wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, voorwerpen en personen.



Apex Medical S.L.

Elcano 9, 6^a planta
48008 Bilbao. Vizcaya. Spain



Apex Medical Corp.

No. 9, Min Sheng St., Tu-Cheng,
New Taipei City, 23679, Taiwan

www.apexmedicalcorp.com
Print-2019/All rights reserved
866001-0000 V1.0