

microAIR®



This manual **MUST** be given to the user of the product.
BEFORE using this product, read this manual and save for future reference.

Invacare® MA50CE Series

MA50CE Alternating Pressure System User Manual	3	EN
MA50CE Wechseldrucksystem Gebrauchsanweisung	31	DE
Système à pression alternée MA50CE Manuel d'utilisation'	64	FR
Sistema de presión alterna MA50CE Manual del usuario	94	ES
Sistema a pressione alternata MA50CE Manuale d'uso	124	IT
Sistema de Alternância de Pressão MA50CE Manual de utilização	155	PT
MA50CE växeltryckssystem Bruksanvisning	185	SV
MA50CE vekseltrykksystem Brukerveiledning	216	NO
MA50CE-vekseltrykksystem Brugsanvisning	244	DA



Yes, you can.®

© 2012 Invacare Corporation. All rights reserved. Reproduction, duplication or modification in whole or in part is prohibited without prior written permission from Invacare. Trademarks are identified by ™ and ®. All trademarks are owned by or licensed to Invacare Corporation or its subsidiaries unless otherwise noted.

User Manual

Invacare® MA50CE Series

This manual MUST be given to the user of the product.

BEFORE using this product, read this manual and save for future reference.

MA50CE Alternating Pressure System

1	GENERAL	4
	Symbols	4
2	OVERVIEW	5
	Label Location.....	5
	Typical Product Parameters	6
	Intended Use.....	9
3	GENERAL GUIDELINES	10
	General Guidelines	10
	EMC Information.....	14
4	OPERATION	15
	Installing the Mattress Overlay System (MA50CE).....	15
	Installing the Power Unit.....	16
	Connecting the Hose.....	16
	Connecting the Power Cord.....	18
	Using the Front Panel.....	19
	Powering Up the System.....	23
	Placing the Patient on the Overlay.....	23
	Transferring Patient From/To a Trolley	24
	Transferring Patient From/To a Wheelchair	24
	Preparing for CPR Procedure.....	25
	About Power Outage and Transportation.....	25
5	MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING	26
	Cleaning and Care	26
	Troubleshooting.....	30

I General



This product complies with Directive 93/42/EEC concerning medical devices.
The launch date of this product is stated in the CE declaration of conformity.

I.1 Symbols

Warnings

Signal words are used in this manual and apply to hazards or unsafe practices which could result in personal injury or property damage. See the information below for definitions of the signal words.



DANGER

Danger indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



CAUTION

Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage or minor injury or both.



WARNING

Warning indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



Gives useful tips, recommendations and information for efficient, trouble-free use.



IMPORTANT

Indicates a hazardous situation that could result in damage to property if it is not avoided.

2 Overview

2.1 Label Location



ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
IEC STD 60601-1-2
EN STD 60601-1
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

Fuse Label

Refer to Typical Product Parameters on page 6 for icon definitions



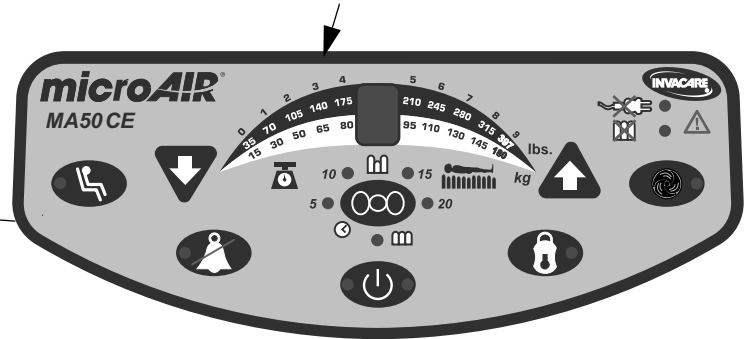
 CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 60 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST. Invacare Operations UK Ltd Pencoed, Bridgend CF35 5AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA	 CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 60 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST. Invacare Operations UK Ltd Pencoed, Bridgend CF35 5AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA
OR	
MA50CE Overlay Size: 200x88x13cm Date: _____ Serial No: _____ Q.C.: _____  Cover please BS 7176 Crib 5 Cigarette and EN957 - 2 Match Equivalent. HMI No : 69681 Minimum User Weight : 15kgs	MA50CE Overlay Size: 200x83x13cm Date: _____ Serial No: _____ Q.C.: _____  Cover please BS 7176 Crib 5 Cigarette and EN957 - 2 Match Equivalent. HMI No : 69680 Minimum User Weight : 15kgs

INVACARE CORPORATION	
Alternating Pressure microAir 50CE	
⚠ DANGER-EXPLOSION HAZARD: DO NOT use in the presence of flammable anesthetics. RISQUE D'EXPLOSION; NE PAS employer en présence d'anesthésiques inflammables. ⚠ WARNING: Equipment should be connected to a properly grounded receptacle. Risk of electrical shock. DO NOT remove back. Disconnect air hose before administering CPR.	 5 055050 401418 > MODEL / REF: MA50CE S/N: 12D KP500001
K-0 Auto Sensing Input 90/120 VAC, 60Hz, 1A 220/240 VAC, 50Hz, 0.5A IEC 60601-1-2:2007 3rd Ed.	MANUFACTURED FOR: Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend, CF35 5AQ UK. Tel: +44 1656 776200 Made In U.S.A.

2 OVERVIEW



Refer to [Using the Front Panel](#) on page 19, for button descriptions



2.2 Typical Product Parameters

Electrical Parameters



If the unit is unplugged at the power inlet it will be disconnected from the main power.

INPUT VOLTAGE AC:	230 V
INPUT FREQUENCY:	50 Hz
CURRENT:	1 A
MAXIMUM POWER CONSUMPTION:	5 ± 3 W
CIRCUIT PROTECTION:	Dual fused, 250 V, 1 A time delay fuses
FUSE TYPE:	Bussmann #GMD-I-R
BREAKING CAPACITY (BRK. CAP.):	@125 VAC is 10kA, @ 250 VAC is 35A

MODE OF OPERATION:	Continuous
COMPLIANCE:	Class I equipment, conforms to UL STD 60601-I ETL certified as complying with CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Environmental Parameters

Disposal Requirements: This equipment should be disposed of at your local Recycling Center (Non-hazardous waste) when it has reached the end of its service life.

OPERATING CONDITIONS AMBIENT TEMPERATURE: RELATIVE HUMIDITY: ATMOSPHERIC PRESSURE:	10° - 40° C 30% - 75% Non-Condensing 70 - 106 kPa
STORAGE AND SHIPPING CONDITIONS AMBIENT TEMPERATURE: RELATIVE HUMIDITY: ATMOSPHERIC PRESSURE:	-40° to 70° C 10% - 100% Non-Condensing 50 - 106 kPa

Performance Parameters

WEIGHT CAPACITY PRESSURE ZONE: MAXIMUM FLOW: MAXIMUM FLOW PRESSURE: MAXIMUM FLOW TIMER: SUPPORT SURFACE INFLATION TIME:	180 Kg 2 8 ± 4 LPM 35 ± 5 mmHg 45 minutes 20 - 45 minutes
PATIENT COMFORT CONTROL PRESSURES SOFT PRESSURE: FIRM PRESSURE: CYCLE TIME:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minutes







2 OVERVIEW





PATIENT CONTACT:	Control unit and mattress have Latex-Free components
MINIMUM CAPACITY:	15 kgs
NUMBER OF AIR CUSHIONS:	16

Mechanical Parameters

	CONTROL UNIT
DIMENSIONS (L X W X H):	23 cm x 13 cm x 13 cm
WEIGHT:	2.2 Kg
POWER CORD:	3m - 4.2 m Long, Hospital Grade
CONNECTION:	Two 6 mm Flow Couplings
PACKAGING:	1 piece/box
AIR FILTER:	None

	OVERLAY
DIMENSIONS (L X W X H):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
WEIGHT:	8 lbs (3.5 kg)
AIR CELL DIMENSION (L X W X H):	83 cm x 12.5 cm x 12.5 cm 88 cm x 12.5 cm x 12.5 cm

	DO NOT pierce or cut		DO NOT bleach
	DO NOT dry clean.		User weight limit of 180 Kg (397 lbs)
	DO NOT put near flame.		Tumble dry low heat setting

	Wash at or below 95° C (203° F)		DO NOT iron
	Consult Instructions for Use		Line Dry

2.3 Intended Use

This alternating pressure overlay and pump are intended to be used in conjunction with an appropriately sized bed frame and mattress, as part of an overall pressure ulcer program of care.

This product is designed to be used as an overlay only with a mattress used as a base. Use without a foam mattress under the alternating pressure overlay is prohibited.

Ensure that articles between the support surface and patient are minimized.

Bed sheets must be loosely fitted, with creases smoothed out. Care must always be taken to ensure that the support surface in contact with the user is kept free from crumbs and other food debris, and that drip cables, stents, and other foreign objects do not become entrapped between the user and the pressure reducing surface of the mattress, as this may result in the development of pressure ulcers.

The introduction of certain third party products between the mattress surface and the user may reduce or impede the clinical effectiveness of this product.

'Third party products' may include, but are not limited to items including under blankets, plastic sheets and sheepskins, etc. Heated over blankets must only be used in consultation with a suitably qualified healthcare professional, as an increase in temperature can increase the risk of developing pressure ulcers.

3 GENERAL GUIDELINES

3 General Guidelines

3.1 General Guidelines



DANGER: RISK OF INJURY OR DEATH

Use **ONLY Invacare** rails, mattresses, bed extenders and other accessories with Invacare bed products.

Bed accessories designed by other manufacturers have **NOT** been tested by Invacare.

Use of **NON-Invacare** bed accessories may result in injury or death.

WARNING

DO NOT use this product or any available optional equipment without first completely reading and understanding these instructions and any additional instructional material such as owner's manuals, service manuals or instruction sheets supplied with this product or optional equipment. If you are unable to understand the warnings, cautions or instructions, contact a healthcare professional, dealer or technical personnel before attempting to use this equipment - otherwise, injury or damage may occur.

DO NOT modify this equipment without authorization of the manufacturer.



ACCESSORIES WARNINGS

Invacare products are specifically designed and manufactured for use in conjunction with Invacare accessories. Accessories designed by other manufacturers have not been tested by Invacare and are not recommended for use with Invacare products.



NOTICE

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Check all parts for shipping damage. Test before using. In case of damage, DO NOT use. Contact Invacare/Carrier for further instruction.

Contraindications



WARNING

ALWAYS consult the patient's physician before using the MA50CE system.

Installation



WARNING

The MA50CE series is recommended to be installed on medical bed frames with bed side or assist rails. To properly install this overlay system onto a mattress, refer to [Installing the Mattress Overlay System \(MA50CE\)](#) on page 15. It is preferred that the rails be in the raised position whenever a patient is on the bed. Health care professionals assigned to each case should make the final determination whether side or assist rails are warranted after assessing patient risks of entrapment and falls in accordance with applicable patient restraint legislation or facility interpretation of such legislation.

Controls on the footboard may be obstructed by the power unit on a few bed frames. It may be necessary to relocate the power unit. Refer to [Installing the Power Unit](#) on page 16.

Check that air hoses and power cord are clear of moving bed components before placing a patient on the bed. Operate all bed frame motorized functions through their full range of motion to be certain that there is no pulling, interference or pinching.

3 GENERAL GUIDELINES

Fire Hazard



DANGER

Smoking

DO NOT SMOKE while using this device. This system uses room air for circulation through the overlay. A cigarette can burn a hole in the bed surface and cause damage to the overlay. Also, patient clothing, bed sheets, etc. may be combustible and cause a fire. Failure to observe this warning can result in severe fire, property damage and cause physical injury or death.

Smoking by visitors in the room will contaminate the system. Therefore, visitor smoking is NOT permitted.

Anesthesia Equipment

There is an explosion risk if used with flammable anesthetics.

Oxygen

There is a possible fire hazard when used with oxygen administering equipment other than nasal mask or half bed tent type. The oxygen tent should NOT extend below mattress support level.

Entrapment May Occur



WARNING

Patient entrapment with bed side rails may cause injury or death. Mattress **MUST** fit bed frame and side rails snugly to prevent patient entrapment. Follow the manufacturer's instructions. Monitor patient frequently. Read and understand the Owner's/Operator's Manual prior to using this equipment. Invacare product manuals are available at www.invacare.com or your dealer.

Proper patient assessment and monitoring, and proper maintenance and use of equipment is required to reduce the risk of entrapment. Variations in bed rail dimensions, and mattress thickness, size or density could increase the risk of entrapment. Refer to the owner's manuals for beds and rails for additional product and safety information.

Assist rails with dimensions different from the original equipment supplied or specified by the bed manufacturer may not be interchangeable and may result in entrapment or other injury.

After any adjustments, repair or service and before use, make sure all attaching hardware is tightened securely.

3 GENERAL GUIDELINES

Electrical



DANGER - Risk of Electrical Shock

DO NOT remove cover. Refer to qualified service personnel.

WARNING

Before performing any maintenance to the power unit, disconnect the power cord from the wall outlet.

DO NOT insert items into any openings of the control unit. Doing so may cause fire or electric shock by shorting the internal components.

The control unit **MUST** be kept away from all heat sources and radiators during operation.

Connect the equipment to properly grounded wall outlet using 3m - 4.2m hospital grade power cord provided with the product.

Grounding reliability depends upon a properly grounded receptacle.

DO NOT expose the electronic control unit to any liquid, otherwise, severe electrical hazard could result.

ALWAYS use fuses of the same ratings as specified in the [Typical Product Parameters](#) on page 6. Using fuses with higher ratings could result in injury and/or damage to the product

Handle and transport the control unit carefully. **DO NOT** drop otherwise damage to the unit may result.

DO NOT place any objects or items such as blankets on or cover the control unit.

3.2 EMC Information



There is no known risk of adverse effects on the MA50CE control unit/pump caused by other electromagnetic devices, present at the time of treatment. Similarly, there is no known risk of the MA50CE control unit/pump causing adverse effects on other electromagnetic devices.

4 Operation



CAUTION

The control unit and overlay on the MA50CE series are designed to be used as a system. **DO NOT** replace overlays or control units with other models or other brands. Otherwise, damage to the system may occur. Contact your supplier to get the correct replacement if needed.

4.1 Installing the Mattress Overlay System (MA50CE)



The overlay system comes with the following straps - head end elastic strap, foot end elastic strap and two buckle straps.

1. If necessary, lower the side rails to facilitate installation of the overlay.
2. Place the overlay directly over the existing foam mattress.
3. Loop the head end elastic strap around the head end of the existing foam mattress.
4. Loop the foot end elastic strap around the foot end of the existing foam mattress.
5. Secure the overlay to the existing foam mattress using the two buckle straps.



Ensure that the side rails can move freely. Corner Rings and cable management system help manage sheets and power cord to keep neat and safe.

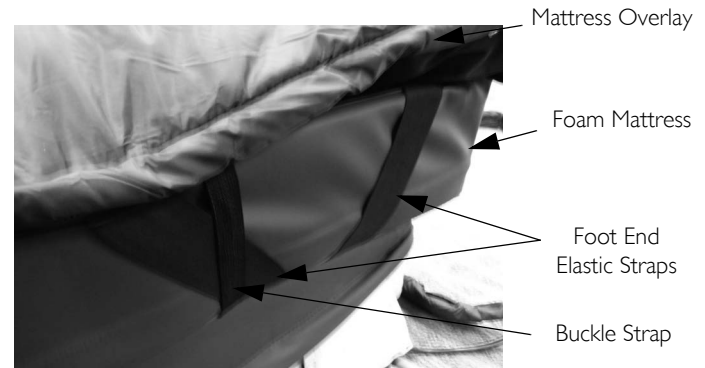
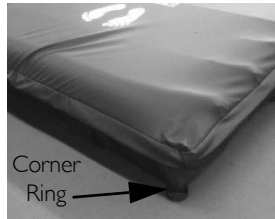


FIGURE I Installing the Mattress Overlay System (MA50CE)

4 OPERATION

4.2 Installing the Power Unit

1. Swing out the bed hooks on the back of the control unit.
2. Hang the control unit on the footboard with the control panel facing the caregiver.



Control unit should be facing away from the patient

If the bed does not have a footboard, place the control unit on a flat surface, leaving room for the hose to hang down.



FIGURE 2 Installing the Power Unit

4.3 Connecting the Hose



CAUTION

Ensure that the hose connecting the control unit to the overlay is routed such that it cannot be stepped on, kinked, squeezed or otherwise damaged.

The power cord to the control unit should be positioned to avoid a trip hazard and/or damage to the cord. Invacare recommends placing the cord through the cable management system located along the side of the mattress and attaching it to an electrical outlet at the head of the bed.

i For this procedure, refer to FIGURE 3 on page 17.

1. Locate the hose at the foot end of the overlay.
2. Locate the control unit connectors on the right side of the control unit.
3. Squeeze and hold the tabs on the hose connectors.
4. Push the hose connectors onto the control connectors until an audible click is heard.

i The audible click indicates that the hose connectors are properly engaged with the control connectors.

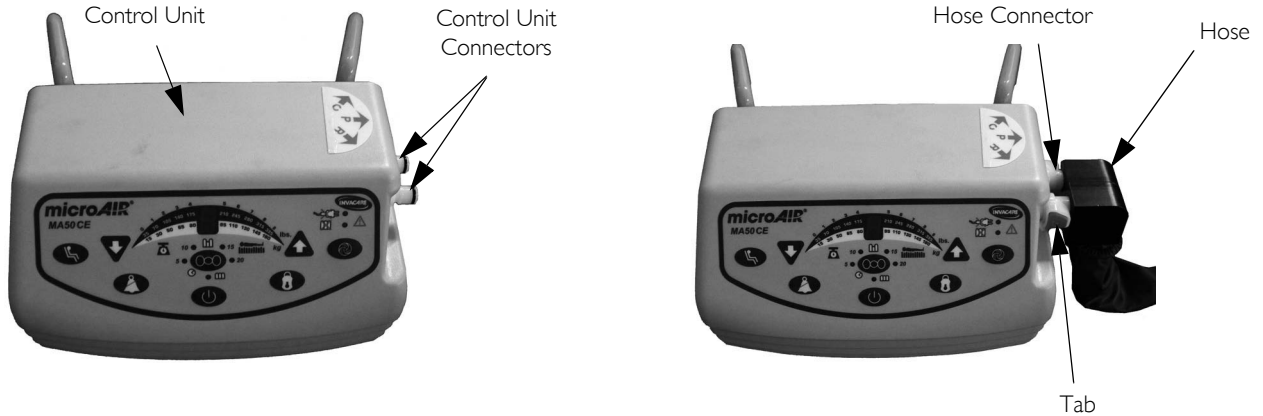


FIGURE 3 Connecting the Hose

4 OPERATION

4.4 Connecting the Power Cord



WARNING

DO NOT alter plug to fit a non-conforming outlet. Instead, have an electrician install a properly grounded outlet. Failure to use the correct plug and outlet can result in a potential safety hazard.

CAUTION

Ensure that the power cord of the control unit is not pinched, or has any objects placed on it. Ensure the power cord has been secured in the cable management system located along the side of the overlay. Ensure it is not located where it can be stepped on or tripped over.

1. Examine the hospital grade power cord supplied with the control unit.
2. Perform one of the following:
 - If the plug shows signs of damage or the cord insulation is damaged/pinched - Call your supplier for a replacement hospital grade cord.
 - If the plug is not damaged - Plug the end of the supplied hospital grade power cord into the power outlet on the side of the control unit.
3. Plug the other end of the plug into a properly grounded outlet on the wall.



Make sure the control units power inlet connection is positioned to easily disconnect the power cord from the unit.



4.5 Using the Front Panel

DETAIL “A” -
FRONT PANEL

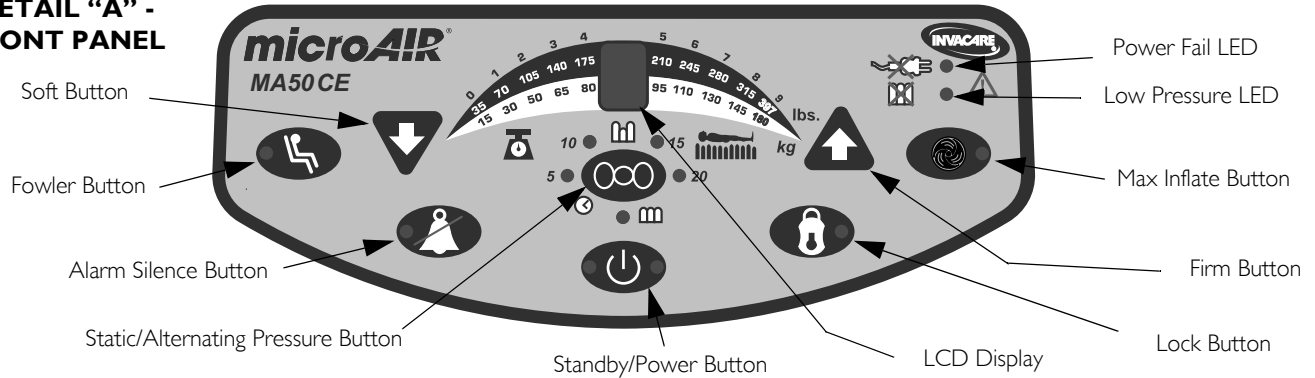



FIGURE 4 Using the Front Panel

Power Button

- I. To turn the control unit on or off, press and release the Standby/Power button ().




Once the unit is plugged in, an Amber LED on the control unit is lit indicating that the system is in Standby mode. Once the Standby/Power button is pressed and released, a green led illuminates indicating that the control unit is on.

If the power comes on after a power outage, the control unit will go through its system initialization routine for a few seconds and then resume the desired function.

4 OPERATION

Static/Alternating Pressure Button

1. Press the Alternating Pressure button () to select between Static Mode and one of four Alternating Pressure Times.



The alternating pressure times indicate the frequency of deflation or inflation of half of the air cushions (even or odd numbered). For example, 10 minutes is selected. In this example, the even numbered air cushions in the mattress will deflate, while the odd numbered cushions remain at constant pressure. When 10 minutes has elapsed, the even numbered air cushions will inflate while the odd numbered cushions remain at constant pressure. When 10 minutes has elapsed again, the odd numbered air cushions deflate while the even numbered cushions remain at constant pressure. The air cushions continue to inflate or deflate like this as long as an alternating pressure time has been selected. At all times, half of the air cushions remain at a constant pressure when an alternating pressure time has been selected.



In Static Mode, all air cushions in the overlay are maintained at constant pressure. The Static LED is illuminated Green.

Adjusting the Minimum Pressure Setting (A/P Low)

The minimum pressure setting during Alternating Pressure is set to 0 (2 mmHg) at the factory. This means that the overlay will deflate as much as possible during the deflation time when using 10, 15 or 20 minute Alternating Pressure times. The setting can be changed so the overlay will only deflate to 25%, 50%, or 75% of the selected pressure setting.

1. Ensure the Standby LED is lit.
2. Press and hold the Max Inflate and Fowler buttons.
3. Read the LCD Display. The LCD Display will flash:
 - 0 if the current setting is 0 (2 mmHg).
 - 2 if the current setting is 25% of the selected pressure.
 - 5 if the current setting is 50% of the selected pressure.
 - 7 if the current setting is 75% of the selected pressure.
4. Press the Static/Alternating Pressure button to toggle between the four settings.
5. Press the Power button to save the setting.

Firm/Soft Buttons

- I. Select comfort pressure settings by pressing Firm () or Soft () button.
 - Soft Button - Pressing this button reduces the pressure setting in the mattress.
 - Firm Button - Pressing this button increase the pressure setting in the mattress.



The patient comfort pressure ranges from Soft (level 0 = 6 ± 4 mmHg) to Firm (level 9 = 32 ± 6 mmHg). The Comfort Control LED displays the patient comfort pressure levels from 0 to 9 and provides a guide to the caregiver to set approximate comfort pressure level depending on the patient weight. If the patient's weight to height ratio is above average, increase the pressure setting by approximately 20%.

Fowler Button




Use when articulating the bed to a sitting position by raising the head.

- I. Press the Fowler button () to activate the patient fowler mode.



The Fowler LED illuminates when in this mode. When this mode is activated, the control unit increases the pressure in the overlay to prevent the patient from bottoming out.

Max Inflate Button

- I. Press the Max Inflate button () to select the Max Inflate mode and inflate the overlay rapidly to maximum firmness (pressurized to 35 ± 6 mmHg). A series of beeps sound every three minutes as a reminder that the Max Inflate mode is active. After 20 minutes, the Max Inflate mode deactivates and the control unit defaults to the previous setting.



It takes 20-45 minutes for the overlay to inflate fully (inflation time depends on size of overlay).

Max Inflate mode can be manually disengaged by pressing the Max Inflate button. This will deactivate the Max Inflate LED.

It is recommended that Max Inflate setting be used during patient ingress/egress, patient wound care, patient turning or patient cleaning.

4 OPERATION


2. Press the Max Inflate button again to manually disengage Max Inflate mode.



This will deactivate the Max Inflate LED.

To protect the patient from lying on a firm surface too long, the pressure will automatically return to normal range after 20 minutes.


Lock Button

1. Press the Lock button () to lock out all control unit functions, including the On button, to prevent any tampering with the settings. Press the button for approximately 3-5 seconds for the Lock LED to activate.



The Lock LED illuminates when in this mode.

Alarm Silence Button

1. Press the Alarm Silence button () to silence the alarm that sounds in the event of power failure or when the hose is disconnected from the control unit.



The Alarm LED illuminates when in this mode.

Power Fail LED

In the event of power outage, an alarm sounds and Power Fail LED flashes AMBER. The control unit has internal memory and retains the previous settings during the power outage.



During a power outage, the overlay retains the air as long as the overlay is connected to the control unit.

Low Pressure LED

In the event that the overlay hose disconnects, an alarm sounds and Low Pressure LED flashes AMBER. Once the low pressure problem is fixed, the control unit resumes operation in the previously set mode.

4.6 Powering Up the System



For this procedure, refer to FIGURE 4 on page 19.

1. Turn on the power to the system by pressing the Power button on the control unit.



Once the button is released, a green LED illuminates when the unit is on.

4.7 Placing the Patient on the Overlay

1. Press the Max Inflate button to turn on the control unit to maximum flow.



In this mode, the Max Inflate LED lights up.

2. After the overlay is fully inflated, place the patient on the overlay.
3. Ensure that the patient's feet are towards the foot end of the overlay (the end with the hose).
4. Center the patient on the bed from side-to-side and head-to-foot.



Special positioning may be required with contracted patients to provide comfortable positions.

5. After placing the patient, make certain no objects will fall under the patient, such as feeding tubes, IVs etc.
6. Wait five minutes for the overlay pressure to stabilize.
7. Once the overlay inflates to its normal size, set the comfort pressure to the desired comfort level.
8. Wait five minutes for the overlay pressure to stabilize.
9. If the patient feels that the bed is too soft/hard, press the Soft or Firm button to adjust the comfort settings.
10. Use a regular pillow to help support and stabilize the patient's head.

4 OPERATION

4.8 Transferring Patient From/To a Trolley



WARNING

ALWAYS engage the wheel locks of the bed and the wheel locks of the trolley before transferring the patient between the bed and the trolley.

1. Engage the wheel locks of the bed. Refer to the owner's manual provided with the bed.
2. Engage the wheel locks of the trolley. Refer to the owner's manual provided with the trolley.
3. Press the Max Inflate or Mode button to achieve maximum overlay pressure.
4. Raise or lower the bed to match the trolley height. Refer to the owner's manual provided with the bed.
5. When the overlay has reached maximum firmness, perform one of the following:
 - Bed to Trolley Transfer - Slide the patient onto the trolley.
 - Trolley to Bed Transfer - Slide the patient onto the bed.

4.9 Transferring Patient From/To a Wheelchair



WARNING

ALWAYS engage the wheel locks of the bed and the wheel locks of the wheelchair before transferring the patient between the bed and the wheelchair.

1. Engage the wheel locks of the bed. Refer to the owner's manual provided with the bed.
2. Engage the wheel locks of the wheelchair, if applicable. Refer to the owner's manual provided with the wheelchair.
3. Press the Max Inflate or Mode button to achieve maximum overlay pressure.
4. Raise or lower the bed to match the wheelchair height. Refer to the owner's manual provided with the bed.
5. When the overlay has reached maximum firmness, perform one of the following:
 - Bed to Wheelchair Transfer - Slide the patient onto the wheelchair.
 - Wheelchair to Bed Transfer - Slide the patient onto the bed.

4.10 Preparing for CPR Procedure



For this procedure, refer to FIGURE 5.

1. Press and hold the tabs on hose connector while pulling the hose from the control unit.
2. Twist the CPR connector at the foot end of the overlay and all air will be evacuated in the torso and chest region of the overlay within 18 seconds.

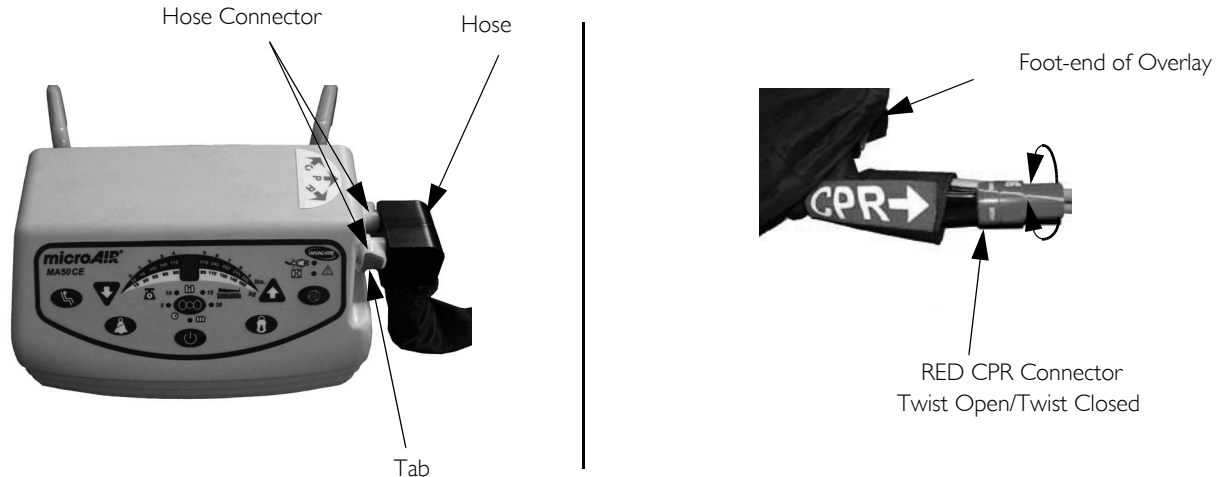


FIGURE 5 Preparing for CPR Procedure

4.11 About Power Outage and Transportation

If the hoses remain connected to the control unit, the overlay retains air during a power outage, during transportation, when the control unit is unplugged or when the control unit is turned Off. If the hose becomes disconnected or damaged, the overlay deflates.

5 Maintenance and Troubleshooting

5.1 Cleaning and Care



WARNING

Before cleaning or disassembling the MA50CE series, check the underside of the overlay folds for sharp objects such as scissors, needles, etc. These objects should be removed and discarded before proceeding with further cleaning or disassembly. Failure to follow these recommendations may result in personal injury or damage to the product.

Because of potential risk of infectious exposure, cleaning with the patient on the bed is not recommended.

All equipment should be inspected. Any item that is visibly soiled with the patient's blood or other body fluids should be properly cleaned or removed.

Laundry workers should treat all soiled bedding as if it were contaminated with pathogenic microorganisms.

Cleaning the Control Unit

- I. Perform the following steps to clean the control unit and hose fittings:
 - A. Wipe all controls, chassis and hose fittings with a quaternary disinfectant solution.
 - B. Using a nylon brush, gently clean all crevices as they can harbor microorganisms.
 - C. Air dry all treated surfaces.

Cleaning Overlay Components (air cushions, overlay base, etc.):

1. Using a clean sponge or paper towel, wipe down the overlay components with a dilute detergent solution of quaternary cleaner disinfectant or other germicidal detergent solution.
2. Wipe the overlay components with a clean dry cloth.

CAUTION

Laundry workers should always wash their hands before working with clean bedding.

DO NOT overload the machine.

DO NOT use chlorine bleach because it may damage the fabric coating.

High air temperatures will damage the fabrics and void the Invacare warranty.

Cleaning Covers

(Cleaning the covers removes contaminants such as dust and organic matter.)

1. Remove all covers for laundering.
2. Launder the covers in water (recommended temperature to be at or below 95° C.)

! IMPORTANT

Washing at higher temperatures may cause shrinkage.

Drying the Covers

1. Perform one of the following:
 - Hang overlay covers from a line or bar and drip dry in a clean indoor environment.
 - Tumble dry on a low setting.

! IMPORTANT

Tumble dry setting must not exceed 40 ° C.

DO NOT tumble for longer than 10 minutes.

Washing at higher temperatures may cause shrinkage.

Dry covers thoroughly before re-fitting to the overlay.

5 MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

Disinfecting (Reducing the number of microorganisms)

The overlay may be disinfected by spraying or wiping with tested, approved disinfectants. The Robert Koch Institute has a list of currently approved disinfectants at <http://www.rki.de>.

Please contact your hygiene specialist in the event of contamination.

! **IMPORTANT**

Ensure that any residual detergent has been removed prior to disinfection.

Light Soilage

- Wipe down the cover using a 0.1% Chlorine Solution (1,000 ppm).
- Rinse the cover with clean water using a single use non-abrasive cloth.
- Dry the cover thoroughly.

Heavy Soilage

Where the mattress is badly soiled, Invacare recommends cleaning with a dilute cleaning solution at or below 95° C in the washing machine.

! **IMPORTANT**

1% Chlorine Solution used on a regular basis can diminish the life of the cover if not rinsed and dried properly.

DO NOT use granules.

- Clean up all spillages of bodily fluids (i.e. blood, urine, faeces sputum, wound exudate and all other bodily secretions) as soon as possible using a 1% Chlorine Solution (10,000 ppm).



Large spillages of blood should be absorbed and removed with paper towels first and then cleaned as above.

- Rinse the cover with clean water using a single use non-abrasive cloth and dry thoroughly.

! **IMPORTANT**

Polyurethane coated fabrics can absorb liquids for short periods causing a temporary change to the polyurethane characteristics. The mattress cover swells temporarily and is more vulnerable to physical damage for a period after it is completely surface dried, by which time it will revert to its previous state.

- Dry cover thoroughly.

Storing the System

1. Ensure that the control unit is off and disconnect the power cord from the wall outlet.
2. Clean the system. Refer to [Cleaning and Care](#) on page 26.
3. Disconnect the air hose connector(s) from the control unit and allow air to vent from the overlay.
4. Gently roll up the overlay with minimal handling and agitation.
5. Ensure the top cover surface is inside the roll beginning at the head section.
6. Store the unit, keeping the overlay with the control unit.

5 MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

5.2 Troubleshooting

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Overlay not inflating Not alternating properly	Overlay hose disconnected	Connect hose connectors and lock them in place
	Air hose kinked or split	Straighten hose or replace split hose
	Major leak in the air cushions or overlay pad	Replace leaking air cushions or overlay pad
	Kinked or split manifold	Unkink manifold or replace split manifold
	Has power and fuse is good, control unit does not come on	Check all connections. Unplug from power and wait 30 seconds before connection to power source. If problem persists, send control unit back to factory for repair
	Not alternating, solenoid malfunction	Send control unit back to factory for repair
	No air, pump malfunction	Send unit for repair
	CPR connector left open	Twist CPR connector to close
No power	Control unit off	Check power source and turn on unit
	Power cord disconnected	Connect power cord to the power source
	No power in the power source	Check power source has power and turn on unit.
	Power outage	Wait till the power source has power
	Blown fuse	Replace blown fuse with an equivalent fuse

Gebrauchsanweisung

Dieses Handbuch MUSS dem Benutzer dieses Produkts übergeben werden. VORder ersten Verwendung dieses Produkts muss dieses Handbuch sorgfältig durchgelesen werden. Bewahren Sie dieses Handbuch für später auf.

MA50CE Wechseldrucksystem

1	ALLGEMEINES	33
	Symbole.....	33
2	ÜBERBLICK	34
	Etikett-Anbringungsort.....	34
	Typische Produktparameter.....	35
	Anwendungszweck.....	38
3	ALLGEMEINE RICHTLINIEN	39
	Allgemeine Richtlinien.....	39
	Informationen zur EMV.....	44
4	BEDIENUNG	45
	Installieren des Matratzenauflagesystems (MA50CE).....	45
	Installieren der Stromversorgungseinheit.....	46
	Anschließen des Schlauchs.....	47
	Anschließen des Netzkabels.....	49
	Verwendung des Bedienfelds.....	50
	Einschalten des Systems.....	54
	Lagerung des Patienten auf der Auflage.....	54
	Patiententransfer von einer/auf eine Transportliege.....	55
	Patiententransfer von einem/in einen Rollstuhl.....	55
	Vorbereiten des Patienten auf eine HLW.....	56
	Stromausfall und Transport.....	57

5 WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG	58
Reinigung und Pflege	58
Problembehandlung.....	62

I Allgemeines



Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte.
Der Markteinführungszeitpunkt für dieses Produkt ist in der CE-Konformitätserklärung angegeben.

I.1 Symbole

Warnungen

In diesem Handbuch werden Signalwörter verwendet, um auf Gefahren oder unsichere Praktiken hinzuweisen, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen können. Die Definitionen der verwendeten Signalwörter finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.



GEFAHR

Das Signalwort „Gefahr“ weist auf eine unmittelbar drohende Gefahr hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.



ACHTUNG

Das Signalwort „Achtung“ weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung unter Umständen zu Sachschäden und/oder leichten Verletzungen führen könnte.



WARNUNG

Das Signalwort „Warnung“ weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.



Nützliche Tipps, Empfehlungen und Informationen für eine effiziente und reibungslose Verwendung.



WICHTIG

Weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtbeachtung zu Sachschäden führen kann.

2 ÜBERBLICK

2 Überblick

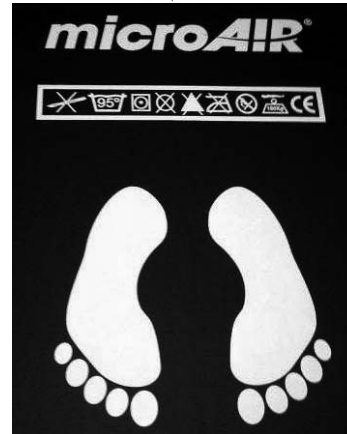
2.1 Etikett-Anbringensort



ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
IEC STD 60601-1-2
EN STD 60601-1
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

Sicherungskennzeichnung

Siehe Typische Produktparameter auf Seite 35 für
Symboldefinitionen



INVACARE

CARELESSNESS CAUSES FIRE
GENERAL CLEANING
Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for handwashing in HC deg C. Do not use bleach.
FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST.

Invacare Operations UK Ltd,
Pencoed, Bridgend CF35 5AQ
Tel: +44 1656 776201
Fax: +44 1656 776201
www.invacare.com

Manufactured for:
Invacare Operations UK Ltd
Made in the USA.

MA50CE Overlay
Size: 200x85x13cm Date: _____
Serial No: _____
Q.C.: _____

Cover passes BS 7175 Crib 5
Complies Passes EN 507-1
Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent.

HMI No : 69681
Minimum User Weight : 15kgs

INVACARE

CARELESSNESS CAUSES FIRE
GENERAL CLEANING
Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for handwashing in HC deg C. Do not use bleach.
FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST.

Invacare Operations UK Ltd,
Pencoed, Bridgend CF35 5AQ
Tel: +44 1656 776201
Fax: +44 1656 776201
www.invacare.com

Manufactured for:
Invacare Operations UK Ltd
Made in the USA.

MA50CE Overlay
Size: 200x85x13cm Date: _____
Serial No: _____
Q.C.: _____

Cover passes BS 7175 Crib 5
Complies Passes EN 507-1
Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent.

HMI No : 69680
Minimum User Weight : 15kgs

INVACARE CORPORATION
Alternating Pressure **microAir 50CE**

DANGER-EXPLOSION HAZARD: DO NOT use in the presence of flammable anesthetics.
RISQUE D'EXPLOSION: NE PAS employer en presence d'anesthésiques inflammables.
WARNING: Equipment should be connected to a properly grounded receptacle. Risk of electrical shock. DO NOT remove back. Disconnect air hose before administering CPR.

5 055050 401418 >

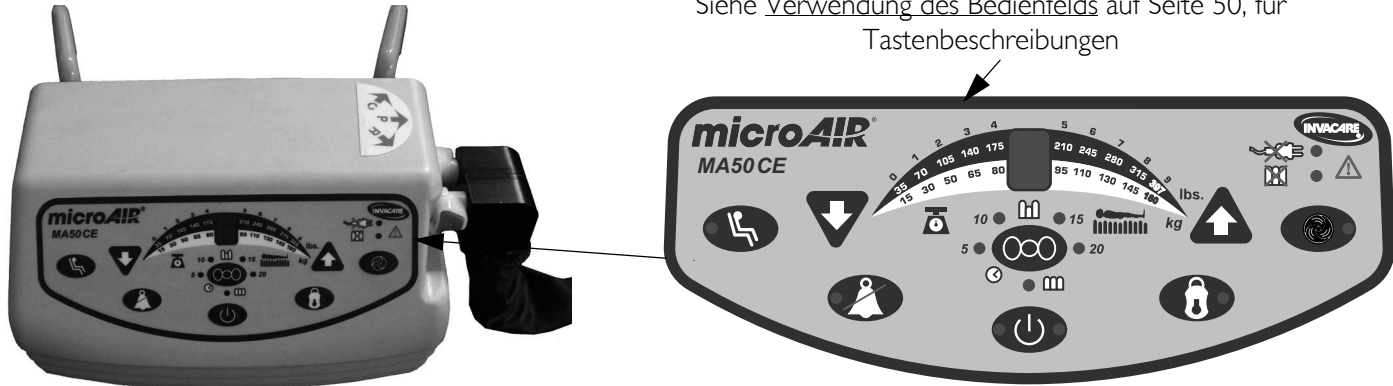
MODEL / REF: MA50CE

19/04/2012 **S/N: 12D KP500001**

MANUFACTURED FOR: Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend, CF35 5AQ UK. Tel: +44 1656 776200

MADE IN U.S.A.

Siehe Verwendung des Bedienfelds auf Seite 50, für
Tastenbeschreibungen



2.2 Typische Produktparameter

Elektrische Parameter



Wenn die Einheit am Stromeingang ausgesteckt wird, besteht keine Stromversorgung mehr.

EINGANGSWECHSELSPANNUNG:	230 V
EINGANGSFREQUENZ:	50 Hz
STROMSTÄRKE:	1 A
MAXIMALER STROMVERBRAUCH:	5 ± 3 W
STROMKREISSCHUTZ:	Zweifach gesichert, 250 V, träge I-A-Sicherung
SICHERUNGSTYP:	Bussmann #GMD-I-R
SCHALTVERMÖGEN (BRK. CAP.):	@ 125 V AC entspricht 10 kA, @ 250 V AC entspricht 35 A

2 ÜBERBLICK

BETRIEBSWEISE:	Fortlaufend
KONFORMITÄT:	Produkt der Schutzklasse I Konform mit UL STD 60601-I ETL-zertifiziert, da konform mit CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Umweltparameter

Anforderungen an die Entsorgung: Führen Sie dieses Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer Ihrer lokalen Recyclingstelle (ungefährlicher Abfall) zu

BETRIEBSBEDINGUNGEN RAUMTEMPERATUR: RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT: LUFTDRUCK:	10° - 40 °C 30 % - 75 % Nicht kondensierend 70 - 106 kPa
TRANSPORT- UND LAGERBEDINGUNGEN RAUMTEMPERATUR: RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT: LUFTDRUCK:	-40° - 70° C 10 % - 100 % Nicht kondensierend 50 - 106 kPa

Leistungsparameter







GEWICHTSKAPAZITÄT DRUCKBEREICH: MAXIMALER DURCHFLUSS: MAXIMALER DURCHFLUSSDRUCK: MAXIMALE DURCHFLUSSZEIT: INFLATIONSZEIT DER SUPPORT-OBERFLÄCHE:	180 kg 2 8 ± 4 LPM 35 ± 5 mmHg 45 Minuten 20 - 45 Minuten
KONTROLLDRUCK FÜR PATIENTENKOMFORT SANFTER DRUCK: FESTER DRUCK: ZYKLUSDAUER:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 Minuten

PATIENTENKONTAKT:	Steuerungseinheit und Matratze haben latexfreie Bestandteile
MINDESTKAPAZITÄT:	15 kg
ANZAHL DER LUFTKISSEN:	16





Mechanische Parameter

	STEUERUNGSEINHEIT
ABMESSUNGEN (T X B X H):	23 cm x 13 cm x 13 cm
GEWICHT:	2,2 kg
STROMKABEL:	3 m – 4,2 m lang, für Krankenhäuser zugelassen
VERBINDUNG:	Zwei 6 mm Stromkopplungen
VERPACKUNG:	1 Stück/Box
LUFTFILTER:	Keiner

	AUFLAGE
ABMESSUNGEN (L X W X H):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
GEWICHT:	3,5 kg
LUFTKISSEN ABMESSUNGEN (L X W X H):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	NICHT stechen oder schneiden		NICHT bleichen
	NICHT chemisch reinigen.		Höchstgewicht des Patienten 180 kg
	Von offenem Feuer FERNhalten.		Trocknen Sie sie bei geringer Temperatur im Trockner.

2 ÜBERBLICK

	Bei maximal 95° C waschen		NICHT bügeln
	Bedienungshinweise beachten.		Auf Leine trocknen

2.3 Anwendungszweck

Diese Wechseldruckauflage und Pumpe sind für die Anwendung zusammen mit einem Bettrahmen und einer Matratze in geeigneter Größe im Rahmen eines allgemeinen Dekubitusprophylaxeprogramms bestimmt.

Dieses Produkt ist nur als Auflage mit einer Matratze als Basis zu verwenden. Der Gebrauch ohne Schaumstoffmatratze unter der Wechseldruckauflage ist nicht gestattet.

Es ist darauf zu achten, dass sich möglichst wenig Gegenstände zwischen Liegefläche und Patient befinden.

Bettlaken müssen lose aufgelegt, Falten geglättet werden. Es ist stets darauf zu achten, dass die Liegefläche, die mit dem Patienten in Kontakt ist, frei von Krümeln und anderen Essensresten ist, und dass Infusionsschläuche, Stents und andere Fremdkörper nicht zwischen Patient und der druckreduzierenden Oberfläche der Matratze eingeklemmt werden, da dies zur Entwicklung von Dekubitus führen kann.

Der Gebrauch von bestimmten Drittanbieterprodukten zwischen der Matratzenoberfläche und dem Patienten kann die klinische Wirksamkeit dieses Produkts reduzieren oder verhindern.

Der Begriff „Drittanbieterprodukte“ kann Matratzenauflagen, Kunststoffolien, Schaffell usw. beinhalten, ist jedoch nicht darauf beschränkt. Beheizbare Bettlaken dürfen nur in Absprache mit einer medizinisch ausreichend qualifizierten Person verwendet werden, da ein Temperaturanstieg das Risiko von Dekubitus erhöhen kann.

3 Allgemeine Richtlinien

3.1 Allgemeine Richtlinien



GEFAHR: VERLETZUNGS- UND TODESGEFAHR

Verwenden Sie **NUR Invacare** Schienen, Matratzen, Bettverlängerung und anderes Zubehör mit Invacare Bettprodukten.

Bettzubehörteile von anderen Herstellern sind **NICHT** von Invacare getestet worden.

Die Verwendung von Bettzubehör, das **NICHT von Invacare** hergestellt wurde, kann zu Verletzungen oder dem Tod führen.

WARNUNG

Verwenden Sie dieses Produkt oder möglicherweise vorhandenes Zubehör erst **NACHDEM** Sie diese Anweisungen und mögliches zusätzliches Anweisungsmaterial, wie zu dem Produkt oder dem möglichen Zubehör gehörende Gebrauchsanweisung, Servicehandbücher oder Merkblätter, vollständig gelesen und verstanden haben. Falls die Warnungen, Sicherheitshinweise und Anweisungen unverständlich sind, wenden Sie sich bitte an den zuständigen Händler oder direkt an den technischen Kundendienst von Invacare, bevor Sie die Ausrüstung verwenden. Andernfalls kann es zu Verletzungen und Sachschäden kommen.

Dieses Produkt darf ohne Genehmigung des Herstellers **NICHT** verändert werden.



WARNUNGEN ZUM ZUBEHÖR

Die Konstruktion und die Herstellung der Invacare-Produkte sind so speziell, dass ausschließlich Invacare-Zubehör verwendet werden darf. Zubehörteile von anderen Herstellern sind nicht von Invacare getestet worden und werden für die Verwendung mit Invacare-Produkten nicht empfohlen.

3 ALLGEMEINE RICHTLINIEN

! HINWEIS

DIE IN DIESEM HANDBUCH ENTHALTENEN INFORMATIONEN KÖNNEN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN.

Überprüfen Sie alle Teile vor ihrer Verwendung auf Transportschäden und anderweitig. Bei Beschädigungen darf die Ausrüstung NICHT verwendet werden. Wenden Sie sich an den Lieferanten/Händler, um Informationen zur weiteren Vorgehensweise zu erhalten.

Gegenanzeigen



WARNUNG

ES MUSS IMMER der Hausarzt des Patienten konsultiert werden, bevor das MA50CE-System angewendet wird.

Anbringung



WARNUNG

Es wird empfohlen dass die MA50CE-Serie in medizinischen Bettgestellen installiert wird, die Seitenwände oder Assistenzschienen haben. Für die korrekte Installation dieses Auflegesystems auf Matratzen, beziehen Sie sich auf Installieren des Matratzenauflegesystems (MA50CE) auf Seite 45. Wann immer der Patient sich im Bett befindet, sollten die Schienen hochgeklappt sein. Das medizinische Fachpersonal, das dem Fall zugeordnet ist, muss letztendlich die Entscheidung treffen, ob die Seitenwände des Bettes oder die Assistenzschienen benötigt werden, nachdem das Risiko des jeweiligen Patienten, sich zu verheddern oder zu fallen, abgewogen wurde und die entsprechenden Gesetze zu Patientenfixierung bzw. die Auslegung dieser Gesetze in der Einrichtung, berücksichtigt wurden.

Bei einigen Bettrahmen können die Kontrollen am Fußende durch das Energieteil verdeckt werden. Es kann notwendig werden das Energieteil anderweitig anzubringen. Bitte sehen Sie hierzu Installieren der Stromversorgungseinheit auf Seite 46.

Stellen Sie sicher, dass die Luftschläuche und das Stromkabel nicht von den beweglichen Teilen des Bettes behindert werden, bevor der Patient auf dem Bett platziert wird. Bewegen Sie alle motorisierten Funktionen des Bettes so weit wie möglich, um sicherzugehen, dass es zu keiner Spannung, keinen Störungen oder Abklemmen kommt.

Brandgefahr



GEFAHR

Rauchen

Sie DÜRFEN NICHT rauchen, während Sie diese Vorrichtung benutzen. Das System verwendet durch die Auflage Raumluft für die Zirkulation. Eine Zigarette kann ein Loch in die Bettoberfläche brennen und die Auflage beschädigen. Außerdem können Patientenbekleidung, Bettzeug usw. entflammbar sein und ein Feuer verursachen. Die Missachtung dieser Warnung kann zu schweren Feuern, der Beschädigung von Eigentum, körperlichen Verletzungen und Tod führen.

Rauchen Besucher in diesem Zimmer, wird das System dadurch kontaminiert. Daher ist es Besuchern NICHT gestattet zu rauchen.

Anästhesieausrüstung

Werden entflammbare Anästhetika verwendet, besteht ein Explosionsrisiko.

Sauerstoff

Es besteht ein Brandrisiko, wenn Sauerstofftherapie anders als über Nasalmaske oder ein Sauerstoffzelt über die halbe Größe des Bettes verabreicht wird. Das Sauerstoffzelt darf NICHT über das Lattenrost hinausragen.

3 ALLGEMEINE RICHTLINIEN

Es kann zu einem Einschluss kommen



WARNUNG

Wenn ein Patient durch die Seitengitter des Betts eingeklemmt wird, kann dies zu Verletzungen oder zum Tod führen. Die Matratze MUSS genau in den Bettrahmen passen und so an den Seitengittern anliegen, dass der Patient nicht eingeklemmt werden kann. Befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers. Sehen Sie in regelmäßigen Abständen nach dem Patienten. Vor Verwendung der Geräte muss der Bediener das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden haben. Die Handbücher für die Produkte von Invacare erhalten Sie unter www.invacare.com oder bei Ihrem Händler.

Der Zustand des Patienten muss richtig bewertet und der Patient ordnungsgemäß überwacht werden, um die Einklemmgefahr zu reduzieren. Bei Seitengitter mit abweichender Größe sowie Matratzen mit abweichender Stärke, Größe oder abweichendem Raumgewicht besteht möglicherweise erhöhte Einklemmungsgefahr.

Weitere Produktinformationen und Sicherheitshinweise finden Sie in den Benutzerhandbüchern für die Betten und Bettgitter.

Seitengitter, deren Maße nicht den Maßen der Originalgitter entsprechen, können möglicherweise nicht verwendet werden und können Einklemmungen oder andere Verletzungen verursachen.

Nach der Einstellung, Reparatur oder dem Service und vor der Verwendung muss sichergestellt werden, dass alle Teile sicher befestigt sind.

Elektrisch

**GEFAHR - Elektroschockrisiko**

Die Abdeckung darf NICHT entfernt werden. Wenden Sie sich an qualifiziertes Wartungspersonal.

WARNUNG

Stellen Sie sicher, dass das Kabel nicht mit der Steckdose verbunden ist, bevor Wartungsarbeiten am Energieteil durchgeführt werden.

FÜHREN SIE KEINERLEI Gegenstände in Öffnungen der Steuerungseinheit ein. Dies kann ein Feuer verursachen oder durch Kurzschluss der internen Bestandteile zu einem elektrischen Schock führen.

Die Steuerungseinheit MUSS während des Betriebs von allen Wärmequellen und Heizkörpern ferngehalten werden.

Verbinden Sie die Apparatur mit 3 – 4,2 m langem Krankenhauskabel, das mitgeliefert wird, mit einer ordentlich geerdeten Steckdose.

Verlässliche Erdung hängt von einer ordentlich geerdeten Steckdose ab.

Die elektrische Steuerungseinheit darf NICHT mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen, da es ansonsten zu einer elektrischen Gefährdung kommen kann.

Verwenden Sie IMMER Sicherungen mit dem gleichen Sicherungswert, wie in Typische Produktparameter auf Seite 35 festgelegt. Die Verwendung von Sicherungen mit einem höheren Sicherungswert kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen des Produktes führen.

Die Steuerungseinheit muss vorsichtig behandelt und transportiert werden. NICHT fallen lassen, anderenfalls könnte das System beschädigt werden.

Platzieren Sie keine Gegenstände wie Decken auf der Steuerungseinheit und decken Sie sie nicht ab.

3 ALLGEMEINE RICHTLINIEN

3.2 Informationen zur EMV



Während der Behandlung ist keine Beeinträchtigung der MA50CE-Steuerungseinheit/Pumpe durch andere elektromagnetische Geräte bekannt. Des Weiteren sind keine Beeinträchtigungen anderer elektromagnetischer Geräte durch die MA50CE-Steuerungseinheit/Pumpe bekannt.

4 Bedienung



ACHTUNG

Die Steuerungseinheit und die Auflage der Serie MA50CE sind für die kombinierte Verwendung konzipiert. Auflagen oder Steuerungseinheiten NICHT durch andere Modelle oder Geräte anderer Marken ersetzen. Anderenfalls könnte das System beschädigt werden. Kontaktieren Sie bei Bedarf Ihren Händler, um das richtige Ersatzteil zu erhalten.

4.1 Installieren des Matratzenauflegesystems (MA50CE)



Das Auflegesystem wird mit den folgenden Riemen geliefert: elastischer Riemen für das Kopfende, elastischer Riemen für das Fußende sowie zwei Riemen mit Schnallen.

1. Senken Sie ggf. die Seitengitter ab, um die Auflage leichter anbringen zu können.
2. Legen Sie die Auflage direkt über die Schaumstoffmatratze.
3. Schlingen Sie den elastischen Riemen für das Kopfende um das Kopfende der Schaumstoffmatratze.
4. Schlingen Sie den elastischen Riemen für das Fußende um das Fußende der Schaumstoffmatratze.
5. Befestigen Sie die Auflage mit den beiden Schnallenriemen an der Schaumstoffmatratze.

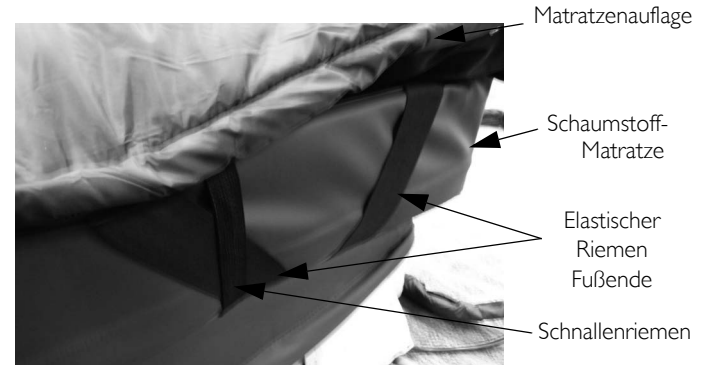
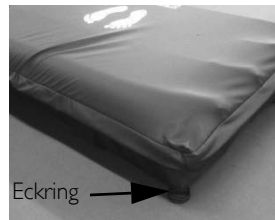


ABBILDUNG I Installieren des Matratzenauflegesystems (MA50CE)



Vergewissern Sie sich, dass die Seitenleisten frei beweglich sind. Eckringe und das Kabelführsystem tragen dazu bei, dass Laken und Netzkabel ordentlich und sicher verstaut werden können.



4 BEDIENUNG

4.2 Installieren der Stromversorgungseinheit

1. Schwenken Sie die Betthaken an der Rückseite der Steuerungseinheit aus.
2. Hängen Sie die Steuerungseinheit so am Fußteil auf, dass das Bedienfeld zum Pflegepersonal weist.



Die Steuerungseinheit sollte vom Patienten weg weisen.

Wenn das Bett kein Fußteil hat, legen Sie die Steuerungseinheit auf eine ebene Fläche, und lassen Sie ausreichend Platz, damit der Schlauch herunterhängen kann.

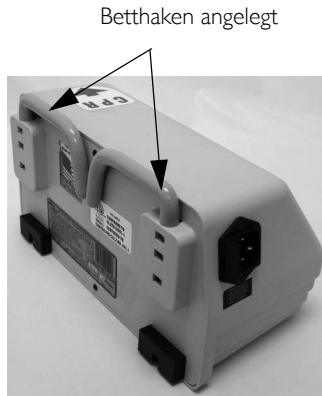


ABBILDUNG 2 Installieren der Stromversorgungseinheit

4.3 Anschließen des Schlauchs



ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch, der die Kontrollbox mit der Auflage verbindet, so geführt wird, dass er keine Stolpergefahr darstellt, nicht abgeknickt, zusammengedrückt oder auf andere Weise beschädigt werden kann.

Das Netzkabel der Steuerungseinheit muss so positioniert werden, dass es keine Stolpergefahr dargestellt und nicht beschädigt werden kann. Invacare empfiehlt, das Kabel durch das Kabelführsystem seitlich an der Matratze zu führen und es am Kopfende des Bettes an eine Steckdose anzuschließen.



Informationen hierzu finden Sie in **ABBILDUNG 3** auf Seite 48.

1. Nehmen Sie den Schlauch am Ende der Auflage auf.
2. Suchen Sie nach den Anschlüssen an der rechten Seite der Steuerungseinheit.
3. Drücken Sie die Laschen an den Schlauchanschlüssen zusammen.
4. Schieben Sie die Schlauchanschlüsse auf die Anschlüsse an der Steuerungseinheit, bis sie hörbar einrasten.



Das hörbare Klicken deutet daraufhin, dass die Anschlüsse richtig verbunden sind.

4 BEDIENUNG

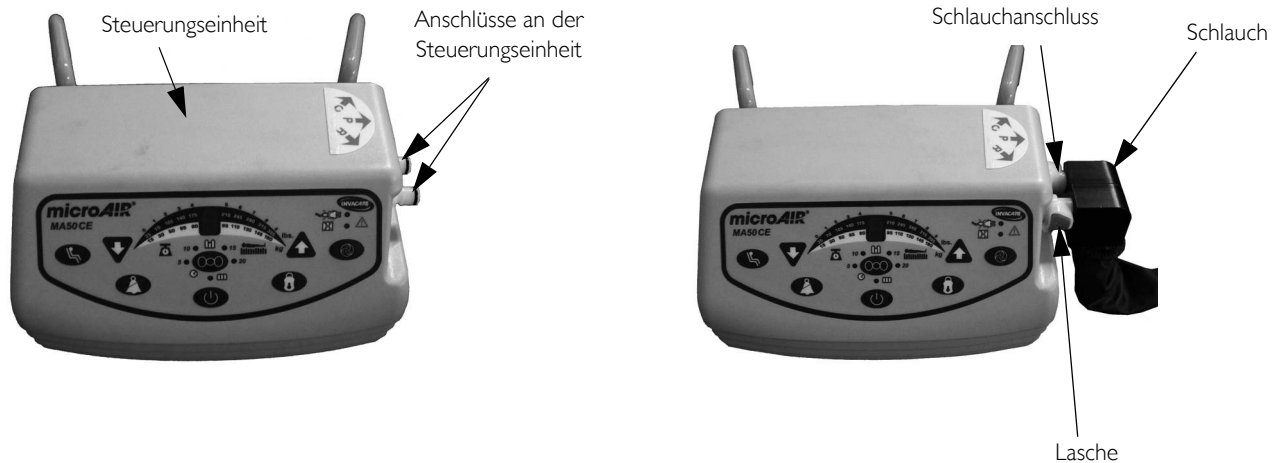


ABBILDUNG 3 Anschließen des Schlauchs

4.4 Anschließen des Netzkabels



WARNUNG

Den Stecker NICHT verändern, um ihn mit einer nicht vorschriftsmäßigen Steckdose zu verbinden. Stattdessen muss eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose von einem Elektriker installiert werden. Die Verwendung eines falschen Steckers und einer falschen Steckdose kann ein Sicherheitsrisiko darstellen.

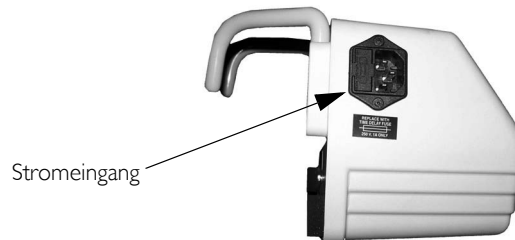
ACHTUNG

Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel der Kontrollbox nicht gequetscht wird und das keine Gegenstände darauf abgestellt wurden. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel im Kabelführsystem seitlich an der Auflage gesichert ist. Es darf keine Stolpergefahr darstellen.

1. Kontrollieren Sie das Netzkabel für Krankenhausanwendungen aus dem Lieferumfang der Steuerungseinheit.
2. Führen Sie die folgenden Schritte durch:
 - Wenn der Stecker beschädigt oder die Kabelisolierung beschädigt/gequetscht ist, bestellen Sie ein Ersatzkabel gleichen Typs bei Ihrem Händler.
 - Wenn der Stecker nicht beschädigt ist, verbinden Sie das eine Ende des Netzkabels für Krankenhausanwendungen mit dem Stromanschluss an der Seite der Steuerungseinheit.
3. Stecken Sie den Stecker am anderen Ende des Kabels in eine ordnungsgemäß geerdete Wandsteckdose.



Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zum Stromeingang der Steuerungseinheit so platziert ist, dass das Stromkabel sich leicht von der Einheit abziehen lässt.



4 BEDIENUNG

4.5 Verwendung des Bedienfelds

DETAILZEICHNUNG „A“ BEDIENFELD

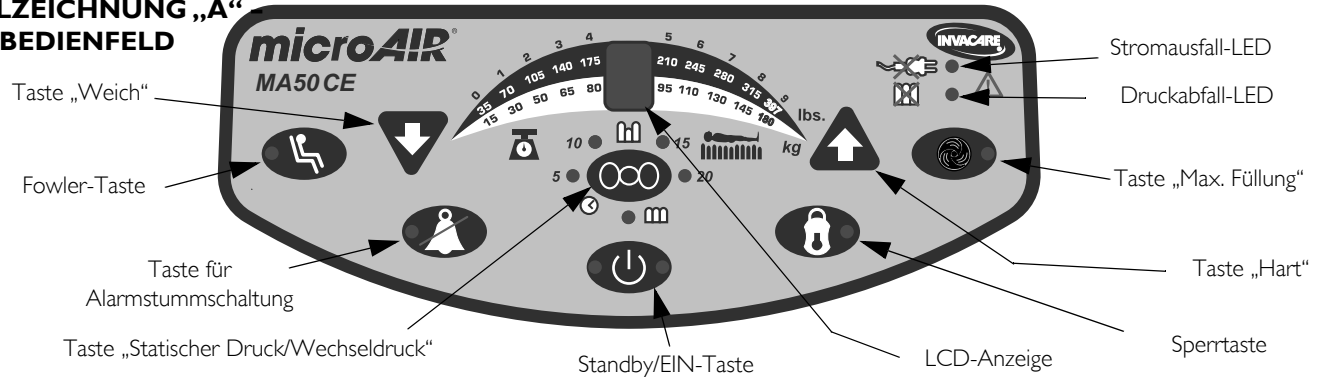


ABBILDUNG 4 Verwendung des Bedienfelds

Standby/EIN-Taste

1. Zum Ein- oder Ausschalten der Kontrollbox wird die Standby/EIN-Taste gedrückt und wieder losgelassen ().



Nach dem Einstecken der Kontrollbox leuchtet eine gelbe LED an der Box auf und zeigt damit an, dass sich das System im Standby-Modus befindet. Sobald die Standby/EIN-Taste kurz gedrückt wird, leuchtet eine grüne LED, die anzeigt, dass die Steuerungseinheit eingeschaltet ist.

Wenn die Stromversorgung nach einem Stromausfall wiederhergestellt wird, läuft einige Sekunden eine Routine zur Systeminitialisierung ab, bevor die gewünschte Funktion wieder aufgenommen wird.

Taste „Statischer Druck/Wechseldruck“

1. Drücken Sie die Taste „Statischer Druck/Wechseldruck“ () , um zwischen dem statischen Betrieb und vier Wechseldruckmodi mit unterschiedlicher Dauer zu wählen.



Die Wechseldruckdauer gibt die Häufigkeit des Druckauf- und -abbaus der Hälfte der Luftkammern an (gerade oder ungerade Nummern). Beispiel: Es wird eine Dauer von 10 Minuten gewählt. In diesem Beispiel wird die Luft aus den Kammern mit geraden Nummern abgelassen, während der Druck in den Luftkammern mit ungeraden Nummern konstant bleibt. Nach 10 Minuten werden die Kammern mit geraden Nummern aufgeblasen, während der Druck in den Luftkammern mit ungeraden Nummern vermindert wird. Nach weiteren 10 Minuten wird die Luft aus den Kammern mit geraden Nummern abgelassen, während der Druck in den Luftkammern mit ungeraden Nummern konstant bleibt. Der Druck in den Luftkammern wird auf diese Weise weiter auf- und abgebaut, bis die ausgewählte Wechseldruckdauer abgelaufen ist. Wenn eine Wechseldruckdauer ausgewählt ist, bleibt stets der Druck in der Hälfte der Luftkammern konstant.

Im statischen Betrieb wird der Druck in allen Luftkammern der Auflage konstant gehalten. Die statische LED leuchtet grün.



Einstellen des Mindest-Wechseldrucks

Der Mindestdruck für den Wechseldruckbetrieb ist werkseitig auf 0 (2 mmHg) eingestellt. Dies bedeutet, dass die Auflage beim Ablassen der Luft maximal entleert wird, wenn die Wechseldruckdauer 10, 15 oder 20 Minuten eingestellt wird. Die Einstellung kann geändert werden, damit die Luft nur bis zu 25 %, 50 % oder 75 % der ausgewählten Druckeinstellung aus der Auflage abgelassen wird.

1. Die Standby-LED muss leuchten.
2. Halten Sie die Taste „Max. Füllung“ und die Fowler-Taste gedrückt.
3. Lesen Sie die LCD-Anzeige. Auf der LCD-Anzeige blinkt:
 - der Wert 0, wenn die aktuelle Einstellung 0 (2 mmHg) ist.
 - der Wert 2, wenn die aktuelle Einstellung 25 % des ausgewählten Druckwerts ist.
 - der Wert 5, wenn die aktuelle Einstellung 50 % des ausgewählten Druckwerts ist.
 - der Wert 7, wenn die aktuelle Einstellung 75 % des ausgewählten Druckwerts ist.
4. Drücken Sie die Taste „Statischer Druck/Wechseldruck“, um zwischen den vier Einstellungen umzuschalten.
5. Drücken Sie die EIN-Taste, um die Einstellung zu speichern.

4 BEDIENUNG

Tasten „Fest“ und „Weich“

- I. Regulieren Sie den Druck durch Drücken der Tasten „Fest“ () oder „Weich“ ().
- Taste „Weich“: Durch Drücken dieser Taste wird der Druck in der Auflage verringert.
 - Taste „Fest“: Durch Drücken dieser Taste wird der Druck in der Auflage erhöht.



Der Komfortdruckbereich reicht von Weich (Stufe 0 = 6 ± 4 mmHg) bis Fest (Stufe 9 = 32 ± 6 mmHg). Die Komfortkontroll-LED zeigt die Druckstufe für den Patientenkomfort im Bereich von 0 bis 9 an, damit das Pflegepersonal den Komfortdruck je nach Patientengewicht regulieren kann. Wenn das Verhältnis zwischen Patientengewicht und Körpergröße überdurchschnittlich ist, erhöhen Sie die Druckeinstellung um etwa 20 %.

Fowler-Taste




Diese Taste wird verwendet, wenn das Bett durch Anheben des Kopfteils auf eine sitzende Position eingestellt wird.

- I. Drücken Sie die Fowler-Taste (), um die Fowler-Betriebsart zu aktivieren.



In dieser Betriebsart leuchtet die Fowler-LED. Wenn diese Funktion aktiviert ist, erhöht die Steuerungseinheit den Druck in der Auflage, um zu verhindern, dass sich der Körper des Patienten durchdrückt und die Druckentlastung nicht gegeben ist.

Taste „Max. Füllung“

- I. Drücken Sie die Taste „Max. Füllung“ (), um die Auflage zügig auf die maximale Festigkeit (Druck von 35 ± 6 mmHg) aufzublasen. Alle drei Minuten ertönt eine Reihe von Signaltönen, die daran erinnern, dass die Betriebsart „Max. Füllung“ aktiv ist. Nach 20 Minuten wird die Betriebsart „Max. Füllung“ deaktiviert, und die Steuerungseinheit kehrt zur vorherigen Einstellung zurück.



Es dauert 20-45 Minuten, bis die Auflage vollständig gefüllt ist (die Fülldauer richtet sich nach der Größe der Auflage).

Die Betriebsart „Max. Füllung“ kann manuell durch Drücken der Taste „Max. Füllung“ beendet werden. Die LED der Taste „Max. Füllung“ erlischt.

Es wird empfohlen, die Funktion „Max. Füllung“ vor dem Patiententransfer in und aus dem Bett, vor der Wundbehandlung und Umlagerung sowie zum Waschen des Patienten zu aktivieren.


2. Durch erneutes Drücken der Taste „Max. Füllung“ kann die Betriebsart „Max. Füllung“ manuell beendet werden.



Die LED der Taste „Max. Füllung“ erlischt.

Damit der Patient nicht zu lange auf einer festen Fläche liegt, wird der Druck nach 20 Minuten automatisch auf den Normalbereich verringert.

Sperrtaste

1. Drücken Sie die Sperrtaste () , um alle Funktionen der Kontrollbox zu sperren, einschließlich der EIN-Taste, um eine Manipulation der Einstellungen zu verhindern. Halten Sie die Taste 3 bis 5 Sekunden gedrückt, um die LED der Sperrtaste zu aktivieren.



In dieser Betriebsart leuchtet die LED der Sperrtaste.

Taste für Alarmstummschaltung

1. Drücken Sie die Taste für Alarmstummschaltung () , um den Alarm stumm zu schalten, der bei einem Stromausfall oder beim Abtrennen des Schlauchs von der Steuerungseinheit ertönt.



In dieser Betriebsart leuchtet die Alarm-LED.

4 BEDIENUNG

Stromausfall-LED

Bei einem Stromausfall ertönt ein Alarm und die Stromausfall-LED blinkt ORANGE. Die Steuerungseinheit verfügt über einen internen Speicher und behält die vor dem Stromausfall gewählten Einstellungen bei.



Während eines Stromausfalls bleibt der Luftdruck in der Auflage konstant, solange die Auflage mit der Steuerungseinheit verbunden ist.

Druckabfall-LED

Wenn der Schlauch der Auflage abgetrennt wird, ertönt ein Alarm und die Druckabfall-LED blinkt ORANGE. Sobald der Druckabfall behoben ist, nimmt die Steuerungseinheit den Betrieb in der zuvor eingestellten Betriebsart wieder auf.

4.6 Einschalten des Systems



Informationen hierzu finden Sie in ABBILDUNG 4 auf Seite 50.

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Systems durch Drücken der EIN-Taste an der Steuerungseinheit ein.



Sobald die Taste losgelassen wurde und das Gerät eingeschaltet ist, beginnt eine grüne LED zu leuchten.

4.7 Lagerung des Patienten auf der Auflage

1. Drücken Sie die Taste „Max. Füllung“, um den maximalen Luftstrom einzustellen.



In dieser Betriebsart leuchtet die LED der Taste „Max. Füllung“.

2. Nachdem die Auflage ganz gefüllt ist, kann der Patient auf der Auflage platziert werden.
3. Achten Sie darauf, dass die Füße des Patienten zum Fußende der Auflage weisen (dem Ende mit dem Schlauch).
4. Zentrieren Sie den Patienten im Bett mittig zwischen den Seitenrändern und dem Kopf- und Fußende.



Patienten mit gekrümmter Position müssen eventuell speziell gelagert werden, um den Liegekomfort zu erhöhen.

5. Vergewissern Sie sich nach Lagerung des Patienten, dass keine Gegenstände (wie z. B. Sondenschläuche oder Venenkatheter) unter den Patienten rutschen können.
6. Warten Sie fünf Minuten, bis sich der Druck der Auflage stabilisiert hat.
7. Sobald die Auflage auf die normale Größe aufgepumpt wurde, stellen Sie den Komfortdruck auf die gewünschte Stufe ein.
8. Warten Sie fünf Minuten, bis sich der Druck der Auflage stabilisiert hat.
9. Wenn dem Patienten das Bett zu weich/hart ist, drücken Sie die Taste „Fest“ bzw. „Weich“, um den Liegekomfort einzustellen.
10. Entlasten und stabilisieren Sie den Kopf des Patienten mit einem normalen Kissen.

4.8 Patiententransfer von einer/auf eine Transportliege



WARNUNG

Die Radbremsen des Betts und der Transportliege **MÜSSEN** eingerastet sein, bevor der Patient zwischen Bett und Transportliege umgelagert werden darf.

1. Arretieren Sie die Radbremsen des Betts. Eine Anleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Betts.
2. Arretieren Sie die Radbremsen der Transportliege. Eine Anleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung der Transportliege.
3. Drücken Sie die Taste „Max. Füllung“, um den Höchstdruck in der Auflage herzustellen.
4. Stellen Sie die Höhe des Betts auf die Höhe der Transportliege ein. Eine Anleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Betts.
5. Wenn die Auflage maximale Festigkeit erreicht hat, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Transfer Bett-Transportliege: Lagern Sie den Patienten auf die Transportliege um.
 - Transfer Transportliege-Bett: Lagern Sie den Patienten auf das Bett um.

4.9 Patiententransfer von einem/in einen Rollstuhl



WARNUNG

Die Radbremsen des Betts und des Rollstuhls **MÜSSEN** eingerastet sein, bevor der Patient zwischen Bett und Rollstuhl umgesetzt werden darf.

1. Arretieren Sie die Radbremsen des Betts. Eine Anleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Betts.

4 BEDIENUNG

2. Arretieren Sie die Radbremsen des Rollstuhls. Eine Anleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Rollstuhls.
3. Drücken Sie die Taste „Max. Füllung“, um den Höchstdruck in der Auflage herzustellen.
4. Stellen Sie die Höhe des Betts auf die Höhe des Rollstuhls ein. Eine Anleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Betts.
5. Wenn die Auflage maximale Festigkeit erreicht hat, gehen Sie folgendermaßen vor:
 - Transfer Bett-Rollstuhl: Setzen Sie den Patienten auf den Rollstuhl um.
 - Transfer Rollstuhl-Bett: Setzen Sie den Patienten auf das Bett um.

4.10 Vorbereiten des Patienten auf eine HLW



Informationen hierzu finden Sie in ABBILDUNG 5.

1. Halten Sie die Laschen des Schlauchanschlusses gedrückt, und ziehen Sie den Schlauch von der Steuerungseinheit.
2. Wenn Sie den HLW-Anschluss am Fußende der Auflage drehen, entweicht innerhalb von 18 Sekunden sämtliche Luft aus dem Rumpf- und Brustbereich der Auflage.

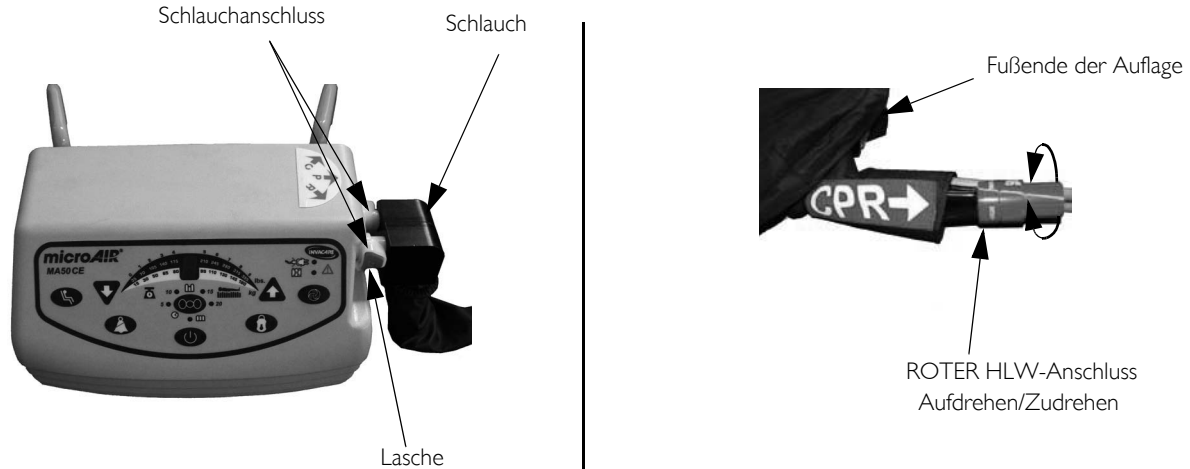


ABBILDUNG 5 Vorbereiten des Patienten auf eine HLW

4.11 Stromausfall und Transport

Wenn der Schlauch mit der Steuerungseinheit verbunden ist, bleibt der Luftdruck in der Auflage während eines Stromausfalls, während des Transports, bei Ziehen des Netzsteckers oder Abschalten der Steuerungseinheit erhalten. Wenn der Schlauch gelöst oder beschädigt wird, entweicht die Luft aus der Auflage.

5 **Wartung und Störungsbeseitigung**

5.1 **Reinigung und Pflege**



WARNUNG

Überprüfen Sie vor der Reinigung oder Demontage der MA50CE-Serie die Falten der Auflage auf scharfe Objekte, wie Scheren, Nadeln usw. Diese Objekte müssen entfernt und entsorgt werden, bevor Sie mit der Reinigung oder Demontage fortfahren. Werden diese Empfehlungen nicht befolgt, kann dies zu Personenschäden oder einer Beschädigung des Produktes führen.

Aufgrund des möglichen Risikos einer Infektionsexposition, wird von einer Reinigung abgeraten, während der Patient auf dem Bett liegt. Die gesamte Ausrüstung sollte inspiziert werden. Jeder Gegenstand, der sichtbar mit dem Blut oder anderen Körperflüssigkeiten des Patienten verschmutzt ist, muss ordentlich gereinigt oder entfernt werden.

Wäschereimitarbeiter müssen jedes verschmutzte Bettzeug so behandeln, als wenn es mit pathogenen Mikroorganismen verschmutzt wäre.

Reinigung der Kontrollbox

1. Führen Sie zur Reinigung der Kontrollbox und der Schlauchanschlüsse folgende Schritte durch:
 - A. Wischen Sie die Steuerungen, die Aufhängung und die Schlauchanschlüsse mit einer Lösung eines quaternären Desinfektionsmittels ab.
 - B. Reinigen Sie alle Vertiefungen vorsichtig mit einer Nylonbürste, da sich dort Mikroorganismen befinden können.
 - C. Lassen Sie alle behandelten Flächen an der Luft trocknen.

Reinigung von Auflagekomponenten (Luftkissen, Auflagebasis, etc.):

1. Wischen Sie die Auflagekomponenten mit einem sauberen Schwamm oder einem Papiertuch und einer verdünnten oberflächenaktiven Lösung eines quaternären Reinigungs-/Desinfektionsmittels oder einer anderen keimtötenden Detergenzlösung ab.
2. Wischen Sie die Auflagekomponenten mit einem sauberen trockenen Tuch ab.

ACHTUNG

Wäschereimitarbeiter müssen immer ihre Hände waschen, bevor sie sauberes Bettzeug anwenden.

Die Maschine darf NICHT überladen werden.

Chlorbleiche darf NICHT verwendet werden und kann die Faserhülle beschädigen.

Hohe Lufttemperaturen beschädigen das Gewebe und lassen die Invacare-Garantie erlöschen.

Reinigen der Bezüge

(Durch das Reinigen werden Verschmutzungen wie Staub und organischen Substanzen entfernt.)

1. Ziehen Sie alle Bezüge zum Waschen ab.
2. Die Bezüge werden in Wasser gewaschen (empfohlen wird eine Temperatur von bis zu oder unter 95 °C).

! WICHTIG

Waschen bei höheren Temperaturen kann Einlaufen zur Folge haben.

Trocknen der Bezüge

1. Führen Sie die folgenden Schritte durch:
 - Hängen Sie die Auflagebezüge zum Trocknen in einem sauberen Raum an einer Leine oder an einer sonstigen Vorrichtung zum Aufhängen von Wäsche auf.
 - Trocknen Sie sie bei geringer Temperatur im Trockner.

! WICHTIG

Der Trockner darf nicht auf mehr als 40 °C eingestellt werden.

Die Bezüge NICHT länger als 10 Minuten im Trockner lassen.

Waschen bei höheren Temperaturen kann Einlaufen zur Folge haben.

Die Bezüge müssen vollständig trocken sein, bevor sie wieder für die Auflagen benutzt werden.

5 WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

Desinfektion (Verringerung der Anzahl an Mikroorganismen)

Die Auflage muss durch Besprühen oder Abwischen mit geprüften und zugelassenen Desinfektionsmitteln desinfiziert werden. Das Robert-Koch-Institut führt eine Liste derzeit zugelassener Desinfektionsmittel auf <http://www.rki.de>.

Wenden Sie sich im Falle einer Kontaminierung an Ihren Hygienebeauftragten.

! WICHTIG

Achten Sie darauf, dass vor dem Desinfizieren das Reinigungsmittel komplett entfernt wurde.

Leichte Verschmutzung

- Wischen Sie den Bezug mit einer 0,1%igen Chlorlösung (1.000 ppm) ab.
- Waschen Sie den Bezug mit sauberem Wasser und einem feuchten, nicht scheuernden Tuch zum einmaligen Gebrauch ab.
- Trocknen Sie den Bezug gründlich.

Starke Verschmutzung

Bei starker Verschmutzung empfiehlt Invacare die Reinigung mit einer verdünnten Reinigungslösung bei oder unter 95 °C in der Waschmaschine.

! WICHTIG

Wird 1 %-Chlorlösung regelmäßig verwendet, kann dies Lebensdauer verkürzen, wenn die Bezüge nicht richtig ausgewaschen und getrocknet werden.

Es dürfen KEINE Granulate verwendet werden.

- Entfernen Sie alle Spritzer von Körperflüssigkeiten (d. h. Blut, Urin, Fäzes, Sputum, Wundexsudat und alle sonstigen Körperausscheidungen) so schnell wie möglich mit einer 1%igen Chlorlösung (10,000 ppm).



Große Mengen an Blut sollten zuerst mit Papiertüchern aufgesaugt und entfernt und anschließend wie vorstehend beschrieben gesäubert werden.

- Den Bezug mit einem nicht-scheuernden Einwegtuch mit sauberem Wasser abspülen und gründlich trocknen lassen.

! **WICHTIG**

Mit Polyurethan beschichtete Gewebe können Flüssigkeiten für kurze Zeiträume absorbieren, was zu einer vorübergehenden Veränderung der Eigenschaften des Polyurethans führt. Der Matratzenbezug quillt vorübergehend auf und ist für eine Weile nach dem vollständigen Trocknen der Oberfläche anfälliger für Beschädigungen. Danach ist der frühere Zustand wiederhergestellt.

- Trocknen Sie den Bezug gründlich.

Lagerung des Systems

1. Stellen Sie sicher, dass die Steuerungseinheit ausgeschaltet ist und dass das Kabel nicht mit der Steckdose verbunden ist.
2. Reinigung des Systems. Siehe Reinigung und Pflege auf Seite 58.
3. Den/die Luftschlauchanschluss/-anschlüsse von der Kontrollbox trennen und die Luft aus der Auflage strömen lassen.
4. Rollen Sie den Überzug mit minimaler Berührung und Erschütterung hoch.
5. Stellen Sie sicher, dass die Oberfläche im Inneren der Rolle ist, beginnend mit dem Kopfteil.
6. Lagern Sie die Einheit, lassen Sie den Überzug bei der Kontrolleinheit.

5 WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

5.2 Problembehandlung

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Überzug pumpt nicht auf Wechselt nicht korrekt	Anschluss der Auflage nicht angeschlossen	Verbinden Sie die Schlauchanschlüsse und arretieren Sie sie
	Luftschlauch geknickt oder gerissen	Schlauch glätten oder gerissenen Schlauch ersetzen
	Großes Leck in den Luftkammern oder Überzug-Pads	Leckende Luftkammern oder Überzug-Pads ersetzen
	Ansaugstutzen geknickt oder gerissen	Ansaugstutzen glätten oder gerissenen Stutzen ersetzen
	Ist an Strom angeschlossen und die Sicherung ist intakt, die Steuerungseinheit schaltet sich nicht ein	Alle Anschlüsse überprüfen. Vom Strom trennen und 30 Sekunden warten, bevor die Verbindung zur Energiequelle wiederhergestellt wird. Bleibt das Problem weiterhin bestehen, schicken Sie die Steuerungseinheit zur Reparatur zurück zum Hersteller
	Nicht wechselnde Magnetfehlfunktion	Schicken Sie die Steuerungseinheit zur Reparatur zurück zum Hersteller
	Keine Luft, Pumpenfehlfunktion	Einheit zur Reparatur einschicken
	HLW-Anschluss wurde offen gelassen	HLW-Anschluss durch Drehen schließen

5 WARTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Kein Strom	Steuerungseinheit ausgeschaltet	Energiequelle überprüfen und Einheit einschalten
	Stromkabel nicht angeschlossen	Stromkabel mit der Energiequelle verbinden
	Kein Strom von der Energiequelle	Überprüfen Sie, ob die Energiequelle Strom hat und schalten Sie die Einheit ein.
	Stromausfall	Warten Sie, bis die Energiequelle wieder mit Strom versorgt wird
	Durchgebrannte Sicherung	Durchgebrannte Sicherung mit gleichwertiger Sicherung ersetzen

Manuel d'utilisation'

Invacare® série MA50CE

Ce manuel DOIT être remis à l'utilisateur du produit. AVANT d'utiliser ce produit, veuillez lire ce manuel et le conserver pour pouvoir vous y reporter.

Système à pression alternée MA50CE

1	GÉNÉRALITÉS	66
	Pictogrammes.....	66
2	PRÉSENTATION	67
	Emplacement de l'étiquette.....	67
	Caractéristiques types du produit.....	68
	Utilisation prévue.....	71
3	DIRECTIVES GÉNÉRALES	72
	Directives générales.....	72
	Informations relatives à la CEM.....	76
4	UTILISATION	77
	Installation du système de surmatelas (MA50CE).....	77
	Installation de l'unité d'alimentation.....	78
	Branchement du tuyau.....	79
	Branchement du cordon d'alimentation.....	80
	Utilisation du panneau avant.....	81
	Mise sous tension du système.....	85
	Installation du patient sur le surmatelas.....	85
	Transfert du patient depuis/sur un chariot.....	86
	Transfert du patient depuis/sur un fauteuil roulant.....	86
	Préparation de la procédure CPR.....	87
	À propos des pannes de courant et du transport.....	88

5 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

89

Nettoyage et maintenance.....	89
Dépannage.....	93

I Généralités

CE Ce produit est conforme à la Directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux.
La date de lancement de ce produit est indiquée dans la déclaration de conformité CE.

I.1 Pictogrammes

Avertissements

Sont signalés par des pictogrammes. Dans le présent manuel les risques ou aux pratiques dangereuses qui pourraient provoquer des blessures ou des dommages matériels. Voir les informations ci-dessous pour la définition des pictogrammes.



DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, provoquera des blessures graves ou la mort.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causerait des dommages et/ou des blessures légères.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait créer des blessures graves ou la mort.



Donne des conseils, recommandations et informations utiles pour une utilisation efficace et sans souci.



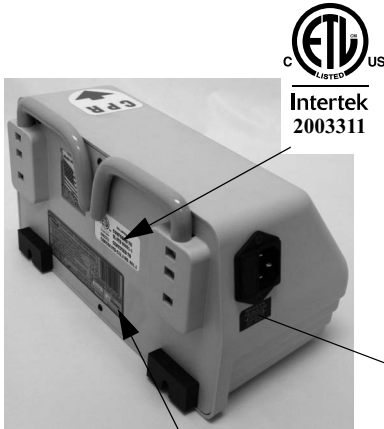
IMPORTANT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des dégâts matériels.

2 PRÉSENTATION

2 Présentation

2.1 Emplacement de l'étiquette



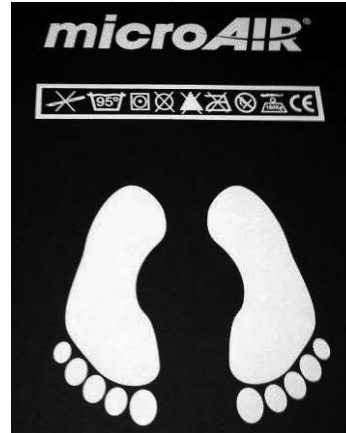
Intertek
2003311

ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
IEC STD 60601-1-2
EN STD 60601-1
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

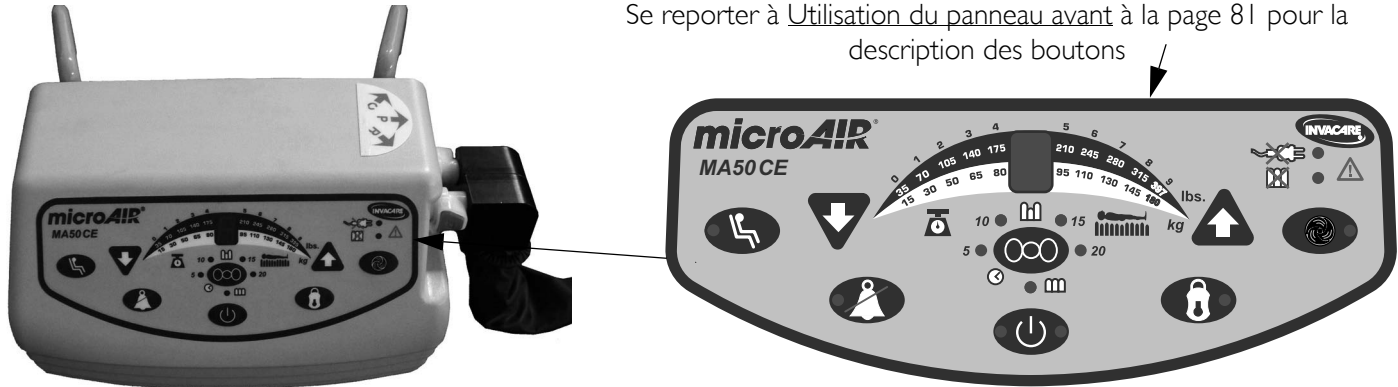
Étiquette de fusible



Se reporter à Caractéristiques types du produit à la page 68 pour la définition des icônes



Se reporter à Utilisation du panneau avant à la page 81 pour la description des boutons



2.2 Caractéristiques types du produit

Caractéristiques électriques



Si l'appareil est débranché de la prise d'alimentation, il sera déconnecté de l'alimentation générale

TENSION D'ENTRÉE, CA :	230 V
FRÉQUENCE D'ENTRÉE :	50 Hz
COURANT :	1 A
CONSOMMATION MAXIMUM :	5 ± 3 W
PROTECTION DES CIRCUIT :	Deux fusibles à fusion lente 250 V, 1 A
TYPE DE FUSIBLE :	Bussmann GMD-I-R
CAPACITÉ RUPTURE (CAP RUPTR) :	à 125 V~ = 10 kA, à 250 V~ = 35 A

2 PRÉSENTATION

MODE DE FONCTIONNEMENT :	Continu
CONFORMITÉ :	Équipement de classe I, Conforme à la norme UL STD 60601-I Certification ETL garantissant sa conformité à la norme CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Caractéristiques environnementales

Exigences de mise au rebut : cet équipement doit être mis au rebut via votre centre de recyclage local (déchets non dangereux) lorsqu'il a atteint la fin de sa durée de vie.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT TEMPÉRATURE AMBIANTE : HUMIDITÉ RELATIVE : PRESSION ATMOSPHÉRIQUE :	10 - 40 °C 30 - 75 % sans condensation 70 - 106 kPa
CONDITIONS DE STOCKAGE ET DE TRANSPORT TEMPÉRATURE AMBIANTE : HUMIDITÉ RELATIVE : PRESSION ATMOSPHÉRIQUE :	-40 à 70 °C 10 - 100 % sans condensation 50 - 106 kPa

Performance du Produit

POIDS SUPPORTÉ	180 kg
ZONE DE PRESSION :	2
DÉBIT MAXIMUM :	8 ± 4 LPM
PRESSION DE DÉBIT MAXIMUM :	35 ± 5 mmHg
MINUTEUR DE DÉBIT MAXIMUM :	45 minutes
TEMPS DE GONFLEMENT DE LA SURFACE DE SUPPORT :	20 - 45 minutes

PRESSIONS DE CONTRÔLE DU CONFORT DU PATIENT PRESSION DOUCE : PRESSION FERME : TEMPS DE CYCLE :	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minutes
CONTACT AVEC LE PATIENT :	Les composants de l'unité de contrôle et du matelas ne contiennent pas de latex
CAPACITÉ MINIMALE :	15 kg
NOMBRE DE COUSSINS D'AIR :	16











Paramètres mécaniques

	UNITÉ DE COMMANDE
DIMENSIONS (L X L X H) :	23 cm x 13 cm x 13 cm
POIDS :	2,2 kg
CORDON D'ALIMENTATION :	3m – 4,2 m de long, classe de qualité hôpital
CONNEXION :	Deux raccords de 6 mm
EMBALLAGE :	1 pièce/boîte
FILTRE À AIR :	Aucun

	SURMATELAS
DIMENSIONS (L X L X H):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm

	SURMATELAS
POIDS:	3,5 kg
COUSSINS D'AIR DIMENSION (L X W X H):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

2 PRÉSENTATION

	Ne PAS percer ni couper		Eau de Javel INTERDITE
	Nettoyage pressing interdit		Poids maximum autorisé de l'utilisateur 180 kg
	Tenir éloigné des sources inflammables		Séchage en sèche-linge à basse température
	Laver à une température maximale de 95 °C		Ne PAS repasser
	Consulter les instructions d'utilisation		Faire sécher sur un fil

2.3 Utilisation prévue

Ce surmatelas à pression alternée et sa pompe sont destinés à être utilisés en combinaison avec un châssis de lit et un matelas de taille adaptée, dans le cadre d'un programme global des soins infirmiers pour la prévention des escarres.

Ce produit est conçu pour être utilisé comme surmatelas avec seulement un matelas servant de base. Il est interdit de l'utiliser sans matelas en mousse disposé sous le surmatelas à pression alternée.

S'assurer que les éléments situés entre la surface d'appui et le patient sont minimisés.

Les draps de lit ne doivent pas être trop serrés et ne doivent pas former de plis. Il convient toujours de veiller à ce que la surface de support en contact avec l'utilisateur soit exempte de miettes et autres débris alimentaires et que les tubulures, câbles et autres objets étranges ne soient pas piégés entre l'utilisateur et la surface de diminution de la pression du matelas car cela pourrait entraîner la formation d'escarres de décubitus.

L'introduction de certains produits tiers entre la surface du matelas et l'utilisateur peut réduire ou affecter l'efficacité clinique du produit.

Les "produits tiers" peuvent inclure, mais sans limitation, les articles tels que des couvertures, des feuilles plastiques, des peaux de mouton, etc. Les couvertures chauffantes ne doivent être utilisées qu'après consultation d'un professionnel de soins qualifié car une augmentation de la température peut accroître le risque d'escarres de décubitus.

3 Directives générales

3.1 Directives générales



DANGER : RISQUE DE BLESSURE OU DE MORT

Utiliser **UNIQUEMENT** des rails, des matelas, des extensions de lit et des accessoires Invacare avec les produits pour lit Invacare.

Les accessoires de lit conçus par d'autres fabricants n'ont **PAS** été testés par Invacare.

L'utilisation d'accessoires de lit **d'une autre marque qu'Invacare** peut provoquer des blessures ou entraîner la mort.

AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser ce produit ou tout autre équipement disponible en option sans avoir lu et compris complètement ces instructions et toute autre documentation supplémentaire d'instructions, tels que les manuels d'utilisation, les manuels d'entretien ou les feuilles d'instructions fournies avec ce produit ou l'équipement en option. Si vous ne comprenez pas les avertissements, mises en garde ou instructions, contactez un professionnel de santé, revendeur ou technicien avant d'essayer d'utiliser cet équipement, sous peine de dommages corporels ou matériels.



AVERTISSEMENTS SUR LES ACCESSOIRES

Les produits Invacare sont spécialement conçus et fabriqués pour être utilisés en combinaison avec les accessoires Invacare. Les accessoires conçus par d'autres fabricants n'ont pas été testés par Invacare et leur utilisation avec les produits Invacare est déconseillée.

Cet équipement ne doit PAS être modifié sans l'autorisation du fabricant.



AVIS

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS.

Vérifier l'absence de dommages dus au transport sur toutes les pièces et tester avant utilisation. En cas de dommages, NE PAS les utiliser. Contacter Invacare/votre distributeur médical pour connaître la marche à les suivre.

3 DIRECTIVES GÉNÉRALES

Contre-indications



AVERTISSEMENT

TOUJOURS consulter le médecin du patient avant d'utiliser le système MA50CE.

Installation



AVERTISSEMENT

Il est recommandé d'installer le système de série MA50CE sur des cadres de lit médicaux avec barrière ou rails d'aide. Pour installer correctement ce système de surmatelas sur un matelas, se reporter à la section Installation du système de surmatelas (MA50CE) à la page 77. Il est préférable que les rails soient relevés lorsqu'un patient est sur le lit. C'est aux professionnels de santé assignés à chaque cas qu'il incombe de déterminer si l'utilisation de barrières ou de rails d'aide est justifiée après avoir évalué les risques de pincement et de chute encourus par le patient, conformément à la législation en vigueur en matière de contention des patients ou à l'interprétation de cette législation par l'établissement.

Les commandes au niveau du panneau au pied du lit peuvent être entravées par l'unité d'alimentation sur certains cadres de lit. Il peut être nécessaire de déplacer l'unité d'alimentation. Se reporter à Installation de l'unité d'alimentation à la page 78.

Vérifier que les tuyaux d'air et le cordon d'alimentation ne sont pas en contact avec les composants mobiles du lit avant de placer le patient sur le lit. Utiliser toutes les fonctions motorisées du cadre de lit sur l'ensemble de leur amplitude pour s'assurer de l'absence de traction, d'interférences ou de pincement.

Risque d'incendie



DANGER

Cigarette

Ne PAS FUMER lors de l'utilisation de ce dispositif. Ce système utilise l'air ambiant qu'il fait circuler dans le surmatelas. Une cigarette peut brûler et perforer la surface du lit et endommager le surmatelas. De plus, les vêtements du patient, les draps de lit, etc. peuvent être inflammables et provoquer un incendie. Le non-respect de cet avertissement peut provoquer un incendie, des dommages matériels et des blessures physiques ou la mort.

Tout visiteur présent dans la chambre qui fume contaminera le système. Par conséquent, il est INTERDIT aux visiteurs de fumer.

Équipement d'anesthésie

L'utilisation d'anesthésiques inflammables présente un risque d'explosion.

Oxygène

L'utilisation d'équipements d'alimentation en oxygène autres qu'un masque nasal ou une demi-tente de lit présente un risque d'incendie. La tente à oxygène ne doit PAS s'étendre au-delà du niveau de support du matelas.

3 DIRECTIVES GÉNÉRALES

Pincement possible



AVERTISSEMENT

Tout coincement du patient dans les barrières latérales du lit peut provoquer des blessures graves voire mortelles. Le matelas DOIT être ajusté de façon serrée au cadre du lit et aux barrières latéraux afin d'éviter tout coincement du patient. Veillez à suivre les instructions du fabricant. Surveillez fréquemment le patient. Assurez-vous de lire et de comprendre le manuel d'utilisation avant de vous servir de ce matériel. Les manuels des produits Invacare sont disponibles sur www.invacare.com ou auprès de votre revendeur.

Il est indispensable d'évaluer et de surveiller correctement le patient, ainsi que d'assurer une maintenance et une utilisation adéquates du matériel, afin de réduire les risques de coincement. Les variations de dimensions, de taille, d'épaisseur ou de densité des barrières de lit peuvent augmenter les risques de coincement.

Consultez le manuel d'utilisation des lits et des barrières pour davantage d'informations et de consignes de sécurité sur les produits.

Les barrières dont les dimensions diffèrent de celles du matériel d'origine, fourni ou indiqué par le fabricant du lit, peuvent ne pas convenir et constituer des risques de coincement ou autres types de blessures.

Après un réglage, une réparation ou un entretien et avant toute utilisation, s'assurer que tout le matériel de fixation est bien serré.

Électrique

**DANGER - risque de décharge électrique**

Ne PAS retirer la housse. Confier cette tâche à du personnel d'entretien qualifié.

AVERTISSEMENT

Avant de procéder à la maintenance de l'unité d'alimentation, débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.

NE PAS insérer des objets dans les ouvertures de l'unité de commande au risque de provoquer un incendie ou une décharge électrique en court-circuitant les composants internes.

En fonctionnement, le compresseur DOIT être tenue à l'écart de toute source de chaleur et des radiateurs.

Brancher l'équipement à une prise murale correctement mise à la terre en utilisant le cordon d'alimentation de classe hôpital de 3 - 4,2 m fourni avec le produit.

La fiabilité de l'installation électrique dépend de la mise à la terre correcte de la prise de courant.

Ne PAS exposer l'unité de commande électronique à des liquides, afin d'éviter d'importants risques électriques.

TOUJOURS utiliser des fusibles présentant les mêmes caractéristiques nominales que celles indiquées dans la section Caractéristiques types du produit à la page 68. L'utilisation de fusibles avec des caractéristiques nominales supérieures peut provoquer des blessures et/ou endommager le produit.

Manipuler et transporter le compresseur avec soin. Ne PAS le laisser tomber au risque de l'endommager.

Ne PAS placer d'objets ou d'éléments tels que des couvertures sur le compresseur ni la recouvrir.

3.2 Informations relatives à la CEM

Il n'existe aucun risque connu d'effets indésirables sur la pompe/l'unité de commande MA50CE provoqués par d'autres dispositifs électromagnétiques présents au moment du traitement. De même, il n'existe aucun risque connu d'effets indésirables provoqués par la pompe/l'unité de commande MA50CE sur d'autres dispositifs électromagnétiques.

4 UTILISATION

4 Utilisation



ATTENTION

Le compresseur et le surmatelas du système de série MA50CE sont conçus pour être utilisés comme un ensemble. NE PAS remplacer les surmatelas ou les compresseurs avec d'autres modèles ou des produits d'autres marques, au risque d'endommager le système. Contacter votre fournisseur pour obtenir un produit de rechange si nécessaire.

4.1 Installation du système de surmatelas (MA50CE)



Le système de surmatelas est fourni avec les sangles suivantes - une sangle de tête élastique, une sangle de pied élastique et deux sangles à boucle.

1. Si nécessaire, abaisser les rails latéraux pour faciliter l'installation du surmatelas.
2. Placer le surmatelas directement sur le matelas en mousse existant.
3. Enrouler la sangle de tête élastique autour de la tête de lit du matelas en mousse existant.
4. Enrouler la sangle de pied élastique autour du pied de lit du matelas en mousse existant.
5. Fixer le surmatelas au matelas en mousse existant à l'aide des deux sangles à boucle.



Assurez-vous que les rails latéraux peuvent se déplacer librement. Des bagues d'angle et un système de gestion des câbles permettent de gérer les draps et le cordon d'alimentation pour garantir la propreté et la sécurité de l'installation.

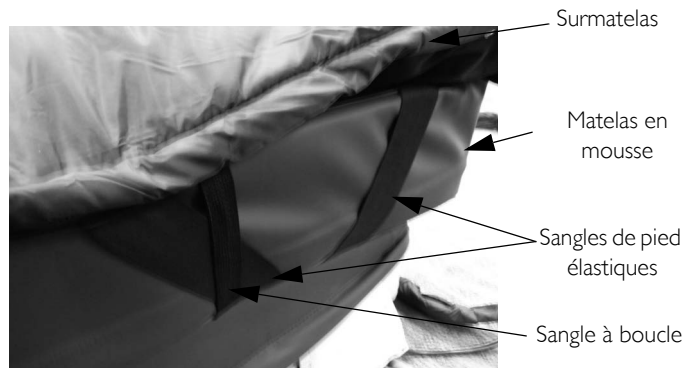
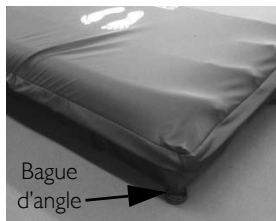


FIGURE I Installation du système de surmatelas (MA50CE)

4.2 Installation de l'unité d'alimentation

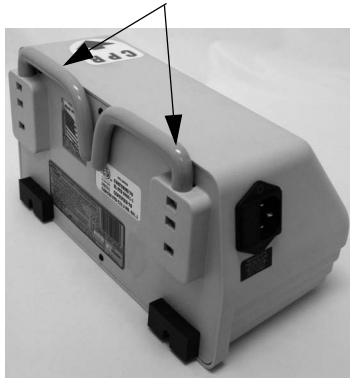
1. Écarter les crochets de lit au dos de du compresseur.
2. Accrocher le compresseur au panneau de pieds de lit, en positionnant le panneau de commande face à l'aide-soignant.



Le compresseur ne doit pas être tournée vers le patient.

Si le lit n'est pas équipé d'un panneau de pieds de lit poser le compresseur sur une surface plane, en laissant de la place pour suspendre le tuyau.

Crochets de lit en position fermée



Crochets de lit en position ouverte

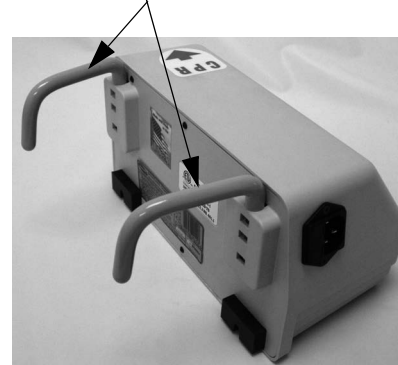


FIGURE 2 Installation de l'unité d'alimentation

4 UTILISATION

4.3 Branchement du tuyau



ATTENTION

S'assurer que le tuyau reliant le compresseur au surmatelas est acheminé de sorte que personne ne puisse marcher dessus et qu'il ne puisse pas se tordre, se coincer ou être endommagé.

Le cordon d'alimentation au compresseur doit être positionné de sorte que personne ne puisse trébucher dessus et/ou qu'il ne puisse pas être endommagé. Invacare recommande de faire passer le cordon par le système de gestion des câbles situé le long du matelas et de le fixer à une prise électrique à la tête du lit.



Pour cette procédure, se reporter à la FIGURE 3 à la page 79.

1. Localiser le tuyau au pied du surmatelas.
2. Localiser les connecteurs du compresseur sur le côté droit de cette dernière.
3. Appuyer sur les languettes des connecteurs du tuyau.
4. Insérer les connecteurs du tuyau dans les connecteurs du compresseur jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.



Le déclic indique que les connecteurs du tuyau sont correctement engagés dans les connecteurs du compresseur.

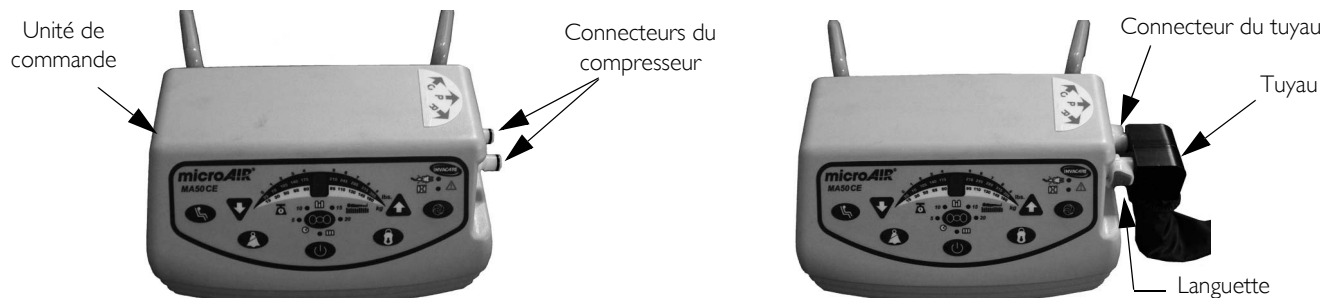


FIGURE 3 Branchement du tuyau

4.4 Branchement du cordon d'alimentation



AVERTISSEMENT

NE PAS modifier la fiche pour l'adapter à une prise non conforme. Demander à un électricien d'installer une prise correctement mise à la terre. L'utilisation d'une fiche et d'une prise inappropriées présente un risque pour la sécurité.

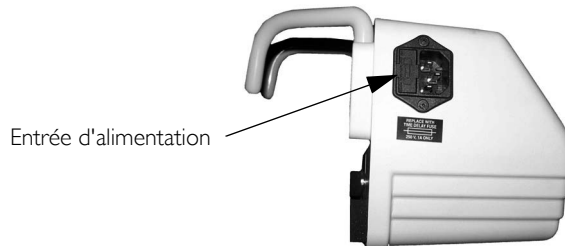
ATTENTION

S'assurer que le cordon d'alimentation du compresseur n'est pas pincé et qu'aucun objet n'est posé dessus. S'assurer que le cordon d'alimentation a été fixé dans le système de gestion des câbles situé le long du surmatelas. S'assurer également que personne ne peut marcher ou trébucher dessus.

1. Examiner le cordon d'alimentation de classe hôpital fourni avec le compresseur.
2. Appliquer l'une des procédures suivantes :
 - Si la fiche présente des signes de détérioration ou que la gaine isolante du cordon est endommagée/pincée, appeler votre fournisseur pour obtenir un cordon de rechange de classe hôpital.
 - Si la fiche n'est pas endommagée, brancher l'extrémité du cordon d'alimentation de classe hôpital fourni à la prise électrique sur le côté de du compresseur.
3. Brancher l'autre extrémité de la fiche à une prise murale correctement mise à la terre.



Assurez-vous que la prise d'entrée d'alimentation de l'unité de commande est placée de manière à pouvoir débrancher facilement le cordon d'alimentation.



4 UTILISATION

4.5 Utilisation du panneau avant

DÉTAIL "A" - PANNEAU AVANT

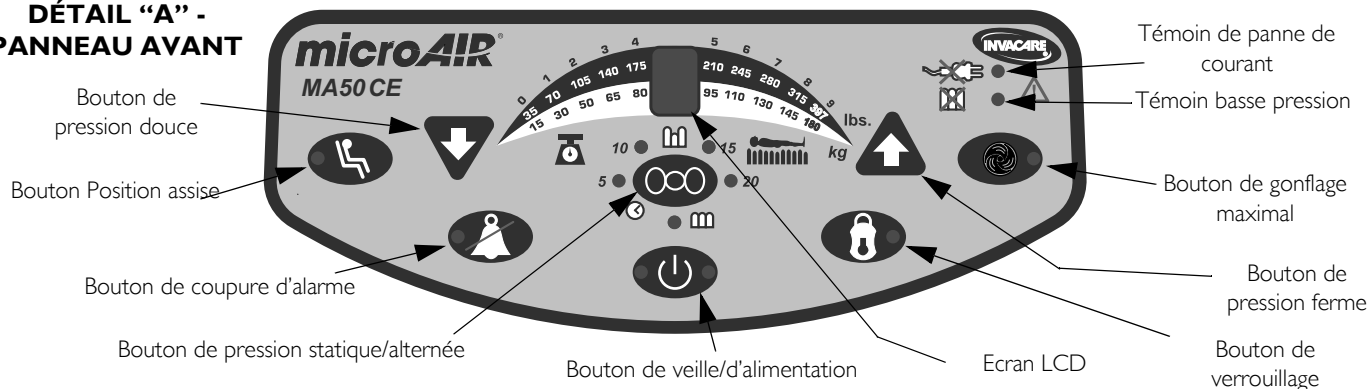



FIGURE 4 Utilisation du panneau avant

Bouton d'alimentation

1. Pour allumer ou éteindre le compresseur, appuyer sur le bouton de veille/d'alimentation () et le relâcher.



Une fois le compresseur branchée, un témoin orange sur le compresseur s'allume, indiquant ainsi que le système est en mode veille. Après avoir appuyé sur le bouton de veille/d'alimentation et l'avoir relâché, un témoin vert s'allume pour indiquer que le compresseur est sous tension.

Au rétablissement de l'alimentation après une coupure de courant, le compresseur exécute la routine d'initialisation du système pendant quelques secondes puis relance la fonction souhaitée.

Bouton de pression statique/alternée

1. Appuyer sur le bouton de pression alternée () pour sélectionner le mode statique ou l'un de quatre délais de pression alternée.



Les délais de pression alternée indiquent la fréquence de dégonflage ou de gonflage de la moitié des coussins d'air (pairs ou impairs). Par exemple, un délai de 10 minutes est sélectionné. Dans cet exemple, les coussins d'air pairs du matelas se dégonflent tandis que les coussins impairs conservent une pression constante. Au bout de 10 minutes, les coussins d'air pairs se gonflent tandis que les coussins impairs conservent une pression constante. Au bout de 10 minutes supplémentaires, les coussins d'air impairs se dégonflent tandis que les coussins pairs conservent une pression constante. Les coussins d'air continuent de se gonfler ou de se dégonfler conformément à ce modèle tant qu'un délai de pression alternée est sélectionné. La moitié des coussins d'air conservent une pression constante dès lors qu'un délai de pression alternée est sélectionné.

En mode statique, tous les coussins d'air du surmatelas sont maintenus à une pression constante. Le témoin de pression statique est vert.



Réglage de la pression minimale (pression alternée faible)

La pression minimale en mode de pression alternée est définie sur 0 (2 mmHg) en usine. Cela signifie que le surmatelas se dégonfle au maximum au cours de la période de dégonflage en cas de délai de pression alterné défini sur 10, 15 ou 20 minutes. Le paramètre peut être modifié de sorte que le surmatelas ne se dégonfle qu'à 25, 50 ou 75 % de la pression sélectionnée.

1. S'assurer que le témoin de veille est allumé.
2. Appuyer sur les boutons de gonflage maximal et Fowler et les maintenir enfoncés.
3. Consulter l'écran LCD. L'écran LCD clignote :
 - 0 si le réglage actuel est de 0 (2 mmHg).
 - 2 si le réglage actuel correspond à 25 % de la pression sélectionnée.
 - 5 si le réglage actuel correspond à 50 % de la pression sélectionnée.
 - 7 si le réglage actuel correspond à 75 % de la pression sélectionnée.
4. Appuyer sur le bouton de pression statique/alternée pour faire défiler les quatre paramètres.
5. Appuyer sur le bouton d'alimentation pour enregistrer le paramètre.

4 UTILISATION

Boutons de pression ferme/douce

- I. Régler la pression de confort en appuyant sur le bouton de pression ferme () ou douce ().
 - Bouton de pression douce - Appuyer sur ce bouton pour réduire la pression au niveau du matelas.
 - Bouton de pression ferme - Appuyer sur ce bouton pour augmenter la pression au niveau du matelas.



Les pressions de confort du patient s'étendent d'une pression douce (niveau 0 = 6 ± 4 mmHg) à une pression ferme (niveau 9 = 32 ± 6 mmHg). Le témoin de contrôle du confort indique les niveaux de pression de confort du patient de 0 à 9 et fournit au soignant une indication quant au réglage approximatif du niveau de pression de confort en fonction du poids du patient. Si l'indice de masse corporelle du patient est supérieur à la moyenne, augmenter la pression d'environ 20 %.

Bouton position assise




À utiliser lors du réglage du lit en position assise en relevant la tête de lit.

- I. Appuyer sur le bouton position assise () pour activer le mode position assise.



Le témoin position assise s'allume lorsque ce mode est activé. Le cas échéant, le compresseur augmente la pression au niveau du surmatelas pour empêcher le patient de s'affaisser.

Bouton de gonflage maximal

- I. Appuyer sur le bouton de gonflage maximal () pour gonfler rapidement le surmatelas au maximum (pression de 35 ± 6 mmHg). Le système émet une série de signaux sonores toutes les trois minutes pour rappeler que le mode de gonflage maximal est actif. Au bout de 20 minutes, le mode de gonflage maximal se désactive et le compresseur rétablit le réglage précédent.



Il faut compter entre 20 et 45 minutes pour que le surmatelas soit complètement gonflé (le temps de gonflage dépend de la taille du surmatelas).

Le mode de gonflage maximal peut être désactivé manuellement en appuyant sur le bouton de gonflage maximal. Cela désactive le témoin de gonflage maximal.

Il est recommandé d'utiliser le paramètre de gonflage maximal pour installer le patient dans le lit/le transférer hors du lit, soigner ses blessures, le tourner ou le laver.


2. Appuyer de nouveau sur le bouton de gonflage maximal pour désactiver manuellement le mode de gonflage maximal.



Cela désactive le témoin de gonflage maximal.

Pour éviter au patient de rester allongé sur une surface ferme trop longtemps, la pression retourne automatiquement à la normale au bout de 20 minutes.


Bouton de verrouillage

1. Appuyer sur le bouton de verrouillage () pour verrouiller toutes les fonctions du compresseur, notamment le bouton d'alimentation, afin de prévenir toute modification des paramètres. Appuyer sur le bouton pendant environ 3-5 secondes pour activer le témoin de verrouillage.



Le témoin de verrouillage s'allume lorsque ce mode est activé.

Bouton de coupure d'alarme

1. Appuyer sur le bouton de coupure d'alarme () pour couper l'alarme émise en cas de panne de courant ou de débranchement du tuyau du compresseur.



Le témoin d'alarme s'allume sous ce mode.

4 UTILISATION

Témoin de panne de courant

En cas de panne de courant, le système émet une alarme et le témoin de panne de courant clignote en ORANGE. Le compresseur dispose d'une mémoire interne et conserve les réglages précédents en cas de panne de courant.



Lors d'une panne de courant, le surmatelas conserve l'air qu'il renferme tant qu'il reste connecté au compresseur.

Témoin basse pression

En cas de déconnexion du tuyau du surmatelas, le système émet une alarme et le témoin basse pression clignote en ORANGE. Une fois le problème de basse pression résolu, le compresseur reprend son fonctionnement sous le mode préalablement sélectionné.

4.6 Mise sous tension du système



Pour cette procédure, se reporter à la FIGURE 4 à la page 81.

1. Mettre le système sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation du compresseur.



Une fois le bouton relâché, un témoin vert s'allume lorsque le compresseur est sous tension.

4.7 Installation du patient sur le surmatelas

1. Appuyer sur le bouton de gonflage maximal pour régler le compresseur sur un débit maximal.



Sous ce mode, le TÉMOIN de gonflage maximal s'allume.

2. Une fois le surmatelas complètement gonflé, y installer le patient.
3. S'assurer que les pieds du patient sont orientés vers le pied du surmatelas (l'extrémité avec le tuyau).
4. Centrer le patient sur le lit entre les côtés gauche et droit et entre la tête et le pied de lit.



Un positionnement spécial peut être nécessaire chez les patients contractés pour qu'ils soient confortablement installés.

5. Une fois le patient installé, s'assurer qu'aucun objet ne passe sous le patient, notamment des tubes d'alimentation, des perfusions, etc.
6. Attendre cinq minutes que la pression du surmatelas se stabilise.
7. Une fois le surmatelas à sa taille normale, régler la pression de confort au niveau de confort souhaité.
8. Attendre cinq minutes que la pression du surmatelas se stabilise.
9. Si le patient trouve le lit trop mou/dur, appuyer sur le bouton de pression douce ou ferme pour ajuster les paramètres de confort.
10. Utiliser un oreiller standard pour soutenir et stabiliser la tête du patient.

4.8 Transfert du patient depuis/sur un chariot



AVERTISSEMENT

TOUJOURS enclencher les verrous des roues du lit et les verrous des roues du chariot avant de transférer le patient entre le lit et le chariot.

1. Enclencher les verrous des roues du lit. Se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le lit.
2. Enclencher les verrous des roues du chariot. Se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le chariot.
3. Appuyer sur le bouton de gonflage maximal pour régler la pression du surmatelas sur sa valeur maximale.
4. Relever ou abaisser le lit à la hauteur du chariot. Se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le lit.
5. Une fois la pression maximale du surmatelas atteinte, appliquer l'une des procédures suivantes :
 - Transfert du lit au chariot – Faire glisser le patient sur le chariot.
 - Transfert du chariot au lit - Faire glisser le patient sur le lit.

4.9 Transfert du patient depuis/sur un fauteuil roulant



AVERTISSEMENT

TOUJOURS enclencher les verrous des roues du lit et les verrous des roues du fauteuil roulant avant de transférer le patient entre le lit et le fauteuil roulant.

1. Enclencher les verrous des roues du lit. Se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le lit.

4 UTILISATION

2. Enclencher les verrous des roues du fauteuil roulant, le cas échéant. Se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le fauteuil roulant.
3. Appuyer sur le bouton de gonflage maximal ou de mode pour régler la pression du surmatelas sur sa valeur maximale.
4. Relever ou abaisser le lit à la hauteur du fauteuil roulant. Se reporter au manuel d'utilisation fourni avec le lit.
5. Une fois la pression maximale du surmatelas atteinte, appliquer l'une des procédures suivantes :
 - Transfert du lit au fauteuil roulant – Faire glisser le patient sur le fauteuil roulant.
 - Transfert du fauteuil roulant au lit – Faire glisser le patient sur le lit.

4.10 Préparation de la procédure CPR



Pour cette procédure, se reporter à la FIGURE 5.

1. Appuyer sur les languettes du connecteur du tuyau tout en débranchant le tuyau du compresseur.
2. Tourner le connecteur CPR au pied du surmatelas et tout l'air s'évacuera, dans les 18 secondes qui suivent, au niveau de la zone du torse et de la poitrine du surmatelas.

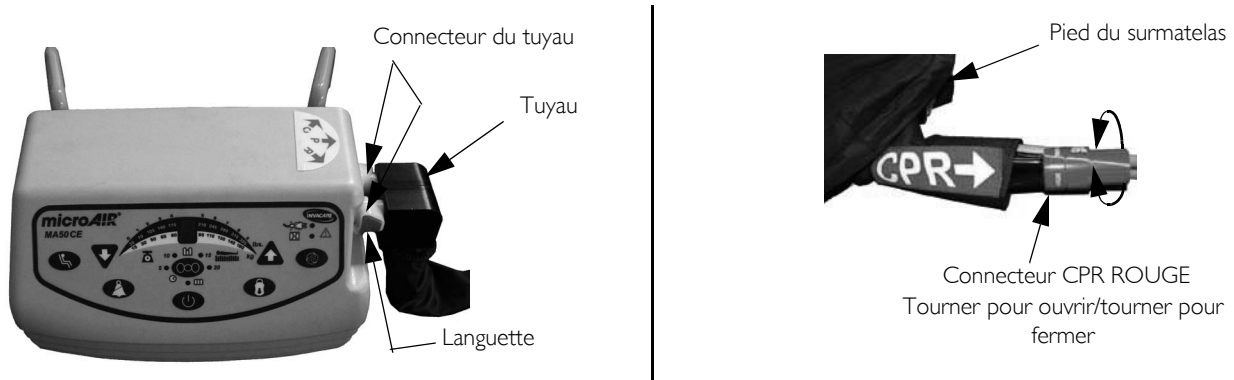


FIGURE 5 Préparation de la procédure CPR

4.11 À propos des pannes de courant et du transport

Si les tuyaux restent connectés au compresseur, le surmatelas conserve l'air qu'il renferme en cas de panne de courant, en cas de transport, lorsque le compresseur est débranché ou qu'il est hors tension. Si le tuyau est déconnecté ou endommagé, le surmatelas se dégonfle.

5 Maintenance et dépannage

5.1 Nettoyage et maintenance



AVERTISSEMENT

Avant de nettoyer ou de démonter le système série MA50CE, vérifier qu'il n'y a pas d'objets tranchants sous les plis du surmatelas, notamment des ciseaux, des aiguilles, etc. Ces objets doivent être retirés et jetés avant de procéder au nettoyage ou au désassemblage. Le non-respect de ces recommandations peut provoquer des blessures ou endommager le produit.

En raison des risques potentiels d'exposition infectieuse, il est déconseillé de procéder au nettoyage lorsque le patient est sur le lit.

Tout l'équipement doit être inspecté. Tout élément souillé par le sang du patient ou tout autre fluide corporel doit être nettoyé ou retiré.

Toute literie souillée doit être traitée comme si elle était contaminée par des microorganismes pathogènes.

Nettoyage du compresseur.

- I. Procéder aux étapes suivantes pour nettoyer le compresseur et les raccords de tuyau :
 - A. Essuyer toutes les commandes, le châssis et les raccords de tuyau à l'aide d'une solution désinfectante quaternaire.
 - B. À l'aide d'une brosse en nylon, nettoyer en douceur toutes les crevasses, car elles peuvent abriter des micro-organismes.
 - C. Laisser sécher à l'air toutes les surfaces traitées.

Nettoyage des composants du surmatelas (coussins d'air, base du surmatelas, etc.) :

1. À l'aide d'une éponge ou serviette en papier propre, essuyer les composants du surmatelas avec une solution diluée de nettoyant désinfectant quaternaire ou une autre solution détergente germicide.
2. Essuyer les composants du surmatelas avec un chiffon propre et sec.

ATTENTION

Il est impératif de toujours se laver les mains avant de manipuler une litière propre.

Ne PAS surcharger la machine.

Ne PAS utiliser de javel au risque d'endommager le revêtement en tissu.

Les températures atmosphériques élevées endommagent les tissus et annulent la garantie Invacare.

Nettoyage de la housse

(Le nettoyage de la housse permet d'éliminer les éléments contaminants comme la poussière et les matières organiques.)

1. Retirer toutes la housse pour le nettoyage.
2. Nettoyer les housses dans de l'eau (température recommandée inférieure ou égale à 95 °C)

! IMPORTANT

Un lavage à une température supérieure peut faire rétrécir la housse.

Séchage de la housse

1. Appliquer l'une des procédures suivantes :
 - Étendre les housses du surmatelas sur un fil ou une barre pour séchage à l'intérieur, dans un environnement propre.'
 - Sécher en sèche-linge à basse température.

! IMPORTANT

La température de séchage en sèche-linge ne doit pas dépasser 40 °C.

Ne PAS sécher en sèche-linge plus de 10 minutes.

Un séchage à une température supérieure peut faire rétrécir la housse.

Sécher soigneusement la housses avant de la replacer sur le matelas.

5 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

Désinfection (réduction du nombre de micro-organismes)

Il est possible de désinfecter le surmatelas en le pulvérisant ou en l'essuyant avec des désinfectants testées et approuvés. L'Institut Robert Koch dispose d'une liste de désinfectants actuellement approuvés à l'adresse <http://www.rki.de>.

En cas de contamination, contacter un spécialiste de l'hygiène.'

! **IMPORTANT**

Vérifier que tous les résidus de détergent ont été éliminés avant la désinfection.

Légère souillure

- Essuyer la housse à l'aide d'une solution de chlore à 0,1 % (1 000 ppm).
- Rincer la housse à l'eau claire en utilisant un chiffon jetable non abrasif.
- Sécher soigneusement la housse.

Souillure importante

Lorsque le matelas est fortement souillé, Invacare recommande de le laver en machine à une température inférieure ou égale à 95 °C dans une solution de nettoyage diluée.

! **IMPORTANT**

L'utilisation régulière d'une solution de chlore à 1 % peut réduire la durée de vie de la housse si elle n'est pas rincée et séchée correctement.

Ne PAS utiliser de granules.

- Nettoyer toutes les taches de fluides corporels (sang, urine, matières fécales, crachat, exsudat de plaie et autres sécrétions corporelles) dès que possible avec une solution de chlore à 1 % (10 000 ppm).



En présence d'une quantité de sang importante, l'absorber et l'éliminer d'abord à l'aide de serviettes en papier avant de le nettoyer comme indiqué ci-dessus.

- Rincer la housse à l'eau claire en utilisant un chiffon jetable non abrasif et le sécher soigneusement.

! **IMPORTANT**

Les tissus revêtus de polyuréthane peuvent brièvement absorber des liquides, ce qui entraîne une modification temporaire des caractéristiques du polyuréthane. La housse du matelas gonfle temporairement et est plus vulnérable aux dommages pendant un certain temps après le séchage complet de sa surface, après quoi elle retrouve ses caractéristiques antérieures.

- Sécher soigneusement la housse.

Stockage du système

1. S'assurer que le compresseur est hors tension et débrancher le cordon d'alimentation de la prise murale.
2. Nettoyer le système. Se reporter à Nettoyage et maintenance à la page 89.
3. Débrancher le(s) connecteur(s) du tuyau d'air du compresseur et laisser l'air s'évacuer du surmatelas.
4. Rouler délicatement le surmatelas avec un minimum de manipulation.
5. Lorsque vous roulez le surmatelas, commencer au niveau de la tête et s'assurer que la surface supérieure de la housse est à l'intérieur.
6. Stocker l'unité, en conservant le surmatelas avec le compresseur.

5 MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

5.2 Dépannage

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Le surmatelas ne se gonfle pas Alternance incorrecte	Tuyau du surmatelas débranché	Brancher les connecteurs du tuyau et les fixer.
	Tuyau d'air tordu ou fendu	Redresser le tuyau ou le remplacer s'il est fendu.
	Fuite importante au niveau des coussins d'air ou du surmatelas	Remplacer les coussins d'air ou le surmatelas.
	Collecteur tordu ou fendu	Redresser le collecteur ou le remplacer s'il est fendu.
	Bien qu'il soit alimenté et que le fusible n'ait pas sauté, le compresseur ne s'allume pas	Vérifier tous les branchements. Le débrancher de l'alimentation et attendre 30 secondes avant de le rebrancher à la source d'alimentation. Si le problème persiste, renvoyer le compresseur à l'usine pour réparation.
	Absence d'alternance, dysfonctionnement du solénoïde	Renvoyer l'unité de commande à l'usine pour réparation.
	Absence d'air, dysfonctionnement de la pompe	Renvoyer le compresseur pour réparation.
	Connecteur CPR laissé ouvert	Tourner le connecteur CPR pour le fermer
Pas d'alimentation	Compresseur hors tension	Vérifier la source d'alimentation et mettre le compresseur sous tension.
	Cordon d'alimentation débranché	Brancher le cordon d'alimentation à la source d'alimentation.
	Source d'alimentation non alimentée	Vérifier que la source d'alimentation est alimentée et mettre le compresseur sous tension.
	Panne de courant	Attendre que la source d'alimentation soit alimentée.
	Le fusible a sauté	Remplacer le fusible qui a sauté par un fusible équivalent.


Manual del usuario

Este manual DEBE proporcionarse al usuario del producto. ANTES de utilizar este producto, lea este manual y consérvelo para futuras consultas.

Sistema de presión alterna MA50CE

2	GENERALIDADES	95
	Símbolos	95
3	INFORMACIÓN GENERAL	96
	Ubicación de etiquetas.....	96
	Parámetros típicos del producto.....	97
	Uso previsto.....	100
4	DIRECTRICES GENERALES	101
	Directrices generales	101
	Información acerca de EMC - Compatibilidad Electromagnética	105
5	FUNCIONAMIENTO	106
	Instalación del sistema de revestimiento de colchón (MA50CE)	106
	Instalación de la unidad de alimentación.....	107
	Conexión al tubo	107
	Conexión del cable de alimentación.....	109
	Uso del panel delantero	110
	Encendido del sistema.....	114
	Colocación del paciente sobre el revestimiento	114
	Transferencia del paciente desde/hasta una camilla con ruedas	115
	Transferencia del paciente desde/hasta una silla de ruedas	115
	Preparación para procedimiento de reanimación cardiopulmonar.....	116
	Acerca de los cortes de alimentación y el transporte	117
6	MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	118
	Limpieza y cuidados.....	118
	Solución de problemas.....	122

2 Generalidades

 Este producto cumple con la Directiva 93/42/EEC en lo concerniente a dispositivos médicos.
La fecha de lanzamiento de este producto figura en la declaración de conformidad CE.

2.1 Símbolos

Advertencias

En este manual se utilizan símbolos que hacen referencia a peligros o usos poco seguros que pueden provocar lesiones o daños a la propiedad. A continuación, se muestran las descripciones de estos símbolos.



PELIGRO

Un peligro indica una situación inmediatamente peligrosa que, si no se evita, tendrá como consecuencia la muerte o lesiones graves.



PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede tener como consecuencia daños a la propiedad o lesiones leves, o bien ambas cosas.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede tener como consecuencia la muerte o lesiones graves.



Proporciona consejos útiles, recomendaciones e información para un uso eficiente y sin problemas.



IMPORTANTE

Indica una situación peligrosa que, si no se evita, puede tener como consecuencia daños en la propiedad.

3 INFORMACIÓN GENERAL

3 Información general

3.1 Ubicación de etiquetas




 ETL LISTED
 CONFORMS TO
 IEC STD 60601-1
 IEC STD 60601-1-2
 EN STD 60601-1
 ANSI/AAMI STD ES60601-1
 CERTIFIED TO
 CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

ETL LISTED
 CONFORMS TO
 IEC STD 60601-1
 IEC STD 60601-1-2
 EN STD 60601-1
 ANSI/AAMI STD ES60601-1
 CERTIFIED TO
 CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

Etiqueta del fusible

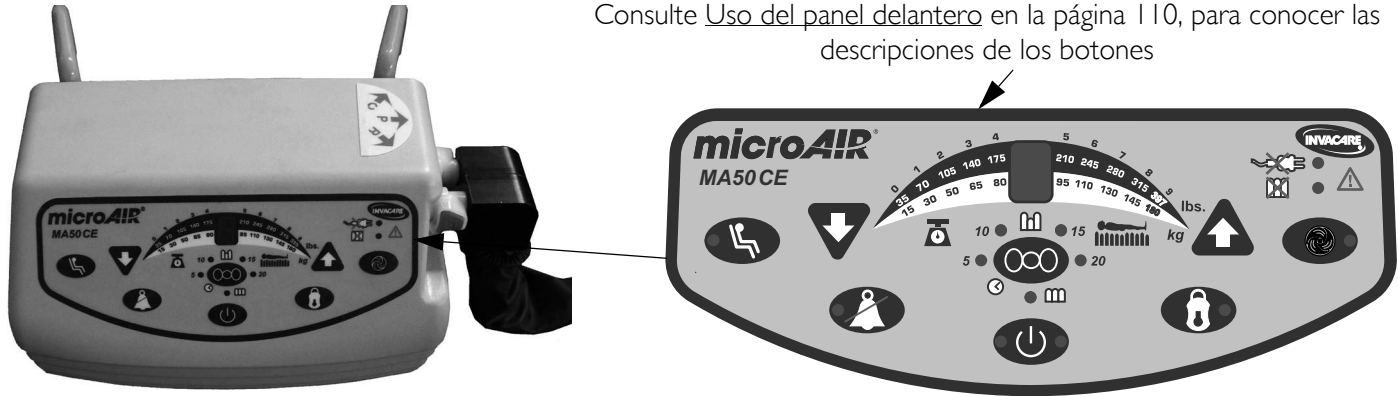


Consulte Parámetros típicos del producto en la página 97 para conocer las definiciones de los iconos



3 INFORMACIÓN GENERAL

Consulte Uso del panel delantero en la página 110, para conocer las descripciones de los botones



3.2 Parámetros típicos del producto

Parámetros eléctricos



Si la entrada de corriente de la unidad está desconectada, ésta estará desconectada de la corriente principal.

TENSIÓN DE ENTRADA CA:	230 V
FRECUENCIA DE ENTRADA:	50 Hz
CORRIENTE:	1 A
CONSUMO ELÉCTRICO MÁXIMO:	5 ± 3 W
PROTECCIÓN DE CIRCUITOS:	Fusibles Duales, fusibles de temporizador de 250 V, 1 A
TIPO DE FUSIBLE:	Bussmann #GMD-1-R
CAPACIDAD DE FRENADO (BRK. CAP.):	A 125 V de CA es 10 kA, a 250 V de CA es 35 A

3 INFORMACIÓN GENERAL

MODO DE FUNCIONAMIENTO:	Continuo
CUMPLIMIENTO:	Equipo de clase I, Conforme a UL STD 60601-I Certificado ETL en cumplimiento de CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Parámetros medioambientales

Requisitos para la correcta eliminación: Este equipo debe eliminarse en su centro de reciclaje local (de residuos no peligrosos) una vez haya alcanzado el final de su vida útil.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO TEMPERATURA AMBIENTE: HUMEDAD RELATIVA: PRESIÓN ATMOSFÉRICA:	De 10° a 40° C De 30% a 75% sin condensación De 70 a 106 kPa
CONDICIONES DE ENVÍO Y ALMACENAMIENTO TEMPERATURA AMBIENTE: HUMEDAD RELATIVA: PRESIÓN ATMOSFÉRICA:	De -40° a 70° C De 10% a 100% sin condensación De 50 a 106 kPa

Parámetros de rendimiento

CAPACIDAD DE PESO ZONA DE PRESIÓN: FLUJO MÁXIMO: PRESIÓN DE FLUJO MÁXIMO: TEMPORIZADOR DE FLUJO MÁXIMO: TIEMPO DE INFLADO DE LA SUPERFICIE DE SOPORTE:	180 Kg 2 8 ± 4 LPM 35 ± 5 mmHg 45 minutos De 20 a 45 minutos
PRESIONES DE CONTROL DE COMODIDAD DEL PACIENTE PRESIÓN DE BLANDURA: PRESIÓN DE FIRMEZA: TIEMPO DE CICLO:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minutos





3 INFORMACIÓN GENERAL

CONTACTO DEL PACIENTE:	La unidad de control y el colchón están ormados por componentes sin látex
CAPACIDAD MÍNIMA:	15 kgs
NÚMERO DE COJINES DE AIRE:	16







Parámetros mecánicos

	UNIDAD DE CONTROL
DIMENSIONES (L X AN X AL):	23 cm x 13 cm x 13 cm
PESO:	2,2 Kg
CABLE DE ALIMENTACIÓN:	De 3 m a 4,2 m de largo, grado hospitalario
CONEXIÓN:	Dos acoples de flujo de 6 mm
EMBALAJE:	1 pieza/caja
FILTRO DE AIRE:	Ninguno

	REVESTIMIENTO
DIMENSIONES (L X AN X AL):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
PESO:	3,5 kg
COJINES DE AIRE DIMENSIONES (L X AN X AL):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	NO perforar ni cortar		NO lavar con lejía
	NO limpiar en seco.		Peso máximo del usuario de 180 kg (397 lbs)

3 INFORMACIÓN GENERAL

	NO acercar a las llamas.		Secar en la secadora a baja temperatura
	Lavar a una temperatura igual o inferior a 95° C (203° F)		NO planchar
	Consulte las instrucciones de uso		Secar al aire libre

3.3 Uso previsto

Este revestimiento de presión alterna y la bomba están diseñados para utilizarlos junto con un chasis y un colchón del tamaño correcto, como parte de un programa de cuidados general para la prevención de las úlceras por presión.

Este producto se ha diseñado para usarse como un revestimiento únicamente con un colchón empleado como base. El uso sin un colchón de espuma debajo del revestimiento de presión alterna está prohibido.

Asegúrese de reducir al mínimo los artículos situados entre la superficie de apoyo y el paciente.

Las sábanas deben estar colocadas holgadamente y sin arrugas. Se debe prestar especial atención para asegurarse de que en la superficie de la estructura que está en contacto con el usuario no se acumulen migas ni otros restos de comida, y de que los cables de goteo, stents y otros objetos extraños no queden atrapados entre el usuario y la superficie reductora de presión del colchón, ya que podría originar el desarrollo de úlceras por presión.

La introducción de determinados productos de terceros entre la superficie del colchón y el usuario puede reducir o dificultar la eficacia clínica de este producto.

Los "productos de terceros" pueden incluir, sin carácter limitativo, mantas, protectores de plástico, manta de borrego, etc. Si desea utilizar mantas eléctricas, deberá consultarlo con un profesional sanitario cualificado, ya que un aumento de la temperatura puede aumentar el riesgo de que se desarrollen úlceras por presión.

4 Directrices generales

4.1 Directrices generales



PELIGRO: RIESGO DE LESIÓN O MUERTE

Utilice **ÚNICAMENTE** barandillas, colchones, extensiones de cama y otros accesorios de Invacare con los productos de cama Invacare.

Invacare **NO** ha probado los accesorios de cama diseñados por otros fabricantes.

El uso de accesorios de cama **QUE NO SON DE Invacare** pueden producir lesiones o la muerte.

ADVERTENCIA

NO utilice este producto ni cualquier otro equipo opcional disponible sin antes haber leído y comprendido estas instrucciones y cualquier otro material informativo adicional, como manuales del usuario, manuales de servicio u hojas de instrucciones proporcionados con este producto o equipo opcional. Si tiene alguna duda relacionada con las advertencias, precauciones o instrucciones, póngase en contacto con un profesional sanitario, su distribuidor o un técnico antes de intentar utilizar este equipo. De lo contrario, existe el riesgo de producirse lesiones o daños.

NO modifique este equipo sin autorización del fabricante.



ADVERTENCIAS SOBRE LOS ACCESORIOS

Los productos Invacare están específicamente diseñados y fabricados para usarse con los accesorios Invacare. Invacare no ha probado los accesorios diseñados por otros fabricantes y, por consiguiente, estos no están recomendados para su empleo con los productos Invacare.



AVISO

LA INFORMACIÓN INCLUIDA EN ESTE DOCUMENTO ESTÁ SUJETA A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

Compruebe que todas las piezas le hayan sido entregadas en perfecto estado y pruébelas antes de usarlas. En caso de presentar daños, NO las utilice. Póngase en contacto con el transportista o Invacare para obtener más instrucciones.

4 DIRECTRICES GENERALES

Contraindicaciones



ADVERTENCIA

Consulte SIEMPRE al médico del paciente antes de utilizar el sistema MA50CE.

Instalación



ADVERTENCIA

Se recomienda instalar la serie MA50CE en estructuras de camas médicas con laterales o barandillas de asistencia. Para instalar correctamente este sistema de revestimiento sobre un colchón, consulte Instalación del sistema de revestimiento de colchón (MA50CE) en la página 106. Es preferible que las barandillas se encuentren elevadas siempre que el paciente esté en la cama. Los profesionales sanitarios asignados a cada caso determinarán en última instancia si las barandillas laterales son seguras tras evaluar los riesgos de que el paciente quede atrapado o se caiga, según la legislación aplicable sobre sujeción de pacientes o la interpretación del centro de dicha legislación.

Los controles en el piecero de la cama pueden quedar obstruidos por el compresor en algunas plataformas. Puede que sea necesario colocar en otro lugar la unidad de alimentación. Consulte Instalación de la unidad de alimentación en la página 107.

Compruebe que los tubos de aire y el cable de alimentación no van a quedar enganchados con los componentes móviles de la cama antes de colocar al paciente en la cama. Accione todas las funciones motorizadas de la cama hasta el máximo de movimiento para asegurarse de que no se producen interferencias ni queda pillado ningún elemento.

Riesgo de incendio**PELIGRO****Fumar**

NO FUME mientras utilice este dispositivo. El sistema emplea el aire de la sala para que circule a través del revestimiento. Un cigarrillo puede realizar un orificio en la superficie de la cama y puede dañar el revestimiento. Además, las prendas del paciente, las sábanas, etc. pueden ser combustibles y producir un incendio. Si no se tiene en cuenta esta advertencia, se pueden producir incendios graves, daños en la propiedad y lesiones físicas o incluso la muerte.

Si los visitantes en la sala fuman, se contaminará el sistema. Por lo tanto, **NO** se permite que los visitantes fumen.

Equipo de anestesia

Existe un riesgo de explosión si se utiliza con anestésicos inflamables.

Oxígeno

Existe un posible riesgo de incendio cuando se utilizan equipos de administración de oxígeno distintos a las máscaras nasales o al tipo de tienda en media cama. El sistema tipo tienda de oxígeno **NO** debe llegar más bajo del nivel de soporte del colchón.

4 DIRECTRICES GENERALES

Pueden producirse atrapamientos



ADVERTENCIA

Puede ser causa de lesiones o muerte el que el paciente quede atrapado con las barandillas laterales de la cama puede ser causa de lesiones o muerte. El colchón **DEBE** encajar perfectamente en el chasis y en las barandillas laterales de la cama para evitar que el paciente quede atrapado. Siga las instrucciones del fabricante. Supervise al paciente con frecuencia. Asegúrese de haber leído y comprendido el manual del usuario antes de usar este equipo. Los manuales de los productos Invacare se encuentran disponibles en www.invacare.com o a través de su distribuidor.

Para reducir el riesgo de atrapamiento, es necesario realizar una evaluación y una supervisión adecuadas del paciente, así como un mantenimiento y un uso correctos del equipo. Variaciones en las dimensiones de las barandillas de la cama o en el grosor, el tamaño y la densidad del colchón podrían aumentar el riesgo de atrapamiento.

Consulte los manuales del usuario correspondientes a las camas y las barandillas si desea obtener más información sobre el producto y la seguridad.

Las barandillas de asistencia que tengan dimensiones diferentes de las del equipo original suministrado o especificado por el fabricante de la cama pueden no ser intercambiables y dar lugar a atrapamientos u otras lesiones.

Después de realizar cualquier ajuste, reparación o servicio y antes de proceder a su uso, asegúrese de que todos los componentes de hardware de sujeción están convenientemente ajustados.

Eléctrico



PELIGRO - Riesgo de descarga eléctrica

NO retire la funda. Recorra al personal de servicio cualificado.

ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la unidad de alimentación, desconecte el cable de alimentación de la toma de la pared.

NO inserte objetos en las aperturas de la unidad de control. De lo contrario, puede generar incendios o descargas eléctricas al producirse cortocircuitos en los componentes internos.

La unidad de control DEBE mantenerse alejada de todas las fuentes de calor y de las radiaciones durante el funcionamiento.

Conecte el equipo a una toma de pared debidamente conectada a tierra con el cable de alimentación de grado hospitalario de 3 m a 4,2 m suministrado con el producto.

La fiabilidad de la conexión a tierra depende del receptáculo que esté conectado debidamente a tierra.

NO esponga la unidad de control electrónica a ningún líquido, de lo contrario, pueden producirse graves riesgos eléctricos.

Utilice SIEMPRE fusibles de la misma clasificación, tal y como se especifica en los Parámetros típicos del producto en la página 97. Si se utilizan fusibles de mayor clasificación se pueden producir lesiones y/o daños en el producto

Maneje y transporte la unidad de control con cuidado. NO arroje la unidad, de lo contrario, podrían producirse daños.

NO coloque ningún objeto ni elementos como mantas sobre el compresor ni la cubra.

4.2 Información acerca de EMC - Compatibilidad Electromagnética



No existe riesgo alguno conocido de que se produzcan efectos adversos en la unidad/compresor MA50CE ocasionados por otros dispositivos electromagnéticos presentes en el momento del tratamiento. De igual modo, no existe riesgo alguno conocido de que la unidad/compresor MA50CE pueda ocasionar efectos adversos en otros dispositivos electromagnéticos.

5 Funcionamiento



PRECAUCIÓN

La unidad de control y el revestimiento en el MA50CE series se han diseñado para utilizarse como un sistema. NO sustituya los revestimientos o las unidades de control por otros modelos u otras marcas. De lo contrario, pueden producirse daños en el sistema. Póngase en contacto con su proveedor para obtener el recambio correcto si fuera necesario.

5.1 Instalación del sistema de revestimiento de colchón (MA50CE)



El sistema de revestimiento se suministra con las siguientes bandas: banda elástica de la cabecera, banda elástica de los pies y dos bandas con hebillas.

1. Si fuera necesario, baje las barandillas laterales para facilitar la instalación del revestimiento.
2. Coloque el revestimiento directamente sobre el colchón de espuma existente.
3. Coloque la banda elástica de la cabecera alrededor de la cabecera del colchón de espuma.
4. Coloque la banda elástica de los pies alrededor de los pies del colchón de espuma.
5. Asegure el revestimiento al colchón de espuma con las dos bandas con hebillas.



Compruebe que las barandillas laterales se pueden mover sin ningún impedimento. El sistema de gestión de cables y de anillas de esquina ayuda a manejar las sábanas y el cable de alimentación para mantener el sistema seguro y en orden.

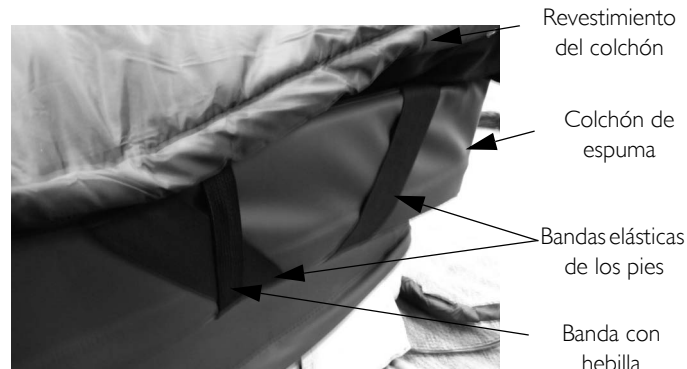
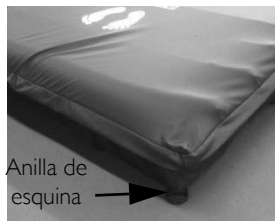


FIGURA I Instalación del sistema de revestimiento de colchón (MA50CE)

5.2 Instalación de la unidad de alimentación

1. Gire hacia fuera los ganchos del compresor en la parte posterior de la unidad de control.
2. Cuelgue el compresor en el piecero de la cama, con la unidad de control mirando hacia el profesional sanitario.



El compresor debe estar mirando en dirección contraria al paciente

Si la cama no dispone de plataforma, coloque la unidad de control sobre una superficie plana, dejando espacio para que el tubo cuelgue hacia abajo.

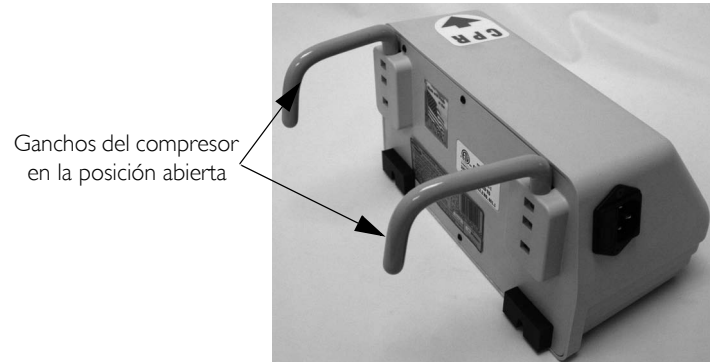
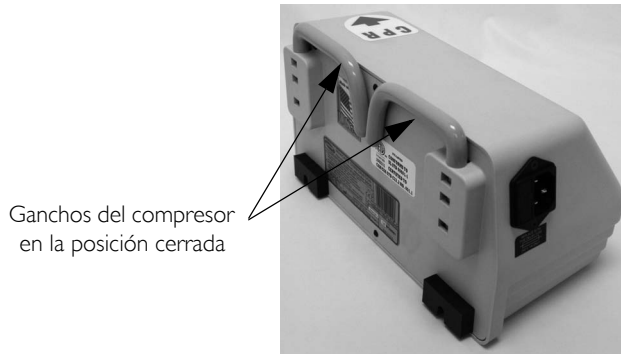


FIGURA 2 Instalación de la unidad de alimentación

5.3 Conexión al tubo



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el tubo que conecta el compresor al revestimiento se dirige de modo que no pueda pisarse, pinzarse, pillarse o dañarse de cualquier otro modo.

El cable de alimentación al compresor debe colocarse para evitar peligros de caídas y/o daños al cable. Invacare recomienda colocar el cable a través del sistema de gestión de cables situado en el lateral del colchón y conectarlo a una toma eléctrica de la cabecera de la cama.

5 FUNCIONAMIENTO



Para conocer este procedimiento, consulte la FIGURA 3 en la página 108.

1. Localice el tubo a los pies del revestimiento.
2. Localice los conectores del compresor a la derecha del compresor.
3. Apriete y mantenga apretadas las lengüetas en los conectores del tubo.
4. Empuje los conectores del tubo en los conectores de control hasta que se escuche un clic.



Al oír el clic, indica que los conectores del tubo están conectados correctamente a los conectores de control.

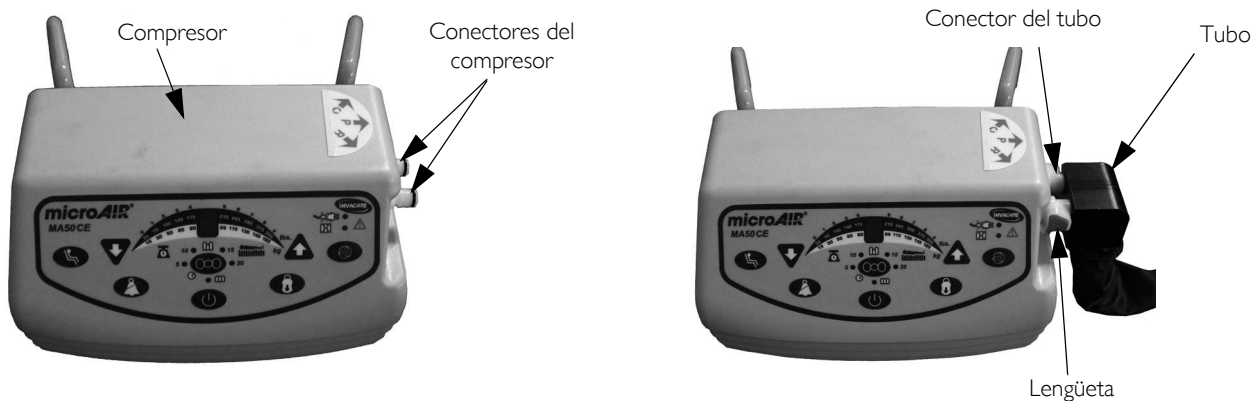


FIGURA 3 Conexión al tubo

5.4 Conexión del cable de alimentación



ADVERTENCIA

NO modifique el conector para que se adapte a una toma que sea distinta. En lugar de ello, haga que un electricista instale una salida con la debida conexión a tierra. Si no se utiliza el enchufe y la salida correctos, puede plantear posibles peligros de seguridad.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el cable de alimentación de la unidad de control no está pinzado y de que no hay objetos sobre el mismo. Compruebe que el cable de alimentación se ha asegurado en el sistema de gestión de cables situado en el lateral del revestimiento. Compruebe también que no se puede pisar el cable ni tropezarse con él.

1. Examine el cable de alimentación de grado hospitalario suministrado con el compresor.
2. Realice una de las operaciones siguientes:
 - Si el enchufe muestra signos de daños o el aislamiento del cable está dañado/pinzado, llame a su proveedor para obtener un cable de grado hospitalario de recambio.
 - Si el enchufe no está dañado, conecte el extremo del cable de alimentación de grado hospitalario suministrado en la toma de alimentación en el lateral de la unidad de control.
3. Conecte el otro extremo del enchufe en una salida con la debida conexión a tierra en la pared.



Asegúrese de que la conexión de la toma de corriente de las unidades esté colocada de manera que resulte sencillo desconectar el cable de la unidad.



5 FUNCIONAMIENTO

5.5 Uso del panel delantero

DETALLE “A” - PANEL DELANTERO

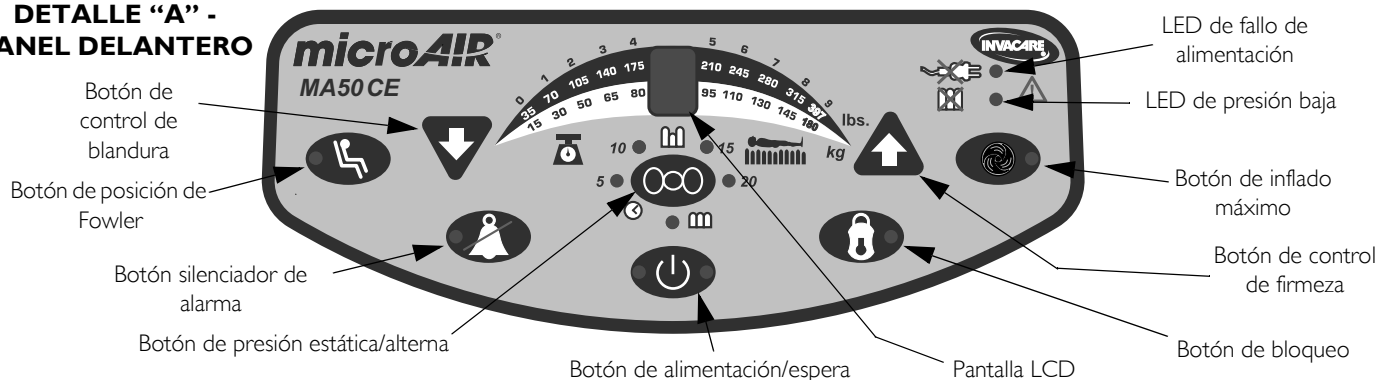



FIGURA 4 Uso del panel delantero

Botón de alimentación


1. Para encender y apagar la unidad, pulse y suelte el botón de alimentación/espera ().



Una vez que la unidad está conectada, se ilumina un LED en ámbar en la unidad de control que indica que el sistema se encuentra en modo de espera. Una vez que se pulsa y se suelta el botón de alimentación/espera, se ilumina un LED en verde que indica que la unidad de control está encendida.

Si se restablece la alimentación tras un corte, la unidad de control pasará por su rutina de inicialización del sistema durante unos segundos y luego reanudará la función deseada.

Botón de presión estática/alterna

1. Pulse el botón de presión alterna () para seleccionar entre el modo estático y uno de los cuatro modos de presión alterna.



Los tiempos de presión alterna indican la frecuencia de inflado y desinflado de la mitad de los cojines de aire (de números pares o impares). Por ejemplo, se selecciona 10 minutos. En este ejemplo, se desinflarán los cojines de aire de números pares del colchón, mientras que los cojines de números impares se mantendrán a una presión constante. Cuando hayan transcurrido 10 minutos, los cojines de aire de números pares se inflarán, mientras que los de números impares se mantendrán a una presión constante. Cuando hayan transcurrido de nuevo 10 minutos, los cojines de aire de números impares se desinflan, mientras que los de números pares se mantendrán a una presión constante. Los cojines de aire siguen inflándose o desinflándose de este modo, siempre que se haya seleccionado un tiempo de presión alterna. En todo momento, la mitad de los cojines de aire se mantienen a presión constante, mientras se haya seleccionado un tiempo de presión alterna.

En el modo estático, todos los cojines de aire del revestimiento se mantienen a una presión constante. El LED estático se ilumina en verde.



Ajuste de la configuración de presión mínima (presión alterna baja)

La configuración de la presión mínima durante la presión alterna se ajusta en 0 (2 mmHg) a la fábrica. Esto significa que el revestimiento se desinflará lo máximo posible durante el tiempo de desinflado al utilizar los tiempos de presión alterna de 10, 15 ó 20 minutos. El ajuste se puede cambiar de forma que el revestimiento se desinflen hasta el 25%, 50% o 75% del ajuste de presión seleccionado.

1. Asegúrese de que el LED de espera está encendido.
2. Mantenga pulsados los botones de inflado máximo y de posición de Fowler.
3. Lea la pantalla LCD. En la pantalla LCD parpadeará:
 - 0 si el ajuste actual es 0 (2 mmHg).
 - 2 si el ajuste actual es 25% de la presión deseada.
 - 5 si el ajuste actual es 50% de la presión deseada.
 - 7 si el ajuste actual es 75% de la presión deseada.
4. Pulse el botón de presión estática/alterna para cambiar entre los cuatro ajustes.
5. Pulse el botón de alimentación para guardar la configuración.

5 FUNCIONAMIENTO

Botones de control de blandura y de firmeza

1. Seleccione la configuración de la presión de comodidad pulsando el botón de firmeza () o de blandura ().
 - Botón de control de blandura: Al pulsar este botón, se reduce la configuración de presión en el colchón.
 - Botón de control de firmeza: Al pulsar este botón, aumenta la configuración de presión en el colchón.



La presión de comodidad del paciente oscila entre blando (nivel 0 = 6 ± 4 mmHg) y firme (nivel 9 = 32 ± 6 mmHg). El LED de control de comodidad muestra los niveles de presión de comodidad del paciente de 0 a 9 y ofrece una guía al profesional sanitario para ajustar el nivel de presión de comodidad aproximado en función del peso del paciente. Si la proporción de peso y altura del paciente se encuentra por encima de la media, aumente la presión ajustándola aproximadamente en 20%.

Botón de posición de Fowler




Utilice este botón al articular la cama hasta una posición de sentado elevando la parte de la cabeza.

1. Pulse el botón de la posición de Fowler () para activar el modo de posición de Fowler del paciente.



El LED de posición de Fowler LED se enciende cuando se encuentra en este modo. Cuando se activa este modo, el compresor aumenta la presión en el revestimiento para evitar que el paciente se deslice hacia abajo.

Botón de inflado máximo

1. Pulse el botón de inflado máximo () para seleccionar este modo de inflado e inflar el revestimiento rápidamente hasta el nivel máximo de firmeza (presurizado a 35 ± 6 mmHg). Se escucha una serie de pitidos cada tres minutos como recordatorio de que está activo el modo de inflado máximo. Transcurridos 20 minutos, el modo de inflado máximo se desactiva y la unidad de control vuelve a la configuración anterior.



Se tardan entre 20 y 45 minutos para que el revestimiento se infle al completo (el tiempo de inflado depende del tamaño del revestimiento).

El modo de inflado máximo se puede desactivar manualmente pulsando el botón de inflado máximo. Con esto se desactivará el LED de inflado máximo.

Se recomienda que el ajuste de inflado máximo se utilice mientras se coloca o se levanta al paciente de la cama, durante el tratamiento de heridas del paciente, el giro del paciente o el lavado del paciente.


2. Pulse de nuevo el botón de inflado máximo para desactivar manualmente el modo de inflado máximo.



Con esto se desactivará el LED de inflado máximo.

Para evitar que el paciente se tumbe sobre una superficie firme durante demasiado tiempo, la presión volverá automáticamente a la gama normal tras 20 minutos.


Botón de bloqueo

1. Pulse el botón de bloqueo () para bloquear todas las funciones del compresor, incluido el botón de encendido, para evitar la alteración de la configuración. Mantenga pulsado el botón entre 3 y 5 segundos para que se active el LED de bloqueo.



El LED de bloqueo se ilumina cuando se encuentra en este modo.

Botón silenciador de alarma

1. Pulse el botón silenciador de alarma () para silenciar la alarma que suena en caso de fallo de alimentación cuando el tubo se desconecta de la unidad de control.



El LED de alarma se ilumina cuando se encuentra en este modo.

5 FUNCIONAMIENTO

LED de fallo de alimentación

En caso de que se produzca un corte de alimentación, suena una alarma y parpadea el LED de fallo de alimentación en ÁMBAR. La unidad de control posee una memoria interna y mantiene la configuración anterior durante el corte de alimentación.



Durante un corte de alimentación, el revestimiento mantiene el aire siempre que éste esté conectado al compresor.

LED de presión baja

En caso de que el tubo del revestimiento se desconecte, se oye una alarma y el LED de presión baja parpadea en ÁMBAR. Una vez que se soluciona el problema de presión baja, la unidad de control reanuda el funcionamiento en el modo anteriormente fijado.

5.6 Encendido del sistema



Para conocer este procedimiento, consulte la FIGURA 4 en la página 110.

1. Encienda la alimentación del sistema pulsando el botón de alimentación en la unidad de control.



Una vez que se libera el botón, se ilumina un LED verde cuando la unidad está encendida.

5.7 Colocación del paciente sobre el revestimiento

1. Pulse el botón de inflado máximo para encender la unidad de control hasta el flujo máximo.



En este modo, se enciende el LED de inflado máximo.

2. Una vez que el revestimiento está totalmente inflado, coloque al paciente sobre el revestimiento.
3. Asegúrese de que los pies del paciente se colocan hacia los pies del revestimiento (el extremo con el tubo).
4. Centre al paciente en la cama de un lado y de la cabeza a los pies.



Puede que sea necesaria una colocación especial con pacientes contraídos, para lograr posiciones cómodas.

5. Tras colocar al paciente, asegúrese de que no queda ningún objeto debajo del paciente, como tubos de alimentación, dispositivos intravenosos, etc.
6. Espere cinco minutos a que se establezca la presión del revestimiento.
7. Una vez que el revestimiento se infla hasta su tamaño normal, ajuste la presión de comodidad al nivel deseado.
8. Espere cinco minutos a que se establezca la presión del revestimiento.
9. Si el paciente siente que la cama es demasiado blanda/dura, pulse el botón de firmeza o de blandura para ajustar la configuración de comodidad.
10. Utilice una almohada normal para ayudar a apoyar y estabilizar la cabeza del paciente.

5.8 Transferencia del paciente desde/hasta una camilla con ruedas



ADVERTENCIA

Accione SIEMPRE el bloqueo de las ruedas de la cama y el bloqueo de las ruedas de la camilla antes de transferir al paciente entre la cama y la camilla.

1. Accione los bloqueos de las ruedas de la cama. Consulte el manual de usuario suministrado con la cama.
2. Accione los bloqueos de las ruedas de la camilla. Consulte el manual de usuario suministrado con la camilla.
3. Pulse el botón de inflado máximo para lograr la máxima presión del revestimiento.
4. Eleve o baje la cama hasta la altura de la camilla con ruedas. Consulte el manual de usuario suministrado con la cama.
5. Cuando el revestimiento haya llegado a la firmeza máxima, realice una de las siguientes acciones:
 - Transferencia de la cama a la camilla: Deslice al paciente sobre la camilla.
 - Transferencia de la camilla a la cama: Deslice al paciente sobre la cama.

5.9 Transferencia del paciente desde/hasta una silla de ruedas



ADVERTENCIA

Accione SIEMPRE el bloqueo de las ruedas de la cama y el bloqueo de las ruedas de la silla antes de transferir al paciente entre la cama y la silla de ruedas.

1. Accione los bloqueos de las ruedas de la cama. Consulte el manual de usuario suministrado con la cama.

5 FUNCIONAMIENTO

2. Accione los frenos de la silla de rueda. Consulte el manual de usuario suministrado con la silla de ruedas.
3. Pulse el botón de inflado máximo para lograr la máxima presión del revestimiento.
4. Eleve o baje la cama hasta la altura de la silla de ruedas. Consulte el manual de usuario suministrado con la cama.
5. Cuando el revestimiento haya llegado a la firmeza máxima, realice una de las siguientes acciones:
 - Transferencia de la cama a la silla de ruedas: Deslice al paciente hasta la silla de ruedas.
 - Transferencia de la silla de ruedas a la cama: Deslice al paciente sobre la cama.

5.10 Preparación para procedimiento de reanimación cardiopulmonar



Para conocer este procedimiento, consulte la FIGURA 5.

1. Mantenga pulsadas las lengüetas en el conector de los tubos mientras tira del tubo para extraerlo del compresor.
2. Gire el conector de reanimación cardiopulmonar en la parte de los pies del revestimiento y todo el aire saldrá por la región del torso y pecho del revestimiento en 18 segundos.

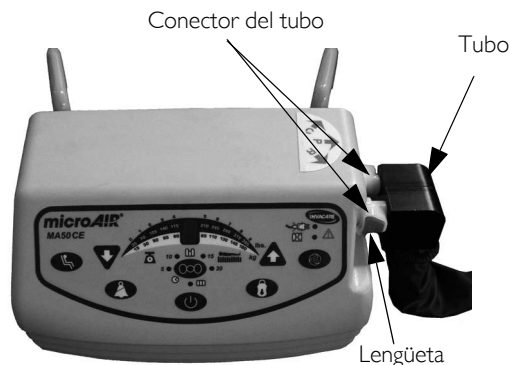


FIGURA 5 Preparación para procedimiento de reanimación cardiopulmonar

5.11 Acerca de los cortes de alimentación y el transporte

Si los tubos siguen conectados a la unidad de control, el revestimiento mantiene el aire durante un corte de alimentación, durante el transporte, cuando la unidad de control está desenchufada o cuando se apaga la unidad de control. Si el tubo se desconecta o resulta dañado, el revestimiento de desinfla.

6 Mantenimiento y solución de problemas

6.1 Limpieza y cuidados



ADVERTENCIA

Antes de limpiar o de desmontar la serie MA50CE, compruebe la parte inferior de los pliegues del revestimiento por si hubiera objetos afilados como tijeras, agujas, etc. Estos objetos deben retirarse y eliminarse antes de proceder a la limpieza o al desmontaje. Si no se siguen estas recomendaciones, pueden producirse lesiones o daños en el producto.

Debido al posible riesgo a exposiciones infecciosas, no se recomienda la limpieza con el paciente en la cama.

Deberá inspeccionarse todo el equipo. Cualquier objeto visiblemente manchado de sangre u otros fluidos corporales del paciente deberán limpiarse o retirarse debidamente.

Los trabajadores de la lavandería deberán tratar toda la ropa de cama manchada como si estuviera contaminada con microorganismos patógenos.

Limpieza del compresor

1. Siga estos pasos para limpiar del compresor y los accesorios del tubo:
 - A. Limpie todos los controles, el chasis y los accesorios del tubo con una solución desinfectante a base de amonio cuaternario.
 - B. Con ayuda de un cepillo de nailon, limpie suavemente todas las hendiduras ya que podrían alojar microorganismos.
 - C. Deje secar al aire todas las superficies tratadas.

Limpieza de componentes del revestimiento (cojines de aire, base del revestimiento, etc.):

1. Utilizando una esponja limpia o una toalla de papel, limpie los componentes de revestimiento con una solución detergente diluida de desinfectante a base de amonio cuaternario u otra solución detergente germicida.
2. Limpie los componentes de revestimiento con un paño seco limpio.

PRECAUCIÓN

Los trabajadores de la lavandería deberán siempre lavarse las manos antes de trabajar con la ropa de cama limpia.

NO sobrecargue la máquina.

NO utilice lejía porque podría dañar el recubrimiento del tejido.

Las altas temperaturas del aire dañarán los tejidos y anularán la garantía de Invacare.

Limpieza de las fundas

(La limpieza de las fundas elimina contaminantes como polvo y materiales orgánicos.)

1. Quite todas las fundas para lavarlas.
2. Lave las fundas en agua (la temperatura recomendada es de 95° C o menos.)

! IMPORTANTE

El lavado a temperaturas más elevadas puede provocar que se encojan.

Secado de las fundas

1. Realice una de las operaciones siguientes:
 - Tienda las fundas del revestimiento en unas cuerdas o barras y deje que se sequen en un entorno limpio y de interior.
 - Séquelas en la secadora a baja temperatura.

! IMPORTANTE

La temperatura de la secadora no debe superar los 40° C.

NO las seque en la secadora durante más de 10 minutos.

El lavado a temperaturas más elevadas puede provocar que se encojan.

Seque bien las fundas antes de volver a colocarlas en el revestimiento.

6 MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Desinfección (reducción del número de microorganismos)

El revestimiento puede desinfectarse pulverizando o limpiando con desinfectantes probados y aprobados. El instituto Robert Koch tiene en <http://www.rki.de> una lista de los desinfectantes aprobados actualmente.

Póngase en contacto con el especialista en higiene en caso de contaminación.

! **IMPORTANTE**

Asegúrese de que se ha retirado cualquier residuo de detergente antes de la desinfección.

Pocas manchas

- Limpie la funda con una solución de cloro al 0,1% (1.000 ppm).
- Enjuague la funda con agua limpia utilizando un paño no abrasivo y de un solo uso.
- Seque bien la funda.


Muchas manchas

Si el colchón tiene muchas manchas, Invacare recomienda que lo lave en la lavadora con una solución limpiadora diluida a una temperatura igual o inferior a 95°C.

! **IMPORTANTE**

El uso habitual de una solución de cloro al 1% puede reducir la vida útil de la funda si no se enjuaga y se seca debidamente.

NO utilice gránulos.

- Limpie todos los fluidos corporales derramados, como sangre, orina, heces, esputos, exudado de heridas y otras secreciones corporales lo antes posible utilizando una solución de cloro al 1% (10.000 ppm).
-  Los derrames grandes de sangre deben absorberse y eliminarse primero con toallas de papel, y después limpiarse según el procedimiento descrito arriba.
- Enjuague la funda con agua limpia utilizando un paño no abrasivo y de un solo uso, y séquela bien.

! **IMPORTANTE**

Las telas con revestimiento de poliuretano pueden absorber líquido durante períodos breves, lo que provoca un cambio temporal en las características del poliuretano. La funda del colchón se hincha temporalmente y es más vulnerable a sufrir un daño físico durante un período después de que esté completamente seca, pero inmediatamente vuelve a su estado original.

- Seque bien la funda.

Almacenamiento del sistema

1. Asegúrese de que el compresor está apagado y desconecte el cable de alimentación de la toma de la pared.
2. Limpie el sistema. Consulte [Limpieza y cuidados](#) en la página 118.
3. Desconecte el conector o los conectores del tubo de aire en el compresor y deje que el aire salga del revestimiento.
4. Enrolle suavemente el revestimiento, manipulándolo y agitándolo lo mínimo posible.
5. Asegúrese de que la superficie de la funda superior se encuentra dentro del rollo antes de comenzar en la sección de la cabeza.
6. Almacene la unidad y mantenga el revestimiento con el compresor.

6 MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.2 Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El revestimiento no se infla No se está alternando correctamente	Está desconectado el tubo del revestimiento	Enchufe los conectores del tubo y ajústelos en su sitio
	Tubo de aire pinzado o partido	Coloque recto el tubo o sustitúyalo si está partido
	Pérdida importante en los cojines de aire o en el acolchado del revestimiento	Sustituya los cojines o el acolchado del revestimiento que pierden aire
	Colector pinzado o partido	Elimine el pinzamiento del colector o sustitúyalo si está partido
	Está encendido y el fusible está en buenas condiciones, pero el compresor no se enciende	Compruebe todas las conexiones. Desenchufe la alimentación y espere 30 segundos antes de conectar la alimentación. Si el problema persiste, envíe el compresor a la fábrica para su reparación
	No alterna, funcionamiento incorrecto del solenoide	Envíe el compresor a la fábrica para su reparación
	No hay aire, funcionamiento incorrecto de la bomba	Envíe la unidad para su reparación
	Conector de reanimación cardiopulmonar abierto	Gire el conector para cerrarlo

6 MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No hay alimentación	El compresor está apagado	Compruebe la fuente de alimentación y encienda la unidad
	El cable de alimentación está desconectado	Conecte el cable a la fuente de alimentación
	No hay alimentación en la fuente de alimentación	Compruebe que la fuente tiene alimentación y encienda la unidad.
	Corte de alimentación	Espere hasta que la fuente de alimentación esté operativa
	Fusible fundido	Sustituya el fusible fundido por otro equivalente

Manuale d'uso

Invacare® serie MA50CE

Il presente manuale DEVE essere consegnato all'utilizzatore del prodotto. PRIMA di utilizzare il prodotto, leggere attentamente il presente manuale e conservarlo per poterlo consultare in futuro.

**Sistema a pressione
alternata MA50CE**

1	GENERALITÀ	126
	Simboli	126
2	PANORAMICA	127
	Posizione delle etichette	127
	Parametri tipici del prodotto	128
	Uso previsto.....	131
3	LINEE GUIDA GENERALI	132
	Linee guida generali	132
	Informazioni per la compatibilità elettromagnetica.....	136
4	FUNZIONAMENTO	137
	Installazione del sistema di rivestimento materasso (MA50CE).....	137
	Installazione dell'unità di alimentazione	138
	Collegamento del tubo flessibile.....	138
	Collegamento del cavo di alimentazione	140
	Utilizzo del pannello anteriore	141
	Accensione del sistema.....	145
	Posizionamento del paziente sul sovrामaterasso	145
	Trasferimento del paziente da e verso una barella a carrello	146
	Trasferimento del paziente da e verso una carrozzina	146
	Preparazione per la procedura Rianimazione Cardio Polmonare RCP.....	147
	Mancanza di corrente e trasporto	148

5 MANUTENZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

149

Pulizia e cura	149
Guida alla soluzione dei problemi	153

I Generalità

CE Questo prodotto è conforme alla direttiva 93/42/CEE riguardante i dispositivi medici.
La data di lancio di questo prodotto è indicata nella dichiarazione di conformità CE.

I.1 Simboli

Avvertenze

Nel presente manuale tutte quelle situazioni non sicure o pericolose che possono portare a lesioni alle persone o danni ai materiali sono evidenziate mediante simboli. Qui di seguito sono riportate le spiegazioni di tutti i possibili avvertimenti.



PERICOLO

Situazione di pericolo imminente che, se non evitata, sarà causa di morte o lesioni gravi.



AVVERTENZA

Situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare danni al prodotto o lesioni lievi o entrambi.



ATTENZIONE

Situazione di pericolo potenziale che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.



Indica consigli utili, raccomandazioni e informazioni per un uso efficace e senza inconvenienti.

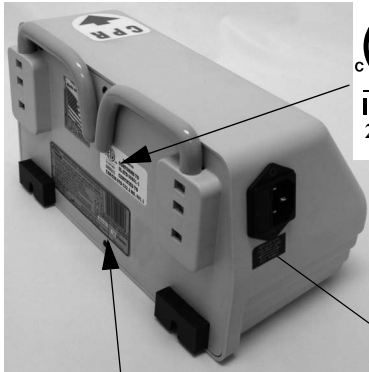


IMPORTANTE

Situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe essere causa di danni al prodotto.

2 Panoramica

2.1 Posizione delle etichette



ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
IEC STD 60601-1-2
EN STD 60601-1
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

Fare riferimento a Parametri tipici del prodotto a pagina 128 per il significato delle icone

Etichetta fusibile



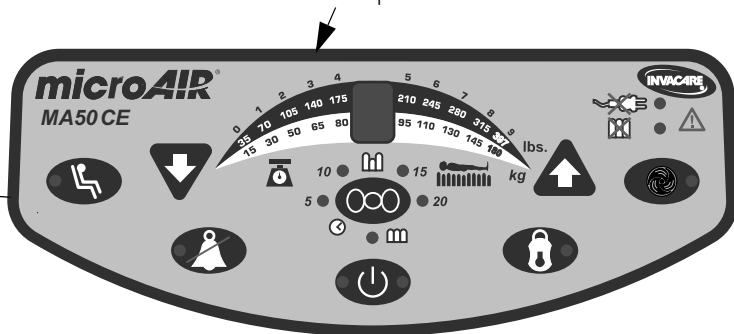
 CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 60 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST. Invacare Operations UK Ltd Pencoed, Bridgend CF35 5AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA	 CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 60 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST. Invacare Operations UK Ltd Pencoed, Bridgend CF35 5AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA
MA50CE Overlay Size: 200x68x13cm Date: _____ Serial No: _____ Q.C.: _____	MA50CE Overlay Size: 200x68x13cm Date: _____ Serial No: _____ Q.C.: _____
 Cover passes BS 7176 Crib 1 Composite Passes EN 207 - 1 Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent. HMI No : 69681 Minimum User Weight : 15kgs	 Cover passes BS 7176 Crib 1 Composite Passes EN 207 - 1 Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent. HMI No : 69680 Minimum User Weight : 15kgs

 INVACARE CORPORATION Alternating Pressure microAir 50CE		 5 055050 401418 >
⚠ DANGER-EXPLOSION HAZARD: DO NOT use in the presence of flammable anesthetics. ⚠ RISQUE D'EXPLOSION: NE PAS employer en presence d'anesthésiques inflammables. ⚠ WARNING: Equipment should be connected to a properly grounded receptacle. Risk of electrical shock. DO NOT remove back. Disconnect air hose before administering CPR.		
P/N: 400375 Rev: 03  19/04/2012	S/N: 12D KP500001	MANUFACTURED FOR: Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend, CF35 5AQ UK. Tel: +44 1656 776200 Made In U.S.A.

2 PANORAMICA



Fare riferimento a Utilizzo del pannello anteriore a pagina 141 per la descrizione dei pulsanti



2.2 Parametri tipici del prodotto

Parametri elettrici



Se l'unità viene scollegata dall'ingresso dell'alimentazione, verrà scollegata anche dall'alimentazione principale.

TENSIONE DI ENTRATA C.A.:	230 V
FREQUENZA DI INGRESSO:	50 Hz
CORRENTE:	1 A
CONSUMO MASSIMO DI ENERGIA:	5 ± 3 W
PROTEZIONE DEI CIRCUITI:	A doppio fusibile, 250 V, fusibili ritardati da 1 A
TIPO FUSIBILE:	Bussmann #GMD-I-R
POTERE DI INTERRUZIONE (PI):	10 kA a 125 V c.a., 35 A a 250 V c.a.

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO:	Continua
CONFORMITÀ:	Apparecchiatura di classe I, Conforme a UL STD 60601-I Certificato ETL di conformità a CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Parametri ambientali

Norme per lo smaltimento: La presente apparecchiatura deve essere smaltita presso un centro di riciclaggio locale (come rifiuto non pericoloso) una volta giunta al termine della propria durata operativa.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO TEMPERATURA AMBIENTE: UMIDITÀ RELATIVA: PRESSIONE ATMOSFERICA:	10° - 40° C 30% - 75% non condensante 70 - 106 kPa
CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E DI TRASPORTO: TEMPERATURA AMBIENTE: UMIDITÀ RELATIVA: PRESSIONE ATMOSFERICA:	da -40 a +70 °C 10% - 100% non condensante 50 - 106 kPa

Parametri di prestazione

PORTATA ZONE DI PRESSIONE: FLUSSO MASSIMO: PRESSIONE MASSIMA DEL FLUSSO: DURATA MASSIMA DEL FLUSSO: TEMPO DI GONFIAGGIO DELLA SUPERFICIE DI SUPPORTO:	180 kg 2 8 ± 4 l/min 35 ± 5 mmHg 45 minuti 20 - 45 minuti
PRESSIONI DI CONTROLLO DEL COMFORT DEL PAZIENTE PRESSIONE LIEVE: PRESSIONE FORTE: DURATA DEL CICLO:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minuti



2 PANORAMICA







CONTATTO DEL PAZIENTE	La centralina di comando e il materasso sono realizzati con componenti privi di lattice
PORTATA MINIMA:	15 kg
NUMERO DI INSERTI D'ARIA:	16

Parametri meccanici

	CENTRALINA DI COMANDO
DIMENSIONI (LU X LA X A):	23 cm x 13 cm x 13 cm
PESO:	2,2 kg
CAVO DI ALIMENTAZIONE:	3m - 4,2 m di lunghezza, grado ospedaliero
COLLEGAMENTO:	Due raccordi pneumatici da 6 mm
CONFEZIONE:	1 pezzo per scatola
FILTRO DELL'ARIA:	Nessuno

	RIVESTIMENTO
DIMENSIONI (LU X LA X A):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
PESO:	3,5 kg
CUSCINI D'ARIA DIMENSIONI (LU X LA X A):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	NON forare o tagliare		NON candeggiare
	NON lavare a secco.		Limite di peso dell'utilizzatore: 180 kg (397 libbre)

	NON avvicinare al fuoco.		Impostare lasciugabiancheria con ciclo abbassat temperatura.
	Lavare a una temperatura massima di 95 °C (203 °F)		NON stirare
	Consultare le Istruzioni per l'uso		Fare asciugare steso

2.3 Uso previsto

Il rivestimento a pressione alternata e la pompa sono destinati ad essere utilizzati in combinazione con un telaio del letto e un materasso di dimensioni adeguate, nell'ambito di un programma complessivo di cure per la prevenzione delle ulcere da decubito.

Questo prodotto è concepito per essere utilizzato solo in combinazione con un materasso utilizzato come base. L'uso senza un materasso in gommapiuma sotto il rivestimento a pressione alternata è vietato.

Assicurarsi che gli elementi tra la superficie di appoggio e il paziente siano ridotti al minimo.

Le lenzuola non devono essere sistemate troppo strette, ma le pieghe vanno appianate. Si deve sempre prestare la massima attenzione per garantire che la superficie di appoggio a contatto con il paziente sia mantenuta pulita e libera da briciole e altri residui di cibo, e che tubi delle flebo, stent e altri corpi estranei non rimangano intrappolati tra il paziente e la superficie di riduzione della pressione del materasso, in quanto questo potrebbe causare lo sviluppo di ulcere da decubito.

L'introduzione di alcuni prodotti di terze parti tra la superficie del materasso e il paziente può ridurre o ostacolare l'efficacia clinica di questo prodotto.

I "prodotti di terze parti" possono comprendere, a titolo di esempio non limitativo, elementi quali coprimaterasso, teli di plastica e pelli di pecora, eccetera. Le coperte elettriche riscaldate devono essere utilizzate esclusivamente dopo aver consultato un medico o un operatore sanitario qualificato in quanto un aumento della temperatura può aumentare il rischio di sviluppo delle ulcere da decubito.

3 Linee guida generali

3.1 Linee guida generali



PERICOLO: RISCHIO DI LESIONI O DI MORTE

Utilizzare **SOLO** sponde laterali, materassi, prolunghe per letti e altri accessori Invacare con i prodotti per letti Invacare.

Gli accessori per letti progettati da altri costruttori **NON** sono stati collaudati da Invacare.

L'utilizzo di accessori per letti **NON Invacare** può causare lesioni o morte.

ATTENZIONE

NON usare questo prodotto o nessun altro dispositivo opzionale disponibile senza prima aver letto e compreso attentamente e fino in fondo le presenti istruzioni ed ogni altro materiale informativo come il Manuale utente, il Manuale per la manutenzione o i Fogli di istruzione forniti con questo prodotto o con i kit aggiuntivi. Qualora alcune avvertenze, precauzioni o istruzioni fossero di difficile comprensione, contattare il personale medico professionale, il rivenditore o i tecnici qualificati prima di iniziare ad utilizzare questa apparecchiatura, in modo da evitare possibili lesioni a persone o danni alle cose.

NON modificare l'apparecchiatura senza l'autorizzazione da parte del produttore.



AVVERTIMENTI PER GLI ACCESSORI

I prodotti Invacare sono appositamente progettati e costruiti per essere utilizzati in combinazione con accessori Invacare. Accessori progettati da altri costruttori non sono stati collaudati da Invacare, pertanto se ne sconsiglia l'uso con i prodotti Invacare.



SEGNALAZIONE

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE POSSONO ESSERE MODIFICATE SENZA PREAVVISO.

Prima dell'utilizzo, controllare e testare tutte le parti per individuare eventuali danni dovuti al trasporto. In caso di danno, NON utilizzare. Contattare Invacare o lo spedizioniere per ulteriori istruzioni.

Controindicazioni



ATTENZIONE

Consultare SEMPRE il medico curante del paziente prima di utilizzare il sistema MA50CE.

Installazione



ATTENZIONE

Si raccomanda di installare la serie MA50CE su letti sanitari con sponde laterali. Per installare correttamente questo sovrामaterasso su un materasso, fare riferimento a Installazione del sistema di rivestimento materasso (MA50CE) a pagina 137. Di preferenza, le sponde dovrebbero trovarsi in posizione sollevata quando il paziente è nel letto. Gli assistenti sanitari professionisti assegnati a ciascun caso dovrebbero prendere la decisione finale sull'impiego giustificato di sponde laterali dopo aver valutato i rischi di intrappolamento e caduta del paziente, conformemente alle normative in vigore per la protezione del paziente o all'interpretazione di tali normative attuata presso il centro.

Su alcuni letti i comandi della pediera potrebbero essere ostacolati dall'unità di alimentazione. Potrebbe essere necessario spostare e installare nuovamente l'unità di alimentazione. Fare riferimento a Installazione dell'unità di alimentazione a pagina 138.

Controllare che i tubi dell'aria e il cavo di alimentazione siano a distanza di sicurezza dai componenti in movimento del letto prima di posizionare un paziente sul letto. Azionare tutte le funzioni motorizzate del telaio del letto per l'intero raggio di azione in modo da assicurarsi che non siano presenti trazioni, interferenze o schiacciamenti.

3 LINEE GUIDA GENERALI

Pericolo di incendio



PERICOLO

Fumo

NON FUMARE mentre si utilizza questo dispositivo. Il sistema utilizza l'aria del locale per la circolazione attraverso il rivestimento. Una sigaretta può provocare un foro da bruciatura sulla superficie del letto e danneggiare il rivestimento. Inoltre, gli indumenti del paziente, le lenzuola, eccetera possono essere infiammabili e causare un incendio. Il mancato rispetto di questa avvertenza può provocare un incendio grave, danni al prodotto e lesioni fisiche o la morte.

Il fumo dei visitatori nella stanza può contaminare il sistema. Pertanto, i visitatori **NON** devono fumare.

Attrezzature per anestesia

Rischio di esplosione in caso di utilizzo con anestetici infiammabili.

Ossigeno

Pericolo di incendio in caso di utilizzo di attrezzature per la somministrazione di ossigeno diverse da maschere nasali o tende del tipo che coprono metà letto. La tenda a ossigeno **NON** deve estendersi oltre il livello del supporto per materasso.

Rischio di intrappolamento**ATTENZIONE**

L'intrappolamento del paziente nelle sponde laterali del letto può causare lesioni o morte. Il materasso DEVE adattarsi perfettamente al telaio del letto ed alle sponde laterali per evitare l'intrappolamento del paziente. Seguire le istruzioni del produttore. Monitorare frequentemente il paziente. Leggere e comprendere il manuale utente/operatore prima di utilizzare questa apparecchiatura. I manuali Invacare sono disponibili sul sito www.invacare.com o presso il rivenditore locale.

Sono necessari una corretta valutazione e monitoraggio del paziente e una corretta manutenzione e uso dell'apparecchio per ridurre il rischio di intrappolamento. Le variazioni nelle dimensioni delle sponde del letto e dello spessore, delle dimensioni o della densità del materasso potrebbero aumentare il rischio di intrappolamento.

Fare riferimento al manuale utente per i letti e le sponde per ulteriori informazioni sul prodotto e la sicurezza.

Sponde di ausilio con dimensioni diverse dall'apparecchiatura originale fornita o specificata dal produttore del letto potrebbero non essere intercambiabili e causare intrappolamento o altre lesioni.

Dopo qualsiasi regolazione, riparazione o operazione di manutenzione e prima dell'utilizzo, assicurarsi che tutta la viteria di fissaggio sia serrata a fondo.

3 LINEE GUIDA GENERALI

Elettricità



PERICOLO - Rischio di scosse elettriche

NON rimuovere il coperchio. Rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

ATTENZIONE

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione sull'unità di alimentazione, staccare la spina dalla presa di corrente.

NON inserire alcun oggetto nelle aperture della centralina di comando. Una tale operazione potrebbe causare un incendio o una scossa elettrica e il corto circuito dei componenti interni.

La centralina di comando DEVE essere tenuta al riparo da qualsiasi fonte di calore e dai termosifoni durante il funzionamento.

Collegare l'attrezzatura a una presa a muro opportunamente messa a terra utilizzando il cavo di alimentazione di grado ospedaliero da 3 m a 4,2 m di lunghezza fornito con il prodotto.

L'affidabilità della messa a terra dipende dalla corretta messa a terra della presa.

NON esporre la centralina di comando elettronica ad alcun tipo di liquido, in caso contrario può verificarsi un serio pericolo elettrico.

Utilizzare SEMPRE fusibili dello stesso valore specificato nei Parametri tipici del prodotto a pagina 128. L'utilizzo di fusibili di valore più elevato può causare lesioni e/o danni al prodotto.

Maneggiare e trasportare con la massima attenzione la centralina di comando. NON farla cadere, la centralina potrebbe danneggiarsi.

NON posizionare alcun oggetto o altro elemento, per esempio coperte, sul coperchio della centralina di comando.

3.2 Informazioni per la compatibilità elettromagnetica



Non vi è alcun rischio noto di effetti negativi sulla centralina/pompa MA50CE causati da altri dispositivi elettromagnetici presenti al momento del trattamento. Analogamente non vi è alcun rischio noto di effetti negativi causati dalla centralina/pompa MA50CE su altri dispositivi elettromagnetici.

4 Funzionamento



AVVERTENZA

La centralina di comando e il sovramaterasso MA50CE sono progettati per essere utilizzati come sistema. **NON** sostituire i rivestimenti o le centraline di comando con altri modelli o altre marche. In caso contrario, potrebbero verificarsi danni al sistema. Contattare all'occorrenza il fornitore per ottenere il corretto ricambio.

4.1 Installazione del sistema di rivestimento materasso (MA50CE)



Il sistema di rivestimento è fornito con le seguenti cinghie: cinghia elastica all'estremità della testata, cinghia elastica all'estremità dei piedi e due cinghie a fibbia.

1. Se necessario, abbassare le guide laterali per facilitare l'installazione del rivestimento.
2. Posizionare il rivestimento direttamente sul materasso in gommapiuma esistente.
3. Legare la cinghia elastica dell'estremità della testata intorno all'estremità della testata del materasso di gommapiuma esistente.
4. Legare la cinghia elastica dell'estremità dei piedi intorno all'estremità dei piedi del materasso di gommapiuma esistente.
5. Fissare il rivestimento al materasso in gommapiuma esistente tramite le due cinghie a fibbia.

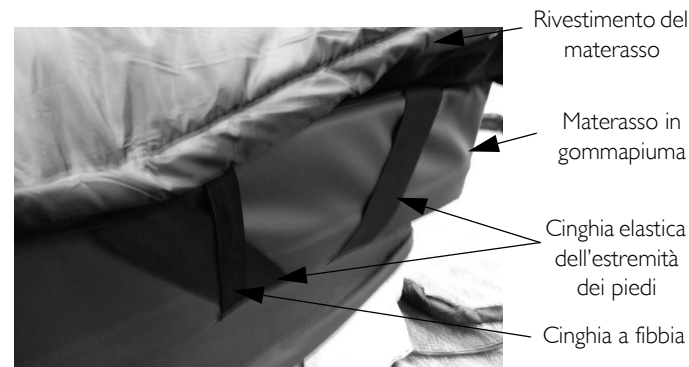
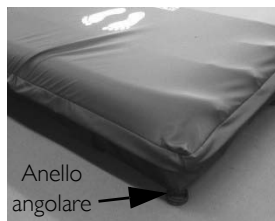


FIGURA I Installazione del sistema di rivestimento materasso (MA50CE)



Assicurarsi che le sponde laterali possano muoversi liberamente. Gli anelli angolari e il sistema di gestione dei cavi aiutano a gestire la fodera e il cavo di alimentazione per mantenerli puliti e sicuri.



4 FUNZIONAMENTO

4.2 Installazione dell'unità di alimentazione

1. Aprire i ganci del letto sul retro della centralina di comando.
2. Agganciare la centralina di comando sulla pedana con il pannello di controllo di fronte all'assistente.



La centralina di comando deve essere rivolta dalla parte opposta al paziente

Se il letto non ha una pedana, posizionare la centralina di comando su una superficie piana, lasciando spazio perché il tubo flessibile possa pendere.

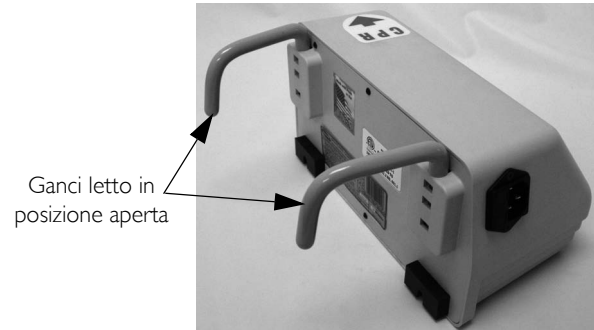
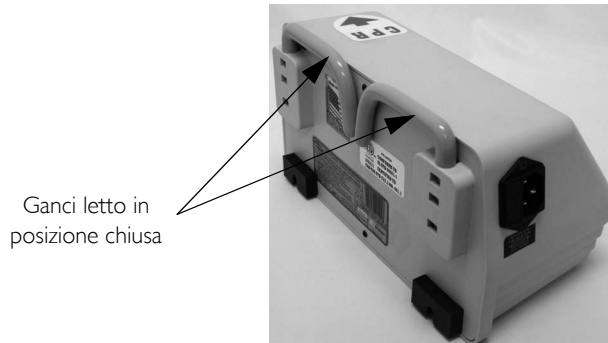


FIGURA 2 Installazione dell'unità di alimentazione

4.3 Collegamento del tubo flessibile



AVVERTENZA

Assicurarsi che il tubo flessibile che collega la centralina di comando al rivestimento sia instradato in modo tale da non poter essere calpestato, piegato, schiacciato o danneggiato.

Il cavo di alimentazione sulla centralina di comando deve essere posizionato in modo da evitare un pericolo di danneggiare il cavo stesso e/o di inciampare. Invacare consiglia di posizionare il cavo attraverso il sistema di gestione dei cavi posizionato lungo il lato del materasso e di fissarlo a una presa elettrica sulla testata del letto.

i Per questa procedura, vedere la FIGURA 3 a pagina 139.

1. Posizionare il tubo flessibile all'estremità piedi del rivestimento.
2. Posizionare i connettori della centralina di comando sul lato destro della centralina di comando.
3. Premere e tenere premute le linguette sui connettori del tubo flessibile.
4. Spingere i connettori del tubo flessibile sui connettori di controllo fino a che non si sente un "clic".

i Quando si sente un "clic", questo indica che i connettori del tubo flessibile sono agganciati correttamente con i connettori di controllo.

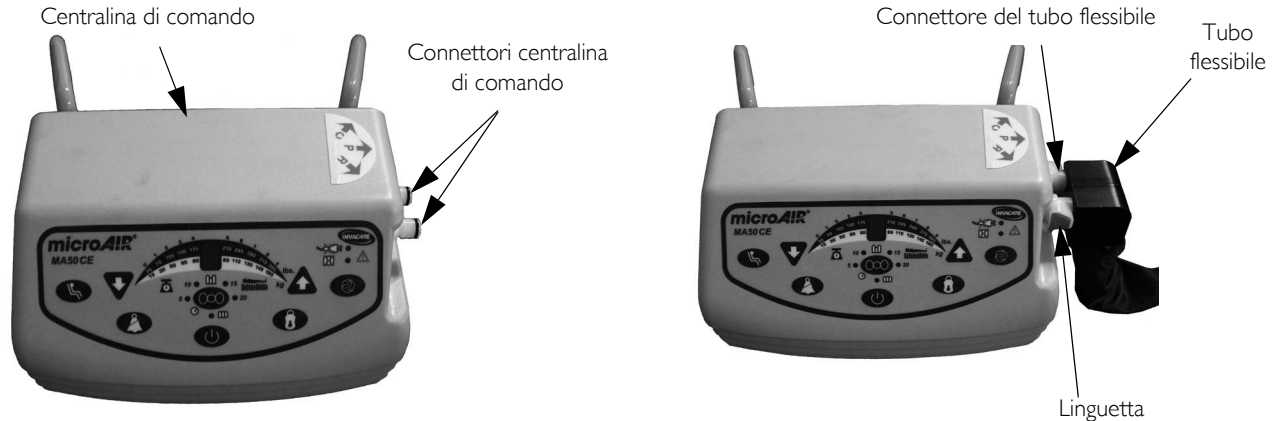


FIGURA 3 Collegamento del tubo flessibile

4 FUNZIONAMENTO

4.4 Collegamento del cavo di alimentazione



ATTENZIONE

NON modificare la spina per inserirla in una presa non conforme. Invece, rivolgersi a un elettricista per installare una presa opportunamente messa a terra. Il mancato utilizzo della spina e della presa adeguate può provocare un potenziale pericolo per la sicurezza.

AVVERTENZA

Accertarsi che il cavo di alimentazione della centralina di comando non sia schiacciato o che non siano stati posizionati degli oggetti su di esso. Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia stato fissato nel sistema di gestione dei cavi posizionato lungo il lato del rivestimento. Assicurarsi inoltre che non sia collocato in un posto dove possa essere calpestato o in cui vi si possa inciampare.

1. Esaminare il cavo di alimentazione di grado ospedaliero fornito con la centralina di comando.
2. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Se la spina mostra segni di danneggiamento o la protezione isolante del cavo è danneggiata/pizzicata, contattare il proprio fornitore per un cavo di grado ospedaliero sostitutivo.
 - Se la spina non è danneggiata, inserire l'estremità del cavo di alimentazione di grado ospedaliero nella presa di alimentazione sul lato della centralina di comando.
3. Inserire l'altra estremità della spina in una presa a muro opportunamente messa a terra.

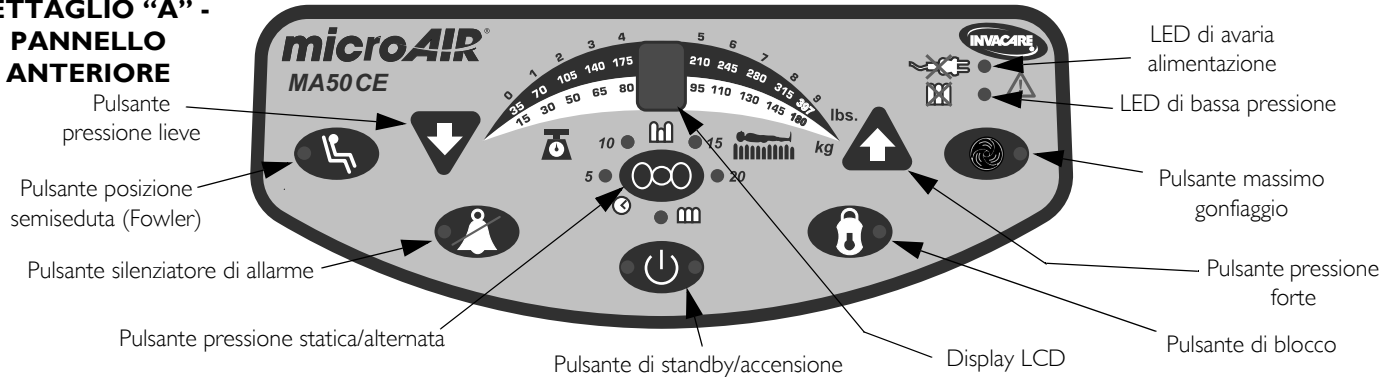


Accertarsi che l'ingresso di alimentazione della centralina di comando sia posizionato in modo tale da poter scollegare facilmente il cavo di alimentazione dall'unità.




Presa di ingresso
alimentazione

4.5 Utilizzo del pannello anteriore

**DETTAGLIO “A” -
PANNELLO
ANTERIORE**

FIGURA 4 Utilizzo del pannello anteriore

Pulsante di accensione

- I. Per accendere o spegnere la centralina di comando, premere e rilasciare il pulsante di standby/accensione ().




Non appena l'unità viene collegata all'alimentazione, un LED giallo sulla centralina di comando si accende indicando che il sistema è in modalità Standby. Quando il pulsante di standby/accensione viene premuto e rilasciato, un LED verde si accende indicando che la centralina di comando è accesa.

Se l'alimentazione ritorna dopo un'interruzione di corrente, la centralina di comando passerà attraverso la routine di inizializzazione del sistema per alcuni secondi e poi riprenderà la funzione desiderata.

4 FUNZIONAMENTO

Pulsante pressione statica/alternata

1. Premere il pulsante di pressione alternata () per selezionare tra modalità statica e una delle quattro temporizzazioni previste per la modalità alternata.



Le temporizzazioni di pressione alternata indicano la frequenza di sgonfiaggio o gonfiaggio di metà dei cuscini d'aria (pari o dispari). Esempio:, vengono selezionati 10 minuti. In questo esempio, i cuscini d'aria con numero pari nel materasso si sgonfiano, mentre i cuscini dispari rimangono a pressione costante. Trascorsi 10 minuti, i cuscini d'aria con numero pari si gonfiano, mentre i cuscini dispari rimangono a pressione costante. Trascorsi ancora 10 minuti, i cuscini d'aria dispari si sgonfiano, mentre i cuscini pari rimangono a pressione costante. I cuscini d'aria continuano a gonfiarsi o sgonfiarsi in questo modo finché non viene cambiata la modalità di pressione (statica/dinamica). Metà dei cuscini d'aria rimangono sempre a pressione costante quando viene selezionato un tempo di pressione alternata.



In modalità statica, tutti cuscini d'aria sono mantenuti a pressione costante. Il LED di modalità statica è illuminato in verde.

Regolazione dell'impostazione di pressione minima (Pressione alternata bassa)

La regolazione della pressione minima durante la pressione alternata è impostata di default su 0 (2 mmHg). Ciò significa che il rivestimento si sgonfia il più possibile durante il periodo di sgonfiaggio quando si utilizzano i tempi di pressione alternata di 10, 15 o 20 minuti. L'impostazione può essere modificata in modo che il rivestimento si gonfi solo al 25%, 50% o 75% dell'impostazione di pressione selezionata.

1. Assicurarsi che il LED di standby sia acceso.
2. Premere e tenere premuti i pulsanti di gonfiaggio massimo e di posizione semiseduta Fowler.
3. Leggere il display LCD. Il display LCD lampeggia:
 - 0 se l'impostazione corrente è 0 (2 mmHg).
 - 2 se l'impostazione corrente è 25% della pressione selezionata.
 - 5 se l'impostazione corrente è 50% della pressione selezionata.
 - 7 se l'impostazione corrente è 75% della pressione selezionata.
4. Premere il pulsante di pressione statica/alternata per passare tra le quattro impostazioni.
5. Premere il pulsante di accensione per salvare l'impostazione.

Pulsanti pressione forte/lieve

- I. Selezionare le impostazioni di pressione di comfort premendo il pulsante pressione forte () o pressione lieve ().
 - Pulsante pressione lieve – Premere questo pulsante per ridurre l'impostazione della pressione nel materasso.
 - Pulsante pressione forte - Premere questo pulsante per aumentare l'impostazione della pressione nel materasso.



La pressione di comfort del paziente varia da Lieve (livello 0 = 6 ± 4 mmHg) a Forte (livello 9 = 32 ± 6 mmHg). Il LED di controllo comfort visualizza i livelli di pressione di comfort del paziente da 0 a 9 e fornisce una guida per l'assistente per impostare approssimativamente un livello di pressione confortevole a seconda del peso del paziente. Se il rapporto peso/altezza del paziente è superiore alla media, aumentare l'impostazione della pressione di circa il 20%.

Pulsante posizione semiseduta (Fowler)




Utilizzare quando il letto viene articolato in una posizione di seduta alzando la testata.

- I. Premere il pulsante di posizione semiseduta Fowler () per attivare la modalità Fowler per paziente.



Il LED Fowler si accende quando ci si trova in questa modalità. Quando questa modalità è attivata, la centralina di comando aumenta la pressione nel rivestimento per evitare che il paziente tocchi il fondo.

Pulsante massimo gonfiaggio

- I. Premere il pulsante di gonfiaggio massimo () per selezionare la modalità gonfiaggio massimo e gonfiare rapidamente il rivestimento alla massima consistenza (pressione a 35 ± 6 mmHg). Viene emessa una serie di bip ogni tre minuti per ricordare che la modalità di gonfiaggio massimo è attiva. Dopo 20 minuti, la modalità di gonfiaggio massimo si disattiva e la centralina di comando torna alla precedente impostazione predefinita.

4 FUNZIONAMENTO



Ci vogliono 20-45 minuti perché il rivestimento si gonfi completamente (il tempo di gonfiaggio dipende dalle dimensioni del rivestimento).

La modalità di gonfiaggio massimo può essere disattivata manualmente premendo il pulsante di gonfiaggio massimo. In questo modo si disattiva il LED di gonfiaggio massimo.

Si consiglia di utilizzare l'impostazione di gonfiaggio massimo durante l'ingresso o l'uscita del paziente, la cura di ferite del paziente o quando si gira o si pulisce il paziente.


2. Premere nuovamente il pulsante di gonfiaggio massimo per disattivare manualmente la modalità di gonfiaggio massimo.



In questo modo si disattiva il LED di gonfiaggio massimo.

Per evitare al paziente di restare sdraiato su una superficie rigida troppo a lungo, la pressione tornerà automaticamente alla gamma normale dopo 20 minuti.


Pulsante di blocco

1. Premere il pulsante di blocco () per bloccare tutte le funzioni della centralina di comando, compreso il pulsante On, per evitare qualsiasi manomissione delle impostazioni. Premere il pulsante per circa 3-5 secondi per attivare il LED di blocco.



Il LED di blocco si accende quando ci si trova in questa modalità.

Pulsante silenziatore di allarme

1. Premere il pulsante silenziatore allarme () per tacitare l'allarme che suona in caso di mancanza di corrente o quando il tubo flessibile è staccato dalla centralina di comando.



Il LED di allarme si accende quando ci si trova in questa modalità.

LED di avaria alimentazione

In caso di mancanza di corrente, suona un allarme e il LED di interruzione corrente lampeggia con il colore GIALLO. La centralina di comando ha una memoria interna e mantiene le impostazioni precedenti durante l'interruzione di alimentazione.



Durante l'interruzione di corrente, il rivestimento mantiene l'aria fino a quando è collegato con la centralina di comando.

LED di bassa pressione

In caso di scollegamento del tubo flessibile dal rivestimento, suona un allarme e il LED di bassa pressione lampeggia con il colore GIALLO. Una volta che il problema di bassa pressione è risolto, la centralina di comando riprende a funzionare nella modalità precedentemente impostata.

4.6 Accensione del sistema



Per questa procedura, vedere la FIGURA 4 a pagina 141.

1. Attivare l'alimentazione del sistema premendo il pulsante di accensione sulla centralina di comando.



Quando il pulsante viene rilasciato, un LED verde si accende quando anche l'unità è accesa.

4.7 Posizionamento del paziente sul sovrामaterasso

1. Premere il pulsante di gonfiaggio massimo per attivare la centralina di comando nella modalità di flusso massimo.



In questa modalità, il LED di gonfiaggio massimo si accende.

2. Dopo che il rivestimento è stato completamente gonfiato, posizionare il paziente sul rivestimento.
3. Assicurarsi che i piedi del paziente siano rivolti verso l'estremità dei piedi del rivestimento (l'estremità con il tubo flessibile).
4. Centrare il paziente sul letto da lato a lato e tra testa ai piedi.



Pazienti con posture contratte possono richiedere un posizionamento speciale per ottenere delle posizioni confortevoli.

4 FUNZIONAMENTO

5. Dopo aver posizionato il paziente, accertarsi che nessun oggetto possa cadere sotto il paziente, come ad esempio i tubi di alimentazione, flebo ecc.
6. Attendere cinque minuti affinché il rivestimento si stabilizzi.
7. Una volta che il rivestimento si gonfia alle sue dimensioni normali, impostare la pressione di comfort per il livello di comfort desiderato.
8. Attendere cinque minuti affinché il rivestimento si stabilizzi.
9. Se il paziente sente che il letto è troppo morbido/duro, premere il pulsante pressione Live o Forte per regolare le impostazioni di comfort.
10. Utilizzare un cuscino normale per contribuire a sostenere e stabilizzare la testa del paziente.

4.8 Trasferimento del paziente da e verso una barella a carrello



ATTENZIONE

Agganciare SEMPRE i bloccaruote del letto e il bloccaruote della barella a carrello prima di trasferire il paziente tra il letto e la barella.

1. Inserire il bloccaruote del letto. Fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con il letto.
2. Agganciare i bloccaruote della barella. Fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con la barella.
3. Premere il pulsante di gonfiaggio massimo o di modalità per ottenere la massima pressione del rivestimento.
4. Alzare o abbassare il letto per far combaciare l'altezza con la barella a carrello. Fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con il letto.
5. Quando il rivestimento ha raggiunto la consistenza massima, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Trasferimento dal letto alla barella a carrello - Far scivolare il paziente sulla barella a carrello.
 - Trasferimento dalla barella a carrello al letto - Far scivolare il paziente sul letto.

4.9 Trasferimento del paziente da e verso una carrozzina



ATTENZIONE

Agganciare SEMPRE i bloccaruote del letto e il bloccaruote della carrozzina prima di trasferire il paziente tra il letto e la carrozzina.

1. Inserire il bloccaruote del letto. Fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con il letto.
2. Inserire i bloccaruote della carrozzina. Fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con la carrozzina.
3. Premere il pulsante di gonfiaggio massimo o di modalità per ottenere la massima pressione del rivestimento.

4. Alzare o abbassare il letto a seconda dell' altezza seduta della carrozzina. Fare riferimento al manuale di istruzioni fornito con il letto.
5. Quando il rivestimento ha raggiunto la consistenza massima, eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Trasferimento dal letto alla carrozzina - Far scivolare il paziente sulla carrozzina.
 - Trasferimento dalla carrozzina al letto - Far scivolare il paziente sul letto.

4.10 Preparazione per la procedura Rianimazione Cardio Polmonare RCP



Per questa procedura, vedere la FIGURA 5.

1. Premere e tenere premute le linguette sul connettore del tubo flessibile mentre si estrae il tubo dalla centralina di comando.
2. Ruotare il connettore CPR all'estremità inferiore del rivestimento ed entro 18 secondi tutta l'aria sarà evacuata dalla zona del tronco e del torace del rivestimento.

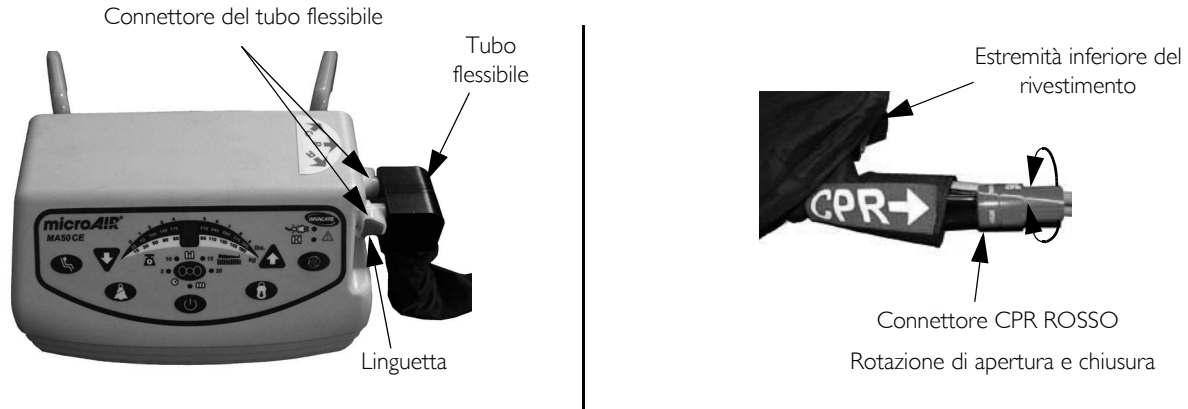


FIGURA 5 Preparazione per la procedura Rianimazione Cardio Polmonare RCP

4 FUNZIONAMENTO

4.11 Mancanza di corrente e trasporto

Se i tubi flessibili restano collegati alla centralina di comando, il rivestimento mantiene l'aria durante un'interruzione di corrente, durante il trasporto, quando la centralina di comando è scollegata o quando la centralina di comando è spenta. Se il tubo flessibile viene scollegato o si danneggia, il rivestimento si sgonfia.

5 Manutenzione e soluzione dei problemi

5.1 Pulizia e cura



ATTENZIONE

Prima di pulire o smontare la serie MA50CE, controllare che non vi siano, nella parte inferiore delle pieghe del rivestimento, oggetti taglienti come forbici, aghi, ecc. Questi oggetti devono essere rimossi e buttati prima di procedere con una pulizia più approfondita o con lo smontaggio. Il mancato rispetto di queste raccomandazioni può causare lesioni personali o il danneggiamento del prodotto.

Si sconsiglia di effettuare la pulizia con il paziente sul letto a causa del potenziale rischio di esposizioni infettive.

Tutte le apparecchiature devono essere ispezionate. Qualsiasi elemento che sia visibilmente sporco di sangue del paziente o di altri liquidi biologici deve essere pulito o rimosso.

Gli addetti alla lavanderia dovrebbero trattare tutta la biancheria sporca, come se fosse contaminata da microrganismi patogeni.

Pulizia della centralina di comando

1. Eseguire le seguenti operazioni per pulire la centralina di comando e i raccordi del tubo flessibile:
 - A. Pulire tutti i comandi, il telaio e i raccordi del tubo flessibile con una soluzione disinfettante quaternaria.
 - B. Pulire delicatamente con una spazzola di nylon tutte le fessure in quanto possono ospitare dei microorganismi.
 - C. Lasciar asciugare tutte le superfici trattate.

Pulizia dei componenti del rivestimento (cuscini d'aria, base di rivestimento, eccetera):

1. Utilizzando una spugna pulita o un panna, pulire i componenti del rivestimento con una soluzione detergente diluita di prodotto disinfettante quaternario o altra soluzione detergente germicida.
2. Passare un panno asciutto e pulito sui componenti del rivestimento.

5 MANUTENZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

AVVERTENZA

Gli addetti alla lavanderia dovrebbero sempre lavarsi le mani prima di lavorare con la biancheria pulita.

NON sovraccaricare la macchina.

NON utilizzare candeggina perché può danneggiare il tessuto del rivestimento.

L'aria a temperatura elevata danneggia i tessuti invalidando la garanzia Invacare.

Pulizia dei rivestimenti

(La pulizia dei rivestimenti rimuove i contaminanti come polvere e sostanze organiche.)

1. Ritirare tutti i rivestimenti dalla lavanderia.
2. Lavare i rivestimenti in acqua (temperatura consigliata 95 °C o meno.)

! IMPORTANTE

Un lavaggio a temperature più elevate può provocare restringimenti.

Asciugatura dei rivestimenti

1. Eseguire una delle seguenti operazioni:
 - Appendere i componenti del rivestimento a un filo o a una sbarra e farli sgocciolare in un ambiente riparato e pulito finché non asciugano.
 - Impostare l'asciugabiancheria con ciclo a bassa temperatura.

! IMPORTANTE

L'impostazione dell'asciugabiancheria non deve superare i 40 °C.

NON tenere nell'asciugabiancheria per più di 10 minuti.

Un lavaggio a temperature più elevate può provocare restringimenti.

Fare asciugare completamente i rivestimenti prima di riposizionarli.

Disinfezione (riduzione del numero di microrganismi)

Il rivestimento può essere disinfettato spruzzando o applicando disinfettanti testati e approvati. Il Robert Koch Institute mette a disposizione un elenco dei disinfettanti attualmente approvati sul proprio sito: <http://www.rki.de>.

Contattare il vostro specialista in igiene in caso di contaminazione.

! **IMPORTANTE**

Assicurarsi che ogni residuo di detergente sia stato rimosso prima della disinfezione.

Poco sporco

- Pulire il rivestimento con una soluzione di cloro allo 0,1% (1.000 ppm).
- Sciacquare il rivestimento con acqua pulita utilizzando un panno monouso non abrasivo.
- Fare asciugare completamente il rivestimento.


Molto sporco

Qualora il materasso sia molto sporco, Invacare consiglia di effettuare la pulizia in lavatrice con una soluzione detergente diluita a 95 °C o meno.

! **IMPORTANTE**

Una soluzione all'1% di cloro utilizzata regolarmente può diminuire la durata del rivestimento, se non viene risciacquato e asciugato correttamente.

NON usare granuli.

- Pulire qualsiasi eventuale perdita di fluidi corporei (cioè sangue, urine, feci, espettorato, essudato delle ferite e qualsiasi altra secrezione corporea) il più presto possibile, utilizzando una soluzione di cloro all'1% (10.000 ppm).
-  Eventuali fuoriuscite importanti di sangue devono essere prima assorbite e rimosse con tamponi di carta e quindi pulite come descritto in precedenza.
- Sciacquare il rivestimento con acqua pulita utilizzando un panno monouso non abrasivo e asciugare completamente.

5 MANUTENZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

! **IMPORTANTE**

I tessuti rivestiti in poliuretano possono di assorbire liquidi per brevi periodi, causando una modifica temporanea delle caratteristiche del poliuretano. Finchè non è perfettamente asciutto, il sovr materasso si altera ed è più vulnerabile ai danni fisici. Una volta perfettamente asciutto, ritornerà al suo stato originale.

- Fare asciugare completamente il rivestimento.

Conservazione del sistema

1. Accertarsi che la centralina di comando sia spenta e staccare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
2. Pulizia del sistema Fare riferimento a Pulizia e cura a pagina 149.
3. Scollegare i connettori del tubo flessibile dell'aria dalla centralina di comando e lasciare defluire l'aria dal rivestimento.
4. Con grande cautela e delicatezza arrotolare il sovr materasso in modo uniforme.
5. Assicurarsi che la parte superiore del rivestimento si trovi all'interno del rotolo cominciando dalla parte alzata.
6. Conservare l'unità, (sovr materasso e compressore).

5.2 Guida alla soluzione dei problemi

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Sovrapposizione non gonfiare La pressione non si alterna correttamente	Tubo flessibile del rivestimento scollegato	Collegare i connettori del tubo flessibile e bloccarli in posizione
	Tubo flessibile dell'aria piegato o screpolato	Raddrizzare o sostituire il tubo flessibile screpolato
	Perdite importanti dai cuscini d'aria o dall'imbottitura del rivestimento	Perdite importanti dai cuscini d'aria o dall'imbottitura del rivestimento
	Tubo flessibile dell'aria strozzato o screpolato	Eliminare le strozzature dal tubo flessibile o sostituirlo
	L'alimentazione è presente e il fusibile è in buono stato, ma la centralina di comando non si accende	Controllare tutti i collegamenti. Scollegare l'alimentazione e attendere 30 secondi prima di ricollegarla. Se il problema persiste, spedire la centralina di comando alla fabbrica per la riparazione
	Non avviene il funzionamento alternato, malfunzionamento del solenoide	Spedire la centralina di comando alla fabbrica per la riparazione
	Assenza aria, malfunzionamento della pompa	Inviare l'unità per la riparazione
	Connettore CPR lasciato aperto	Ruotare il connettore CPR per chiuderlo

5 MANUTENZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Assenza alimentazione	Unità di controllo spenta	Controllare l'alimentazione e accendere l'unità
	Cavo di alimentazione scollegato	Collegare il cavo elettrico all'alimentazione
	Assenza di alimentazione	Controllare che sia presente l'alimentazione e accendere l'unità.
	Mancanza di corrente	Attendere che l'energia elettrica torni disponibile
	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile bruciato con un fusibile equivalente

Manual de utilização

Invacare® Série MA50CE

Este manual DEVE ser facultado ao utilizador do produto. ANTES de utilizar este produto, leia o manual e guarde-o para referência futura.

Sistema de Alternância de Pressão MA50CE

1	GERAL	156
	Símbolos	156
2	DESCRIÇÃO GERAL	157
	Localização da etiqueta	157
	Parâmetros de produto típicos.....	158
	Utilização prevista.....	161
3	DIRECTRIZES GLOBAIS	162
	Directrizes globais	162
	Informações de EMC.....	166
4	FUNCIONAMENTO	167
	Instalar o Sistema de Sobre Colchão de ar (MA50CE).....	167
	Instalar a unidade de alimentação	168
	Conectar o tubo	168
	Conectar o cabo de alimentação	170
	Utilizar o painel frontal.....	171
	Activar o sistema.....	175
	Colocar o paciente no revestimento	175
	Transferir o paciente de/para uma cama com rodas.....	176
	Transferir o paciente de/para uma cadeira de rodas.....	176
	Preparar o procedimento de RCP.....	177
	Acerca da interrupção de alimentação e transporte.....	178
5	MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	179
	Limpeza e Manutenção	179
	Resolução de problemas	183



Este produto está em conformidade com a Directiva 93/42/CEE sobre dispositivos médicos.
A data de lançamento deste produto é indicada na declaração de conformidade da CE.

I.1 Símbolos

Advertências

Este manual inclui palavras de sinalização que se aplicam a riscos ou práticas perigosas que podem resultar em lesões pessoais ou danos à propriedade. Consulte as informações abaixo para obter as definições das palavras de sinalização.



PERIGO

O perigo indica uma situação iminentemente perigosa que, se não for evitada, resulta em morte ou lesões graves.



PRECAUÇÃO

Precaução indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em danos materiais, lesões ligeiras ou ambos.



ADVERTÊNCIA

Uma advertência indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou em lesões graves.



Fornecer sugestões, recomendações e informações úteis para uma utilização eficiente, sem problemas.



IMPORTANTE

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos à propriedade.

2 Descrição geral

2.1 Localização da etiqueta

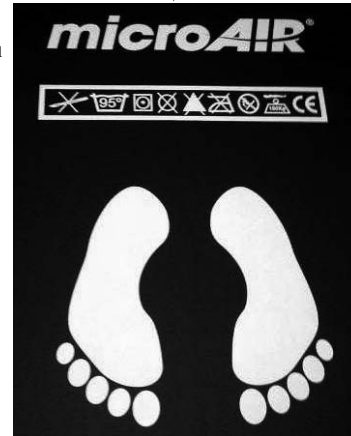


ETL
US
Intertek
2003311

ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
IEC STD 60601-1-2
EN STD 60601-1
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

Rótulo do fusível

Consulte Parâmetros de produto típicos na página 158 para as definições dos ícones



INVACARE

CARELESSNESS CAUSES FIRE
GENERAL CLEANING
Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for transferring at 95 deg C. Do not use bleach.
FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST.

Invacare Operations UK Ltd
Pencoed, Bridgend CF35 5AQ
Tel: +44 1656 776200
Fax: +44 1656 776201
www.invacare.com

Manufactured for:
Invacare Operations UK Ltd
Made in the USA

MA50CE Overlay
Size: 200x83x13cm Date: _____
Serial No: _____
Q.C.: _____

Cover passes BS 7175 Crb 1
Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent.

HMI No : 69681
Minimum User Weight : 15kgs

INVACARE

CARELESSNESS CAUSES FIRE
GENERAL CLEANING
Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for transferring at 95 deg C. Do not use bleach.
FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST.

Invacare Operations UK Ltd
Pencoed, Bridgend CF35 5AQ
Tel: +44 1656 776200
Fax: +44 1656 776201
www.invacare.com

Manufactured for:
Invacare Operations UK Ltd
Made in the USA

MA50CE Overlay
Size: 200x83x13cm Date: _____
Serial No: _____
Q.C.: _____

Cover passes BS 7175 Crb 1
Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent.

HMI No : 69680
Minimum User Weight : 15kgs

INVACARE CORPORATION
Alternating Pressure **microAir 50CE**

⚠ DANGER-EXPLOSION HAZARD: DO NOT use in the presence of flammable anesthetics. RISQUE D'EXPLOSION: NE PAS employer en presence d'anesthésiques inflammables.

⚠ WARNING: Equipment should be connected to a properly grounded receptacle. Risk of electrical shock. DO NOT remove back. Disconnect air hose before administering CPR.

5 055050 401418 >

MODEL / REF: MA50CE

S/N: 19/04/2012 12D KP500001

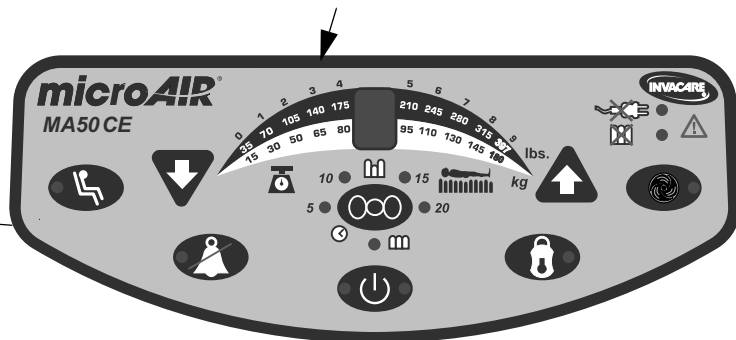
MANUFACTURED FOR:
Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend, CF35 5AQ UK. Tel: +44 1656 776200

Made In U.S.A.

2 DESCRIÇÃO GERAL



Consulte [Utilizar o painel frontal](#) na página 171, for button descriptions



2.2 Parâmetros de produto típicos

Parâmetros eléctricos



Se a unidade for desligada na tomada, ficará sem ligação à alimentação central.

CA DA TENSÃO DE ENTRADA:	230 V
FREQUÊNCIA DE ENTRADA:	50 Hz
CORRENTE:	1 A
CONSUMO DE ENERGIA MÁXIMO:	5 ± 3 W
PROTECÇÃO DOS CIRCUITOS:	Fusível duplo, 250 V, fusíveis de efeito retardado 1 A
TIPO DE FUSÍVEL:	Bussmann #GMD-I-R
CAPACIDADE DE CORTE (CAP. COR.):	@ 125 VAC corresponde a 10kA, @ 250 VAC corresponde a 35A

2 DESCRIÇÃO GERAL

MODO DE FUNCIONAMENTO:	Contínuo
CONFORMIDADE:	Equipamento de classe I, Em conformidade com a norma UL STD 60601-I Certificação ETL em conformidade com a norma CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Parâmetros ambientais

Requerimentos de eliminação: Este equipamento deve ser eliminado no Centro de reciclagem mais próximo (para eliminação de resíduos não perigosos) quando tiver atingido o termo da sua vida útil.

CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO TEMPERATURA AMBIENTE: HUMIDADE RELATIVA: PRESSÃO ATMOSFÉRICA:	10° - 40° C 30% - 75% Sem condensação 70 - 106 kPa
CONDIÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO TEMPERATURA AMBIENTE: HUMIDADE RELATIVA: PRESSÃO ATMOSFÉRICA:	-40° to 70°C 10% - 100% Sem condensação 50 - 106 kPa

Parâmetros de desempenho

LIMITE DE PESO ZONA DE PRESSÃO: FLUXO MÁXIMO: PRESSÃO DE FLUXO MÁXIMO: TEMPORIZADOR DE FLUXO MÁXIMO: TEMPO DE INSUFLAÇÃO PARA A SUPERFÍCIE DE SUPORTE:	180 Kg 2 8 ± 4 LPM 35 ± 5 mmHg 45 minutos 20 - 45 minutos
---	--

2 DESCRIÇÃO GERAL

PRESSÕES DE CONTROLO DO CONFORTO DO PACIENTE PRESSÃO MACIA: PRESSÃO FIRME: TEMPO DO CICLO:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minutos
CONTACTO DO PACIENTE:	A compressor e o colchão têm componentes isentos de látex
CAPACIDADE MÍNIMA:	15 kgs
NÚMERO DE ALMOFADAS DE AR:	16









Parâmetros mecânicos

	COMPRESSOR
DIMENSÕES (C X L X A):	23 cm x 13 cm x 13 cm
PESO:	2,2 Kg
CABO DE ALIMENTAÇÃO:	3m – 4,2 m de comprimento, Classe hospitalar
CONEXÃO:	Duas junções de fluxo de 6 mm
EMBALAGEM:	1 unidade/caixa
FILTRO DE AR:	Nenhum

	REVESTIMENTO
DIMENSÕES (C X L X A):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
PESO:	3,5 kg
ALMOFADAS DE AR DIMENSÕES (C X L X A):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	NÃO perfurar ou cortar		NÃO limpar com lixívia
---	------------------------	---	------------------------

2 DESCRIÇÃO GERAL

	NÃO limpar a seco.		Limite de peso do utilizador de 180 kg (397 lbs)
	NÃO aproximar de chamas.		Seque à máquina com uma configuração de temperatura baixa
	Lave a 95° C (203° F) ou menos		NÃO passar a ferro
	Consulte as instruções de utilização		Secar ao ar

2.3 Utilização prevista

Esta compressor e colcha de alternância de pressão destinam-se a ser utilizadas em conjunto com uma armação de cama de dimensão adequada e colchão, integrados num programa abrangente de úlceras de pressão.

Este produto foi concebido para ser utilizado apenas como colcha, com um colchão a servir de base. A utilização sem um colchão de espuma debaixo da colcha de alternância de pressão é proibida.

Assegure que o número de artigos debaixo da superfície de apoio e do paciente é reduzido ao mínimo.

Os lençóis devem ser colocados folgadoamente, com os vincos alisados. Deve exercer-se uma cautela permanente a fim de assegurar que a superfície de suporte em contacto com o utilizador se mantém isenta de migalhas e outros detritos alimentares, e que os cabos pendidos, endopróteses e outros objectos estranhos não ficam presos entre o utilizador e a superfície de redução de pressão do colchão, o que pode resultar no desenvolvimento de úlceras de pressão.

A introdução de produtos de outros fabricantes entre a superfície do colchão e o utilizador pode reduzir ou inviabilizar a eficácia clínica deste produto.

Os "produtos de outros fabricantes" podem incluir mas não se limitam a artigos como cobertores, lençóis de plástico e peças em pele, etc. Os cobertores de aquecimento só podem ser utilizados após consulta com um profissional de cuidados de saúde adequadamente qualificado, já que um aumento de temperatura pode fazer crescer o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão.

3 Diretrizes globais

3.1 Diretrizes globais



PERIGO: RISCO DE LESÃO OU MORTE

Utilize **SOMENTE** calhas, colchões, extensores de cama e outro acessórios da Invacare com produtos de cama da Invacare.

Os acessórios de cama concebidos por outros fabricantes **NÃO** foram testados pela Invacare.

A utilização de acessórios **que NÃO da Invacare** pode resultar em lesões ou morte.

ADVERTÊNCIA

NÃO utilize este produto ou qualquer equipamento opcional disponível sem primeiro ler e compreender estas instruções e todo o material de instrução adicional, tal como os manuais do proprietário, os manuais de assistência ou os folhetos informativos fornecidos com este produto ou com equipamento opcional. Se não compreender as advertências, avisos ou instruções, contacte um profissional de cuidados de saúde, o fornecedor ou a equipa técnica antes de tentar utilizar este equipamento – caso contrário, podem ocorrer lesões ou danos.

NÃO modifique este equipamento sem autorização do fabricante.



ADVERTÊNCIA QUANTO AOS ACESSÓRIOS

Os produtos da Invacare foram especificamente concebidos e fabricados para serem utilizados em conjunto com acessórios Invacare. Os acessórios concebidos por outros fabricantes não foram testados pela Invacare e não são recomendados para utilização com produtos Invacare.



NOTA

AS INFORMAÇÕES NESTE DOCUMENTO PODEM SER ALTERADAS SEM AVISO PRÉVIO.

Verifique e teste todas as peças antes da utilização para verificar se ocorreram danos no transporte. Em caso de danos, NÃO utilize o equipamento. Contacte a Invacare/transportadora para obter instruções suplementares.

Contra-indicações**ADVERTÊNCIA**

CONSULTE sempre o médico do paciente antes de utilizar o sistema MA50CE.

Instalação**ADVERTÊNCIA**

Recomenda-se a instalação da série MA50CE em chassis de camas médicas com secções laterais ou calhas de apoio. Para instalar correctamente este sistema de colcha num colchão consulte Instalar o Sistema de Sobre Colchão de ar (MA50CE) na página 167. Sempre que o paciente estiver na cama, é preferível que as calhas estejam na posição elevada. Os profissionais de cuidados de saúde responsáveis por cada caso devem decidir se são necessárias calhas laterais ou calhas de apoio depois de avaliarem os riscos para o paciente, nomeadamente aprisionamento e queda, em conformidade com a legislação aplicável relativa a retenção dos pacientes ou com a interpretação legal feita pelo centro clínico.

Em alguns chassis de cama, os controlos no patim pode ser obstruídos pela unidade de alimentação. Pode ser necessário mudar a unidade de alimentação de sítio. Consulte Instalar a unidade de alimentação na página 168.

Verifique se os tubos de ar e o cabo de alimentação não estão próximos de componentes móveis da cama antes de colocar um paciente na cama. Manipule as funções motorizadas do chassis da cama, explorando toda a amplitude de movimentos, de forma a assegurar que não ocorrem desvios, interferências ou trilhadelas.

3 DIRECTRIZES GLOBAIS

Risco de incêndio



PERIGO

Fumo

NÃO FUME durante a utilização deste dispositivo. O sistema faz circular o ar da sala na colcha. Uma queimadura de cigarro pode perfurar a superfície da cama e danificar a colcha. Além disso, as roupas do paciente, os lençóis, etc., podem ser combustíveis e causar um incêndio. A não observação deste aviso pode resultar num fogo grave, danos materiais e lesões físicas ou morte.

O consumo de tabaco pelas visitas no quarto contamina o sistema. Logo, o consumo de tabaco pelas visitas NÃO é permitido.

Equipamento de anestesia

Caso seja utilizado com anestésicos inflamáveis, existe um risco de explosão.

Oxigénio

Existe um possível risco de incêndio se for utilizado com equipamento de administração que não uma máscara nasal ou uma tenda que cobre metade da cama. A tenda de oxigénio NÃO deve estar sobreposta abaixo do nível do suporte de colchão.

Pode ocorrer aprisionamento**ADVERTÊNCIA**

O aprisionamento do paciente nas calhas laterais da cama pode causar lesões ou morte. O colchão DEVE encaixar-se à medida no chassis da cama e nas calhas laterais de forma a prevenir o aprisionamento do paciente. Siga as instruções do fabricante da cama. Monitorize o paciente com frequência. Leia e entenda o Manual do Proprietário/Utilizador antes de utilizar este equipamento. Os manuais de produto da Invacare estão disponíveis em www.invacare.com ou através do seu representante local.

É necessário levar a cabo uma avaliação e observação adequadas do paciente, bem como uma manutenção e utilização correctas do equipamento, de forma a reduzir o risco de aprisionamento. As variações nas dimensões da calha da cama e na espessura, tamanho ou densidade do colchão podem aumentar o risco de aprisionamento.

Consulte os manuais do proprietário das camas e calhas para obter informações adicionais de segurança e de produto.

As calhas de apoio com dimensões diferentes do equipamento original ou do especificado pelo fabricante da cama podem não ser intermutáveis, o que pode levar a aprisionamento ou outras lesões.

Depois de efectuar quaisquer ajustes, reparações ou arranjos e antes da utilização, certifique-se de que todas as ferragens estão apertadas com segurança.

3 DIRECTRIZES GLOBAIS

Eléctrico



PERIGO - Risco de choque eléctrico

NÃO retire o revestimento. Consulte os técnicos de assistência qualificados.

ADVERTÊNCIA

Antes de realizar qualquer processo manutenção da unidade de alimentação, desligue o cabo eléctrico da tomada de parede.

NÃO insira objectos nas aberturas da compressor. Tal pode causar um incêndio ou choque eléctrico ao curto-circuitar os componentes internos.

A compressor DEVE ser afastada de todas as fontes de calor e radiadores durante o funcionamento.

Ligue o equipamento a uma tomada de parede com ligação à terra utilizando o cabo de alimentação de classe hospitalar com 3m – 4,2 m facultado com o produto.

A fiabilidade da ligação à terra depende de um receptáculo adequadamente ligado à terra.

NÃO exponha a compressor electrónico a qualquer líquido, sob pena de ocorrerem diversos acidentes eléctricos.

Utilize SEMPRE fusíveis com as classificações especificadas nos Parâmetros de produto típicos na página 158. A utilização de fusíveis com classificações mais elevadas pode resultar em lesões e/ou danos ao produto.

Manipule e transporte a compressor com cuidado. NÃO a deixe cair, de outra forma podem ocorrer danos à unidade.

NÃO coloque quaisquer objectos ou artigos, tais como cobertores, sobre a compressor ou envolvendo a mesma.

3.2 Informações de EMC



Não se conhece qualquer risco de efeitos adversos sobre a unidade de controlo/bomba MA50CE causados por outros dispositivos electromagnéticos presentes no momento do tratamento. De igual forma, não há nenhum risco de a unidade de controlo/bomba MA50CE causar efeitos adversos sobre outros dispositivos electromagnéticos.

4 Funcionamento



PRECAUÇÃO

A compressor e a colcha da série MA50CE foram concebidas para serem utilizadas como um sistema. NÃO substitua as colchas ou unidades de controlo por outros modelos ou outras marcas. Caso contrário, podem ocorrer danos ao sistema. Contacte o seu fornecedor para obter o substituto correcto, caso necessário.

4.1 Instalar o Sistema de Sobre Colchão de ar (MA50CE)



O sistema de colcha é fornecido com as seguintes presilhas: presilha elástica da extremidade da cabeça, presilha elástica da extremidade dos pés e duas presilhas de fivela.

1. Se necessário, baixe as calhas laterais para facilitar a instalação da colcha.
2. Coloque a colcha directamente sobre o colchão de espuma.
3. Enrole a presilha elástica da extremidade da cabeça em torno desta extremidade no colchão de espuma.
4. Enrole a presilha elástica da extremidade dos pés em torno desta extremidade no colchão de espuma.
5. Prenda a colcha ao colchão de espuma existente utilizando as duas presilhas de fivela.



Assegure que as calhas laterais não estão presas. Os anéis dos cantos e o sistema de gestão de cabos ajudam a organizar os lençóis e o cabo de alimentação de maneira a conservar a limpeza e a segurança.

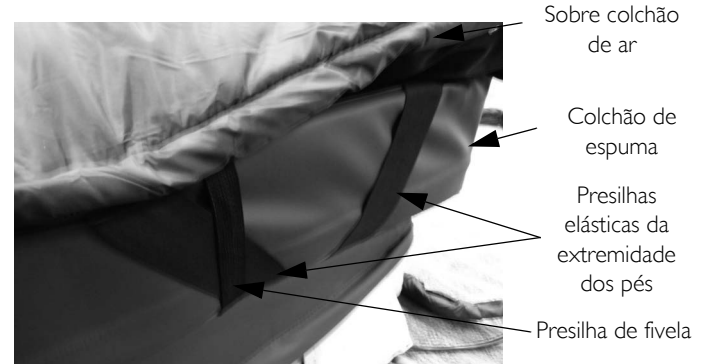
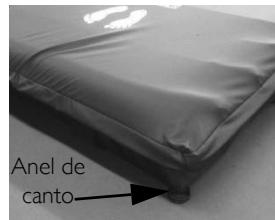


FIGURA 1 Instalar o Sistema de Sobre Colchão de ar (MA50CE)

4 FUNCIONAMENTO

4.2 Instalar a unidade de alimentação

1. Desprenda os ganchos da cama na parte posterior da unidade de controlo.
2. Prenda a unidade de controlo ao patim com o painel de controlo orientado para o prestador de cuidados de saúde.



A unidade de controlo deve estar orientada na direcção oposta ao paciente

Se a cama não tiver um patim, coloque a unidade de controlo sobre uma superfície plana, dando espaço para que o tubo fique pendurado.



FIGURA 2 Instalar a unidade de alimentação

4.3 Conectar o tubo



PRECAUÇÃO

Assegure que o tubo que liga a unidade de controlo à colcha está orientado de tal maneira que não possa ser pisado, dobrado, comprimido ou danificado de outra forma.

O cabo de alimentação ligado à unidade de controlo deve estar posicionado de modo a evitar o risco de tropeção e/ou danificação do cabo. A Invacare recomenda a colocação do cabo no sistema de gestão de cabos localizado paralelamente ao longo do colchão e a ligação ao mesmo a uma tomada eléctrica na cabeceira da cama.

i Para este procedimento, consulte FIGURA 3 na página 169.

1. Procure o tubo na extremidade dos pés da colcha.
2. Procure os conectores da unidade de controlo no lado direito da unidade de controlo.
3. Comprima e segure as presilhas dos conectores do tubo.
4. Empurre os conectores do tubo na direcção dos conectores de controlo até que se ouça um clique sonoro.

i O clique sonoro indica que os conectores do tubo estão correctamente engatados nos conectores de controlo.

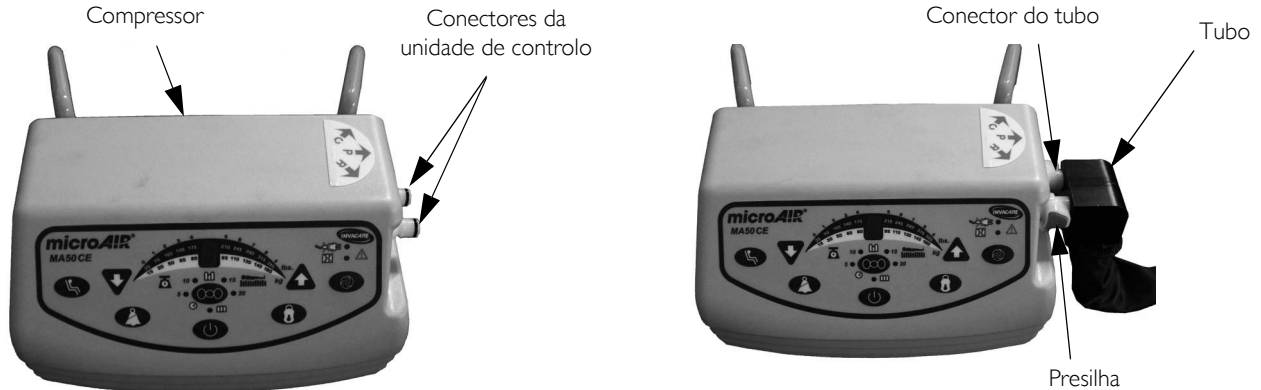


FIGURA 3 Conectar o tubo

4 FUNCIONAMENTO

4.4 Conectar o cabo de alimentação



ADVERTÊNCIA

NÃO altere a ficha para encaixar numa tomada não correspondente. Solicite a um electricista a instalação de uma tomada com ligação à terra. A não utilização de uma ficha e tomada correctas pode resultar num risco de segurança potencial.

PRECAUÇÃO

Assegure que o cabo de alimentação da unidade de controlo não está comprimido nem debaixo de nenhum objecto. Assegure que o cabo de alimentação foi fixado ao sistema de gestão de cabos localizado paralelamente ao longo da colcha. Assegure que não está colocado num espaço onde possa ser pisado ou causar tropeções.

1. Examine o cabo de alimentação de classe hospitalar fornecido em conjunto com a unidade de controlo.
2. Desempenhe um dos seguintes procedimentos:
 - Se a ficha apresentar sinais de danificação ou se o isolamento do cabo estiver danificado/comprimido, contacte o fornecedor para solicitar um cabo de classe hospitalar de substituição.
 - Se a ficha não estiver danificada, ligue a extremidade do cabo de alimentação de classe hospitalar à tomada de alimentação na parte lateral da unidade de controlo.
3. Ligue a outra extremidade da ficha a uma tomada com ligação à terra na parede.



Certifique-se de que a ligação de entrada de alimentação da unidade de controlo está colocada de forma a facilitar o desligamento do cabo de alimentação da unidade.



4.5 Utilizar o painel frontal

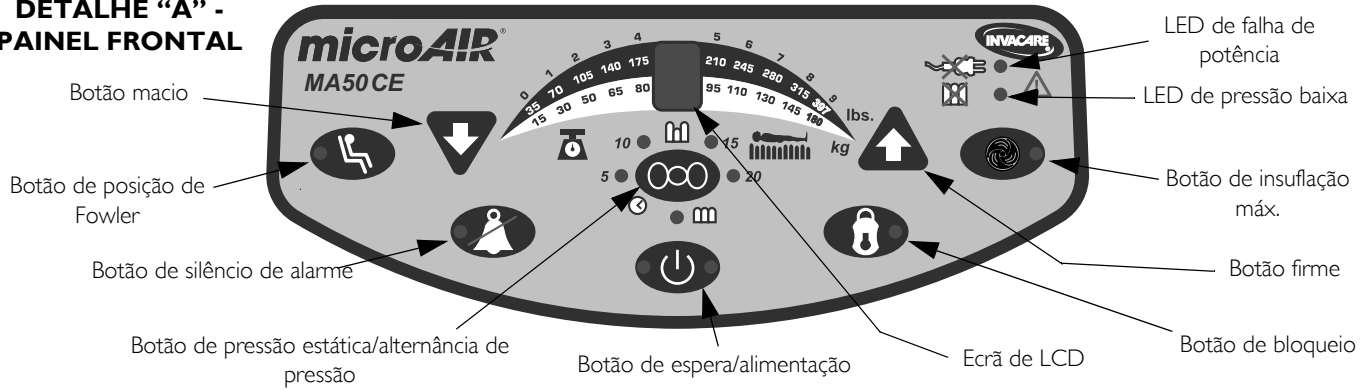
DETALHE “A” -
PAINEL FRONTAL

FIGURA 4 Utilizar o painel frontal

Botão de alimentação

- I. Para ligar ou desligar a unidade de controlo, pressione e solte o botão de Espera/Alimentação ().



Assim que a unidade estiver ligada à tomada, acende-se um LED amarelo na unidade de controlo que indica que o sistema está no modo de Espera. Assim que o botão de Espera/Alimentação for pressionado e solto, um led verde acende-se, indicando que a unidade de controlo está ligada.

Se a alimentação eléctrica for retomada após uma interrupção, a unidade de controlo irá proceder ao ciclo de inicialização do sistema durante alguns segundos até continuar com a função desejada.

4 FUNCIONAMENTO

Botão de pressão estática/alternância de pressão

1. Pressione o botão de Alternância de pressão () para seleccionar o Modo estático e um de quatro Tempos de alternância de pressão.



Os tempos de alternância de pressão indicam a frequência do esvaziamento ou insuflação de metade das almofadas de ar (de número par ou ímpar). Por exemplo, selecciona-se 10 minutos. Neste exemplo, as almofadas de ar de número par no colchão irão esvaziar-se, enquanto as almofadas de número ímpar permanecerão a uma pressão constante. Quando tiverem decorrido 10 minutos, as almofadas de ar de número par enchem-se, enquanto as almofadas de número ímpar se mantêm a uma pressão constante. Quando tiverem decorrido novamente 10 minutos, as almofadas de ar de número ímpar esvaziam-se, enquanto as almofadas de número ímpar se mantêm a uma pressão constante. As almofadas de ar continuam a encher-se ou a esvaziar-se desta forma enquanto tiver sido seleccionado um tempo de alternância de pressão. Em todos os tempos, metade das almofadas de ar permanece a uma pressão constante quando tiver sido seleccionado um tempo de alternância de pressão.



No Modo estático, todas as almofadas de ar na colcha permanecem a uma pressão constante. O LED estático acende-se com uma luz verde.

Ajustar a Configuração de pressão mínima (Baixa A/P)

A configuração de pressão mínima durante a Alternância de pressão é definida como 0 (2 mmHg) na fábrica. Isto significa que a colcha irá esvaziar-se o máximo possível durante o tempo de deflação quando escolher os tempos de Alternância de pressão de 10, 15 ou 20 minutos. A configuração pode ser alterada de forma que a colcha só esvazie 25%, 50% ou 75% da configuração de pressão seleccionada.

1. Assegure que o LED de espera está acesso.
2. Prima e mantenha pressionado os botões de Insuflação máxima e de Posição de Fowler.
3. Leia a informação no Ecrã de LCD. O Ecrã de LCD irá piscar:
 - 0 se a configuração actual for 0 (2 mmHg).
 - 2 se a configuração actual for 25% da pressão seleccionada.
 - 5 se a configuração actual for 50% da pressão seleccionada.
 - 7 se a configuração actual for 75% da pressão seleccionada.
4. Pressione o botão de Pressão estática/Alternância de pressão para alternar entre as quatro configurações.
5. Pressione o botão de Alimentação para guardar a configuração.

Botões Firme/Macio

- I. Selecciona configurações de pressão confortáveis pressionando o botão Firme () ou Macio ().
 - Botão macio - Pressionar este botão reduz a configuração de pressão no colchão.
 - Botão firme - Pressionar este botão aumenta a configuração de pressão no colchão.



A pressão de conforto do paciente varia entre Macio (nível 0 = 6 ± 4 mmHg) e Firme (nível 9 = 32 ± 6 mmHg). O LED de controlo de conforto apresenta níveis de pressão de conforto do paciente entre 0 e 9 e faculto ao prestador de cuidados de saúde um guia para definir o nível de pressão de conforto aproximado, dependendo do peso do paciente. Se a relação entre o peso e a altura do paciente for superior à média, aumente a configuração de pressão cerca de 20%.

Botão de posição de Fowler




Utilize quando articular a cama numa posição de assentamento, levantando a cabeça.

- I. Pressione o botão de Posição de Fowler () para activar o modo de posição de Fowler do paciente.



O LED de posição de Fowler acende-se quando este modo está seleccionado. Quando este modo estiver activado, a unidade de controlo aumenta a pressão na colcha para impedir que o paciente chegue ao nível mais baixo.

Botão de insuflação máx.

- I. Pressione o botão de Insuflação máxima () para seleccionar o modo de Insuflação máxima e encher rapidamente a colcha até que esta adquira a maior rigidez (pressurizado para 35 ± 6 mmHg). Um conjunto de sinais sonoros intermitentes é ouvido a cada três minutos para lembrar que o modo de Insuflação máxima está activo. Após 20 minutos, o modo de Insuflação máxima é desactivado e a unidade de controlo volta à configuração anterior.

4 FUNCIONAMENTO



A colcha demora 20-45 minutos a encher completamente (o tempo de insuflação depende do tamanho da colcha).

O modo de Insuflação máxima pode ser manualmente desactivado pressionando o botão correspondente. Isto irá desactivar o LED de insuflação máxima.

Recomendamos a utilização da configuração de Insuflação máxima durante o deitar/levantar do paciente, tratamento da ferida do paciente, movimento de rotação do paciente ou limpeza do paciente.


2. Pressione o botão de Insuflação máxima novamente para desactivar manualmente o respectivo modo.



Isto irá desactivar o LED de insuflação máxima.

Para impedir que o paciente fique deitado muito tempo numa superfície rija, a pressão irá voltar automaticamente ao grau normal passados 20 minutos.


Botão de bloqueio

1. Pressione o botão de Bloqueio () para bloquear todas as funções da unidade de controlo, incluindo o botão On, impedindo assim que as configurações sejam alteradas. Pressione o botão durante aproximadamente 3 a 5 segundos até que o LED de Bloqueio fique activado.



O LED de Bloqueio acende-se quando este modo está seleccionado.

Botão de silêncio de alarme

1. Pressione o botão de Silêncio de alarme () para silenciar o alarme sonoro que é emitido em caso de interrupção da alimentação ou quando um tubo é desligado da unidade de controlo.



O LED de Alarme acende-se quando este modo está seleccionado.

LED de falha de potência

Em caso de interrupção da alimentação, é emitido um alarme sonoro e o LED de falha de potência pisca com uma luz AMARELA. A unidade de controlo tem uma memória interna e guarda as configurações anteriores durante a interrupção de alimentação.



Durante a interrupção de alimentação, e enquanto a colcha estiver ligada à unidade de controlo, irá conservar o ar.

LED de pressão baixa

Em caso de desconexão do tubo da colcha, é emitido um alarme sonoro e o LED de pressão baixa pisca com uma luz AMARELA. Assim que o problema da pressão baixa estiver resolvido, a unidade de controlo retoma o funcionamento no modo de configuração anterior.

4.6 Activar o sistema



Para este procedimento, consulte FIGURA 4 na página 171.

1. Active o sistema pressionando o botão de Alimentação na unidade de controlo.



Assim que o botão for solto, um LED verde acende-se quando a unidade está ligada.

4.7 Colocar o paciente no revestimento

1. Pressione o botão de Insuflação máxima para configurar a unidade de controlo no fluxo máximo.



Neste modo, o LED de Insuflação máxima acende-se.

2. Depois de a colcha estar completamente insuflada, coloque o paciente sobre a mesma.
3. Assegure que os pés do paciente estão orientados no sentido a extremidade dos pés da colcha (a extremidade com o tubo).
4. Centre o paciente na cama, em comprimento e em largura.



Com pacientes cujos movimentos estão limitados, pode ser necessário aplicar um posicionamento especial de forma a garantir o conforto.

4 FUNCIONAMENTO

5. Depois de colocar o paciente, assegure que não é possível caírem objectos debaixo do paciente, como por exemplo tubos de alimentação, tubos IV, etc.
6. Aguarde cinco minutos até que a pressão da colcha estabilize.
7. Quando a colcha insuflar até ao seu tamanho normal, defina a pressão de conforto ao nível desejado.
8. Aguarde cinco minutos até que a pressão da colcha estabilize.
9. Se o paciente sentir que a cama está demasiado macia/rija, pressione o botão Macio ou Firme para ajustar as configurações de conforto.
10. Utilize uma almofada regular para ajudar a suportar e estabilizar a cabeça do paciente.

4.8 Transferir o paciente de/para uma cama com rodas



ADVERTÊNCIA

Engate SEMPRE os travões das rodas da cama e os travões das rodas da cama com rodas antes de transferir o paciente de uma cama para a outra.

1. Engate os travões das rodas da cama. Consulte o manual do fabricante facultado com a cama.
2. Engate os travões das rodas da cama com rodas. Consulte o manual do fabricante facultado com a cama com rodas.
3. Pressione o botão de Insuflação máxima ou o botão de Modo para obter a pressão máxima da colcha.
4. Suba ou baixe a cama para ficar ao nível da cama com rodas. Consulte o manual do fabricante facultado com a cama.
5. Quando a colcha tiver atingido a rigidez máxima, realize um dos seguintes procedimentos:
 - Transferência da cama para a cama com rodas - Faça deslizar o paciente para a cama com rodas.
 - Transferência da cama com rodas para a cama - Faça deslizar o paciente para a cama.

4.9 Transferir o paciente de/para uma cadeira de rodas



ADVERTÊNCIA

Engate SEMPRE os travões das rodas da cama e os travões das rodas da cadeira de rodas antes de transferir o paciente da cama para a cadeira de rodas.

1. Engate os travões das rodas da cama. Consulte o manual do fabricante facultado com a cama.

- Engate os travões das rodas da cadeira de rodas. Consulte o manual do fabricante facultado com a cadeira de rodas.
- Pressione o botão de Insuflação máxima ou o botão de Modo para obter a pressão máxima da colcha.
- Suba ou baixe a cama até ficar ao nível da cadeira de rodas. Consulte o manual do fabricante facultado com a cama.
- Quando a colcha tiver atingido a rigidez máxima, realize um dos seguintes procedimentos:
 - Transferência da cama para a cadeira de rodas - Faça deslizar o paciente para a cadeira de rodas.
 - Transferência da cadeira de rodas para a cama - Faça deslizar o paciente para a cama.

4.10 Preparar o procedimento de RCP



Para este procedimento, consulte FIGURA 5.

- Pressione e segure as presilhas do conector do tubo ao mesmo tempo que puxa o tubo, retirando-o da unidade de controlo.
- Gire o conector de RCP na extremidade dos pés da colcha. No espaço de 18 segundos, todo o ar é evacuado na região do torso e do peito da colcha.

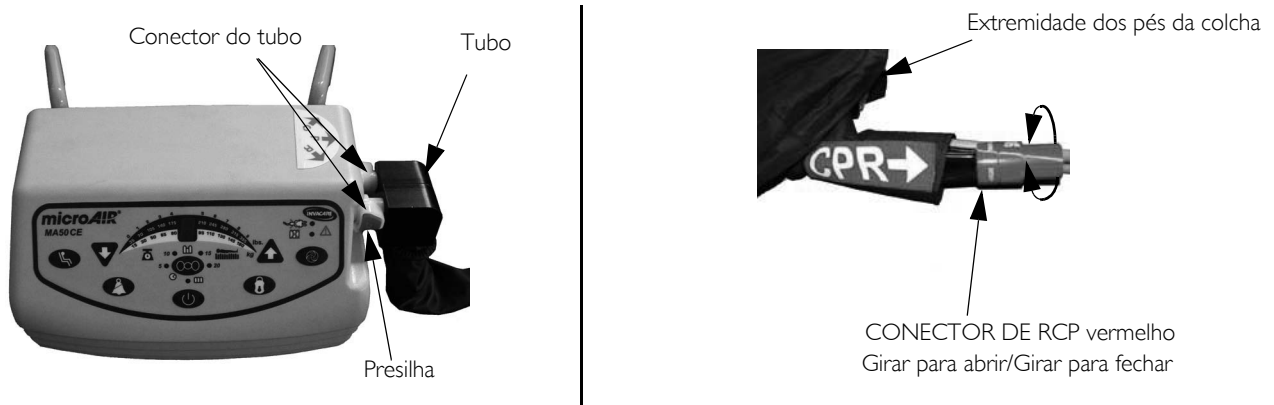


FIGURA 5 Preparar o procedimento de RCP

4 FUNCIONAMENTO

4.11 Acerca da interrupção de alimentação e transporte

Se os tubos permanecerem ligados à unidade de controlo, a colcha retém o ar durante uma interrupção de alimentação, durante o transporte, quando a unidade de controlo for desligada da tomada ou quando a unidade de controlo for desactivada. Se o tubo for desconectado ou se sofrer danos, a colcha esvazia-se.

5 Manutenção e resolução de problemas

5.1 Limpeza e Manutenção



ADVERTÊNCIA

Antes de limpar ou desmontar a unidade MA50CE, verifique a parte inferior das pregas da colcha, procurando objectos aguçados tais como tesouras, agulhas, etc. Estes objectos devem ser removidos e descartados antes de se avançar com a limpeza ou desmontagem. O incumprimento destas recomendações pode resultar em lesões pessoais ou danos ao produto.

Devido ao risco potencial de exposição a infecções, a limpeza com o paciente ainda na cama é desaconselhada.

Todos os equipamentos devem ser inspeccionados. Qualquer artigo que se apresente visivelmente manchado com o sangue do paciente ou outros fluidos orgânicos deve ser adequadamente limpo ou mesmo removido.

Os funcionários da lavanderia devem tratar toda a roupa de cama suja como se estivesse contaminada com microrganismos patogénicos.

Limpar a unidade de controlo

1. Realize os seguintes passos para limpar a unidade de controlo e os encaixes das tubagens:
 - A. Limpe todos os controlos, o chassis e os encaixes das tubagens com uma solução desinfetante quaternária.
 - B. Utilizando uma escova de nylon, limpe suavemente todas as reentrâncias, uma vez que podem conter microrganismos.
 - C. Seque ao ar todas as superfícies tratadas.

Componentes da limpeza da colcha (almofadas de ar, base da colcha, etc.):

1. Utilizando uma esponja limpa ou uma toalha de papel, limpe todos os componentes da colcha com uma solução de detergente diluída de desinfetante de limpeza quaternário ou outra solução detergente germicida.
2. Limpe todos os componentes da colcha com um pano limpo e seco.

5 MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PRECAUÇÃO

Os funcionários da lavanderia devem lavar sempre as mãos antes de manipularem roupa de cama lavada.

NÃO sobrecarregue a máquina.

NÃO utilize lixívia à base de cloro; pode danificar o revestimento dos tecidos.

As temperaturas atmosféricas elevadas danificam os tecidos e, conseqüentemente, anulam a garantia da Invacare.

Limpar os revestimentos

(A limpeza dos revestimentos remove os contaminantes tais como pó e matéria orgânica.)

1. Afaste todos os revestimentos para lavagem.
2. Lave os revestimentos em água (a temperatura recomendada é de 95° C ou menos.)

! IMPORTANTE

A lavagem a temperaturas mais elevadas pode causar encolhimento.

Secar os revestimentos

1. Desempenhe um dos seguintes procedimentos:
 - Pendure as cobertas da colcha num fio ou barra num ambiente doméstico limpo.
 - Seque à máquina com uma configuração de temperatura baixa.

! IMPORTANTE

A definição de secagem à máquina não pode ultrapassar os 40° C.

NÃO centrifugue durante mais de 10 minutos.

A lavagem a temperaturas mais elevadas pode causar encolhimento.

Seque exaustivamente os revestimentos antes de voltar a colocá-los na colcha.

Desinfectar (reduzir o número de microrganismos)

A colcha pode ser desinfetada através de aspersão ou limpeza manual com desinfectantes testados e aprovados. O Instituto Robert Koch criou uma lista de desinfectantes actualmente aprovados, disponível em <http://www.rki.de>.

Contacte o especialista em higiene no caso de contaminação.

! **IMPORTANTE**

Assegure que todo o detergente residual foi removido antes da desinfecção.

Detritos leves

- Limpe o revestimento utilizando uma solução de cloro de 0,1% (1,000 ppm).
- Enxagúe o revestimento com água limpa, utilizando um pano não abrasivo.
- Seque o revestimento exaustivamente.

Detritos densos

Nos pontos em que o colchão apresentar muitos detritos, a Invacare recomenda que o limpe na máquina de lavar com uma solução de limpeza diluída e a uma temperatura igual ou inferior a 95°C.

! **IMPORTANTE**

A utilização regular da solução de cloro de 1% pode diminuir a vida do revestimento, caso este não seja enxaguado e secado de forma adequada.

NÃO utilize grânulos.

- Limpe todos os derrames de fluidos orgânicos, como sangue, urina, fezes, saliva, exsudação de ferida e outras secreções corporais o mais rapidamente possível, utilizando uma solução de cloro de 1% (10,0000 ppm).



Os grandes derrames de sangue devem começar por ser absorvidos e removidos com toalhas de papel, ao que se segue o processo de limpeza acima descrito.

- Enxagúe o revestimento com água limpa, utilizando um pano não abrasivo e completamente seco.

5 MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

! **IMPORTANTE**

Os tecidos revestidos com poliuretano podem absorver líquidos durante curtos períodos de tempo, causando uma alteração temporária das características do poliuretano. O revestimento do colcho dilata-se temporariamente e é mais vulnerável aos danos físicos durante o período após ter secado completamente, altura em que deverá reverter ao seu estado anterior.

- Seque o revestimento exaustivamente.

Armazenar o sistema

1. Assegure que a unidade de controlo está desligada e retire o cabo de alimentação da tomada de parede.
2. Limpar o sistema. Consulte [Limpeza e Manutenção](#) na página 179.
3. Desligue o(s) conector(s) do tubo de ar da unidade de controlo e deixe que o ar seja ventilado para fora da colcha.
4. Enrole cuidadosamente a colcha, manuseando-a e agitando-a o menos possível.
5. Assegure que a superfície da capa superior está dentro do rolo a partir da secção da cabeça.
6. Armazene a unidade, conservando a colcha com a unidade de controlo.

5.2 Resolução de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A colcha não está a insuflar A alternância não ocorre da forma adequada	O tubo da colcha está desligado	Ligue os conectores do tubo e fixe-os na posição correcta
	O tubo de ar está dobrado ou rasgado	Endireite o tubo ou substitua o tubo rasgado
	Há uma grande fuga nas almofadas de ar ou na almofada da colcha	Substitua as almofadas de ar ou a almofada da colcha
	O tubo de distribuição está dobrado ou rasgado	Endireite o tubo de distribuição ou substitua o tubo de distribuição dobrado
	Tem energia e o fusível está funcional mas a unidade de controlo não funciona	Verifique todas as conexões. Desligue a alimentação e aguarde 30 segundos antes de ligar à fonte de alimentação. Se o problema persistir, envie a unidade de controlo para a fábrica de modo a proceder à reparação
	Não ocorre alternância, avaria do solenóide	Envie a unidade de controlo para a fábrica de modo a proceder à reparação
	Sem ar, avaria da compressor	Envie a unidade para reparação
	O conector de RCP ficou aberto	Gire o conector de RCP para o fechar

5 MANUTENÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
Sem potência	Compressor desligada	Verifique a fonte de alimentação e ligue a unidade
	O cabo de alimentação está desligado	Ligue o cabo de alimentação à fonte de alimentação
	A fonte de alimentação não tem potência	Verifique se a fonte de alimentação tem potência e ligue a unidade.
	Interrupção na alimentação eléctrica	Aguarde até que a fonte de alimentação tenha potência
	Fusível queimado	Substitua o fusível queimado por um fusível equivalente

Bruksanvisning


Den här bruksanvisningen ges till brukaren. INNAN du använder produkten ska du läsa denna bruksanvisning och spara den för framtida behov.

MA50CE växeltryckssystem

1 ALLMÄNT	187
Symboler	187
2 ÖVERSIKT	188
Placering av märkning.....	188
Teknisk specifikation	189
Avsedd användning	192
3 ALLMÄNNA RIKTLINJER	193
Allmänna riktlinjer.....	193
EMC-information.....	197
4 DRIFT	198
Installera madrassens (MA50CE).....	198
Installera strömenheten.....	199
Ansluta slangen	200
Ansluta strömkabeln.....	201
Använda frontpanelen	202
Starta systemet	206
Lägga patienten på madrassen.....	206
Flytta över patienten från/till en rullbår	207
Flytta över patienten från/till en rullstol.....	207
Förbereda hjärt-lungräddning.....	208
Om strömavbrott och transporter.....	209

5 UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING	210
Rengöring och skötsel	210
Felsökning.....	214

I Allmänt

 Den här produkten uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter.
Lanseringsdatum för den här produkten anges i CE-försäkran om överensstämmelse.

I.1 Symboler

Varningar

I den här bruksanvisningen används symboler som gäller risker eller osäker användning som kan orsaka skada på person eller egendom. Symbolerna definieras nedan.



FARA

”Fara” informerar om en riskfylld situation som leder till allvarlig skada om den inte undviks.



FÖRSIKTIGT

”Försiktigt” informerar om en riskfylld situation som kan leda till skada på egendom, lindrig personskada eller bådadera om den inte undviks.



VARNING

”Varning” informerar om en riskfylld situation som kan leda till allvarlig skada om den inte undviks.



Ger användbara råd, rekommendationer och information för en effektiv och problemfri användning.



VIKTIGT

Informerar om en riskfylld situation som kan leda till skada på egendom om den inte undviks.

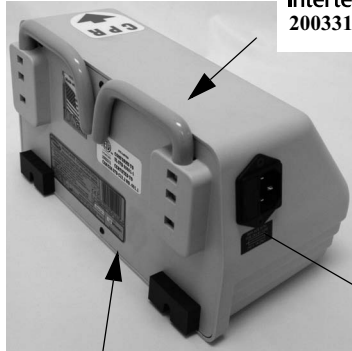
2 ÖVERSIKT

2 Översikt

2.1 Placering av märkning



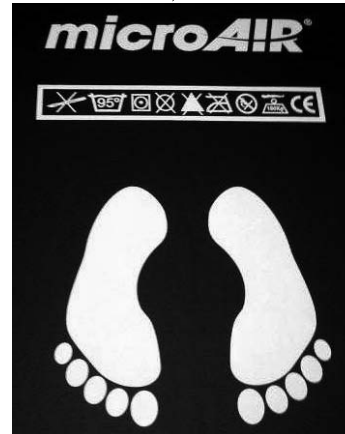
ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
IEC STD 60601-1-2
EN STD 60601-1
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1



Säkringsetikett

INVACARE CORPORATION Alternating Pressure microAir 50CE			
⚠️ DANGER-EXPLOSION HAZARD: DO NOT use in the presence of flammable anesthetics. RISQUE D'EXPLOSION: NE PAS employer en presence d'anesthésiques inflammables.		5 055050 401418 >	
⚠️ WARNING: Equipment should be connected to a properly grounded receptacle. Risk of electrical shock. DO NOT remove back. Disconnect air hose before administering CPR.		MODEL / REF: MA50CE	
K-0 Auto Sensing Input 90/120 VAC, 60Hz, 1A 220/240 VAC, 50Hz, 0.5A IEC 60601-1-2; 2007 3rd Ed.		S/N: 12D KP500001	
MANUFACTURED FOR: Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend, CF35 5AQ UK. Tel: +44 1656 776200		Made In U.S.A.	

Se Teknisk specifikation på sidan 189 för en beskrivning av symbolerna



 CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 60 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST. Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend CF35 5AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA	 CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 60 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST. Invacare Operations UK Ltd, Pencoed, Bridgend CF35 5AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA
MA50CE Overlay Size: 200x85x13cm Date: _____ Serial No: _____ Q.C.: _____	MA50CE Overlay Size: 200x85x13cm Date: _____ Serial No: _____ Q.C.: _____
 Cover passes BS 7175 Crib 5 Complies Passes EN 527-1 Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent. HMI No : 69681 Minimum User Weight : 15kgs	 Cover passes BS 7175 Crib 5 Complies Passes EN 527-1 Cigarette and EN597 - 2 Match Equivalent. HMI No : 69680 Minimum User Weight : 15kgs

Se [Använda frontpanelen](#) på sidan 202 för en beskrivning av knapparna



2.2 Teknisk specifikation

Elektriska parametrar



Om enheten nätkabel är utdragen kommer den att vara bortkopplat från huvudströmbrytaren

INSPÄNNING AC:	230 V
INFREKVENNS:	50 Hz
STRÖM:	1 A
MAXIMAL STRÖMFÖRBRUKNING:	5 ± 3 W
SKYDD AV STRÖMKRETSAR: SÄKRING TYP: BRYTKAPACITET (BR. KAP.):	Dubbelsäkring, 250 V, 1 A trög säkring Bussmann #GMD-1-R @125 VAC er 10kA, @ 250 VAC er 35A

2 ÖVERSIKT

DRIFTSÄTT:	Kontinuerligt
ÖVERENSSTÄMMELSE:	Klass I-utrustning, Överensstämmer med UL STD 60601-I ETL-certifierad enligt kraven i CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Miljöparametrar

Avfallshantering: Den här utrustningen ska kasseras på den lokala återvinningsstationen (ej farligt avfall) när den har nått slutet på sin livslängd.

DRIFTFÖRHÅLLANDEN OMGIVANDE TEMPERATUR: RELATIV FUKTIGHET: ATMOSFÄRISKT TRYCK:	10–40 °C 30 %–75 % icke-kondenserande 70–106 kPa
FÖRVARINGS- OCH TRANSPORTFÖRHÅLLANDEN OMGIVANDE TEMPERATUR: RELATIV FUKTIGHET: ATMOSFÄRISKT TRYCK:	-40–70 °C 10 %–100 % icke-kondenserande 50–106 kPa

Prestandaparametrar







VIKTKAPACITET TRYCKZON: MAXIMALT FLÖDE: MAXIMALT FLÖDESTRYCK: TID FÖR MAXIMALT FLÖDE: UPPBLÅSNINGSTID FÖR LIGGYTAN:	180 kg 2 8 ± 4 LPM 35 ± 5 mmHg 45 minuter 20–45 minuter
KONTROLLTRYCK FÖR PATIENTKOMFORT MJUKT TRYCK: FAST TRYCK: CYKELLÄNGD:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minuter

KONTAKTYTA PATIENT:	Delarna till kontrollenheten och madrassen är latexfria
MINSTA KAPACITET:	15 kg
ANTAL LUFTCELLER:	16





Mekaniska parametrar

	KONTROLLENHET
MÅTT (L X B X H):	23 cm x 13 cm x 13 cm
VIKT:	2,2 kg
STRÖMKABEL	Längd 3–4,2 m
ANSLUTNING:	Två 6 mm flödeskopplingar
FÖRPACKNING:	1 enhet/låda
LUFTFILTER:	–

	MADRASSEN
MÅTT (L X B X H):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
VIKT:	3,5 kg
LUFTCELLER MÅTT (L X B X H):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	FÅR INTE punkteras eller klippas		FÅR INTE blekas
	FÅR INTE kemtvättas		Maximal brukarvikt 180 kg
	FÅR INTE komma i närheten av öppen låga		Torktumla på låg värme

2 ÖVERSIKT

	Tvätt: 95 °C eller kallare		FÅR INTE strykas
	Läs bruksanvisningen före användning		Torkas hängande

2.3 Avsedd användning

Den här bäddmadrassen och pumpen ska användas tillsammans med en sänggram och en madrass av lämplig storlek, som en del av ett trycksårspåbyggande vårdprogram.

Den här produkten är utformad för att användas som en bäddmadrass med en madrass under. Det är förbjudet att använda växeltryckssmadrassen utan en skummadrass under.

Se till att antalet föremål mellan liggytan och patienten minimeras.

Lakan ska sitta löst, men inte ha några veck. Var alltid noga med att se till att liggytan som är i kontakt med patienten hålls fri från smulor och andra främmande partiklar, och att exempelvis droppslangar och andra främmande föremål inte fastnar mellan patienten och madrassens tryckavlastande yta, eftersom detta kan leda till att trycksår uppstår.

Om vissa tredjepartsprodukter läggs mellan madrassytan och patienten kan den här produktens kliniska verkan minskas eller försämrats.

”Tredjepartsprodukter” kan omfatta, men är inte begränsat till, föremål som filter, plastmellanlägg och fårskinn osv. Uppvärmade filter får endast användas efter rådgivning med lämplig kvalificerad hälso- och sjukvårdspersonal, eftersom en ökning av temperaturen kan öka risken för att utveckla trycksår.

3 Allmänna riktlinjer

3.1 Allmänna riktlinjer



FARA! RISK FÖR PERSONSKADOR

Vi rekommenderar att använda Invacares sänggrindar, madrasser och övriga tillbehör tillsammans med sängar från Invacare.

Sängtillbehör från andra tillverkare har inte testats av Invacare och vi kan därför inte ta ansvar för kombinationen. Användning av sängtillbehör som inte är från Invacare kan leda till personskador.

VARNING

ANVÄND INTE denna produkt eller någon tillvalsutrustning innan du har läst och förstått dessa instruktioner och eventuellt ytterligare instruktionsmaterial, såsom ägarhandböcker, servicehandböcker eller instruktionsblad som medföljer produkten eller tillvalsutrustning. Om du inte kan förstå varningarna eller instruktionerna ska du kontakta hälso- och sjukvårdspersonal, återförsäljaren eller teknisk personal innan du använder utrustningen – annars kan det orsaka skada på person eller egendom.

Förändra INTE den här utrustningen utan tillåtelse från tillverkaren.



VARNING – TILLBEHÖR

Invacares produkter är särskilt utformade och tillverkade för att användas med tillbehör från Invacare. Tillbehör från andra tillverkare har inte testats av Invacare, och Invacare kan därför inte ta ansvar för användandet av dessa.



OBS!

INFORMATIONEN I DET HÄR DOKUMENTET KAN ÄNDRAS UTAN FÖREGÅENDE MEDDELANDE.

Kontrollera alla delar för att se om de har skadats under leveransen och testa dem innan de används. Om någon del är skadad SKA DEN INTE användas. Kontakta Invacare/återförsäljaren för mer information.

3 ALLMÄNNA RIKTLINJER

Kontraindikationer



VARNING

Rådfråga ALLTID patientens medicinskt ansvariga innan MA50CE-systemet används.

Installation



VARNING

MA50CE-serien rekommenderas för montering på sängramar till vårdsängar med sänggrindar. Information om hur det här madrasssystemet monteras på rätt sätt finns i [Installera madrassens \(MA50CE\)](#) på sidan 198. Sänggrindarna bör alltid vara uppresta när en patient ligger i sängen om ordination finns. Omvårdnadsansvarig sjuksköterska för varje patient ska fatta det slutliga beslutet om användning av sänggrindar är befogad efter en bedömning av risken att patienten fastnar eller faller i enlighet med gällande lagstiftning om skyddsåtgärder för patienter eller sjukhusets tolkning av sådan lagstiftning.

Kontroller som sitter på fotgaveln kan blockeras av strömenheten på vissa sängramar. Det kan vara nödvändigt att flytta strömenheten. Se [Installera strömenheten](#) på sidan 199.

Kontrollera att luftslangarna och strömsladden inte kommer i vägen för rörliga sängdelar innan en patient placeras i sängen. Kör alla sängramens motordrivna funktioner genom hela rörelseintervallet för att säkerställa att ingenting drar åt, kommer i vägen eller klämmer.

Brandfara**FARA****Rökning**

RÖKNING SKA UNDVIKAS vid användning av den här enheten. I detta system används rumsluft till cirkulationen genom överdraget. En cigarett kan bränna hål på sängytan och skada överdraget. Dessutom kan patientens kläder, lakan o.s.v. vara lättantändliga och orsaka eldsvåda. Om denna varning inte följs kan det leda till allvarlig brand, skada på person eller egendom samt dödsfall.

Om besökare röker i rummet förorenas systemet. Därför bör besökare INTE röka i rummet.

Anestesiutrustning

Det finns risk för explosion om systemet används med lättantändlig anestetika.

Syrgas

Brandrisk föreligger om systemet används med annan syrgasutrustning än näsmask eller syrgästält. Syrgästältet ska INTE gå ner under sängbotten.

3 ALLMÄNNA RIKTLINJER

Det finns risk för att fastna.



VARNING

Om risk föreligger att brukaren fastnar kan detta leda till personskador eller kvävning. Madrassen ska passa till sängramen och sänggrunden för att undvika skaderisk. Följ sängtillverkarens instruktioner. Gör en individuell riskanalys. Se till att läsa och förstå bruksanvisningen innan du använder utrustningen. Bruksanvisningar från Invacare finns på www.invacare.se

Gör en individuell riskanalys samt tillse att utrustningen underhålls och används på rätt sätt. Detta för att risken att fastna ska reduceras. Sänggrindar med andra mått och madrasser av annan tjocklek, storlek eller densitet kan eventuellt öka skaderisken.

Se bruksanvisningen för sängar och sänggrindar för ytterligare produkt- och säkerhetsinformation.

Sänggrindar med andra mått än de som ingår i originalutrustningen eller som skiljer sig från sängtillverkarens anvisningar passar eventuellt inte och kan leda till ökad skaderisk

Efter justeringar, reparationer eller service och före användning ska du se till att allt monterat material sitter fast ordentligt.

Elektricitet

**FARA - Risk för elstötar**

Ta INTE bort kåpan. Vänd dig till utbildad servicepersonal.

VARNING

Innan något underhåll utförs av strömenheten ska strömkabeln dras ut ur vägguttaget.

FÖR INTE IN föremål i någon öppning på kontrollenheten. Detta kan leda till brand eller elstöt eftersom det kan orsaka kortslutning av de interna komponenterna.

Kontrollenheten MÅSTE hållas borta från värmekällor och element under drift.

Anslut utrustningen till ett vägguttag som är ordentligt jordat med hjälp av den 3–4,2 m långa strömsladd som medföljer produkten.

Jordningens tillförlitlighet är avhängig av att enheten är ordentligt jordad.

Låt INTE den elektroniska kontrollenheten komma i kontakt med vätskor, detta kan innebära allvarlig elektrisk fara.

Använd ALLTID säkringar med den effekt som anges i Teknisk specifikation på sidan 189. Om säkringar med högre effekt används kan detta leda till personskador och/eller skada på produkten.

Hantera och transportera kontrollenheten varsamt. Tappa INTE enheten. I annat fall kan enheten skadas.

Placera INTE föremål som filter på kontrollenheten och täck inte över kontrollenheten.

3.2 EMC-information

Det finns ingen känd risk av skadliga effekter på kontrollenheten/kontrollpumpen MA50CE som har orsakats av andra elektromagnetiska enheter vid tiden för behandlingen. På samma sätt finns det inte heller några kända risker med kontrollenheten/kontrollpumpen MA50CE som orsakar skadliga effekter på andra elektromagnetiska enheter.

4 Drift



FÖRSIKTIGT

Kontrollenheten och madrassen till MA50CE-serien är utformade för att användas som ett system. BYT INTE UT madrassen eller kontrollenhet mot andra modeller eller märken. I annat fall kan systemet skadas. Kontakta leverantören för att få rätt utbytesdel vid behov.

4.1 Installera madrassens (MA50CE)



Madrassen levereras med följande band: elastiskt band för huvudändan, elastiskt band för fotändan samt två fästremmar.

1. Sänk ner grindarna vid behov för att underlätta installation av madrassen.
2. Placera madrassen direkt ovanpå den befintliga skummadrassen.
3. För huvudändans elastiska band runt huvudändan på den befintliga skummadrassen.
4. För fotändans elastiska band runt fotändan på den befintliga skummadrassen.
5. Fäst madrassen vid den befintliga skummadrassen med hjälp av de båda fästremmarna.



Se till att grindarna kan svänga fritt. Med hjälp av hörningarna och sladdvindan hålls lakanen och strömsladden i ordning på ett säkert sätt.

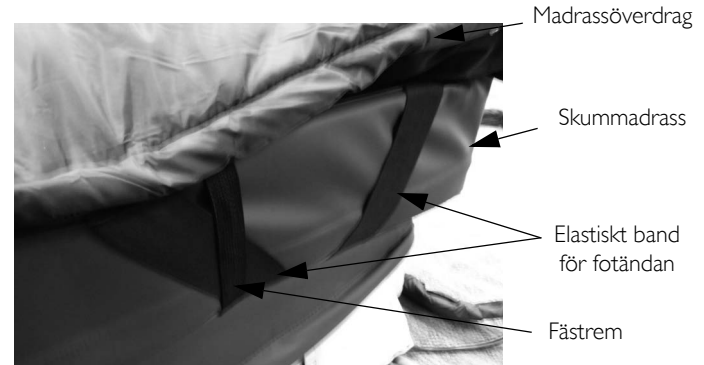


BILD 1 Installera madrassens (MA50CE)

4.2 Installera strömenheten

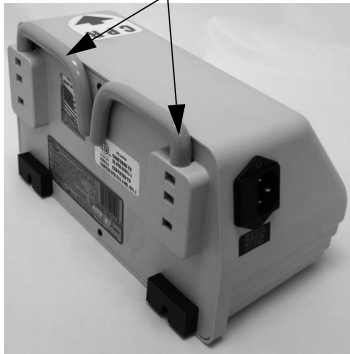
1. Dra ut sänghakarna på baksidan av kontrollenheten.
2. Häng kontrollenheten på fotgaveln med kontrollpanelen mot vårdgivaren.



Kontrollenheten ska vara riktad från patienten

Om sängen saknar fotgavel ska kontrollenheten placeras på en plan yta med plats för slangen att hänga ner.

Sängkrokar i stängt läge



Sängkrokar i öppet läge

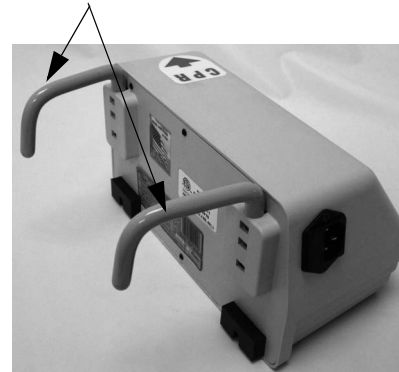


BILD 2 Installera strömenheten

4 DRIFT

4.3 Ansluta slangen



FÖRSIKTIGT

Se till att dra slangen som ansluter kontrollenheten till madrassen så att den inte trampas på, viks, kläms eller skadas på annat vis. Strömsladden till kontrollenheten ska placeras så att man inte snubblar på sladden och/eller skadar den. Invacare rekommenderar att sladden placeras i sladdvindan som finns på sidan av madrassen och att den ansluts till ett vägguttag vid sängens huvudända.



En beskrivning av tillvägagångssättet finns i BILD 3 på sidan 200.

1. Placera slangen vid överdragets fotända.
2. Placera kontrollenhetens kontaktdon på höger sida av kontrollenheten.
3. Tryck in flikarna på slangens kontaktdon och håll dem intryckta.
4. Tryck ihop slangens kontaktdon med kontrollenhetens kontaktdon tills ett klickljud hörs.



Klickljudet betyder att slangens kontaktdon är ordentligt anslutet till kontrollenhetens kontaktdon.



BILD 3 Ansluta slangen

4.4 Ansluta strömkabeln



VARNING

ÄNDRA INTE kontakten för att få den att passa i ett uttag. Låt istället en elektriker montera ett uttag som är ordentligt jordat. Om inte rätt sorts kontakt och uttag används kan det medföra en säkerhetsrisk.

FÖRSIKTIGT

Se till att kontrollenhetens strömsladd inte är klämd och att inga föremål är placerade ovanpå den. Se till att strömsladden har lagts i kabelvindan som finns på sidan av madrassen. Se även till att den är placerad så att man inte kan trampa på den eller snubbla över den.

1. Kontrollera strömsladden som följer med kontrollenheten.
2. Gör något av följande:
 - Om det finns tecken på skador på sladden eller om sladdens isolering är skadad/klämd: Kontakta leverantören för en ny strömsladd.
 - Om kontakten inte är skadad: Anslut änden på den medföljande strömsladden till strömuttaget på sidan av kontrollenheten.
3. Anslut kontaktens andra ände till ett vägguttag som är ordentligt jordat.



Se till att kontrollenhetens nätanslutning är placerad så att det är enkelt att dra ut nätkabeln ur enheten.



4 DRIFT

4.5 Använda frontpanelen

DETALJ "A" - FRONTPANEL

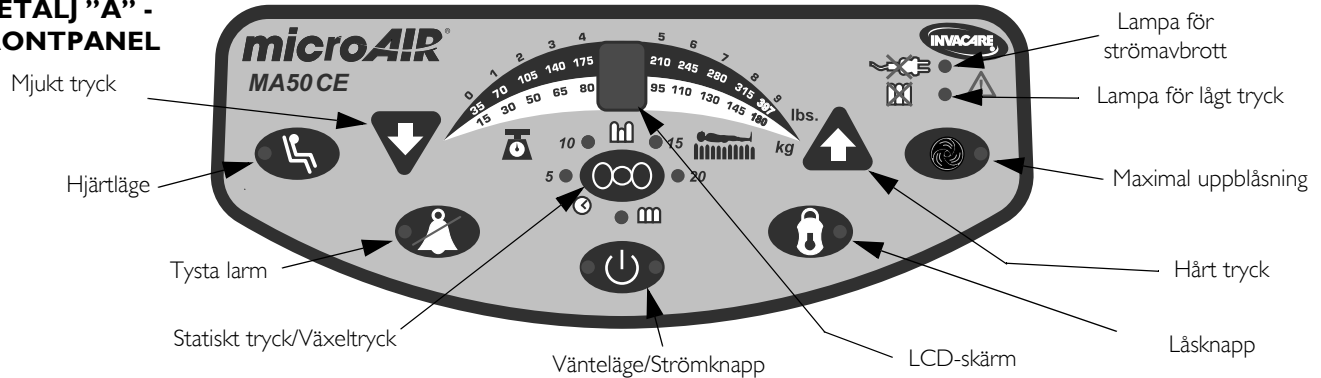



BILD 4 Använda frontpanelen

Strömknapp


1. Slå av och på kontrollenheten genom att trycka in och släppa upp knappen Vänteläge/Strömknapp ().



När enheten är ansluten tänds en gul lampa på kontrollenheten för att visa att systemet är i vänteläge. När knappen Vänteläge/Strömknapp trycks in och släpps upp tänds en grön lampa för att visa att kontrollenheten är på.

Om strömmen kommer tillbaka efter ett strömavbrott genomgår kontrollenheten en rutin för systemstart under ett par sekunder och återgår sedan till den önskade funktionen.

Statiskt tryck/Växeltryck

1. Tryck på knappen Växeltryck () för att välja statiskt läge eller ett av fyra växeltryck.



Tiden för växeltryck anger hur ofta hälften av luftcellerna (jämnt eller udda nummer) fylls eller töms på luft. Välj t.ex. 10 minuter. I detta exempel töms luften ur madrassens luftceller med jämnt nummer medan trycket förblir konstant i luftcellerna med udda nummer. Efter tio minuter fylls luft i luftcellerna med jämnt nummer medan trycket förblir konstant i luftcellerna med udda nummer. Efter ytterligare tio minuter töms luften ur cellerna med udda nummer medan trycket förblir konstant i cellerna med jämnt nummer. Luftcellerna fortsätter att fyllas och tömmas på luft på det här viset medan ett växeltryck är inställt. Trycket förblir hela tiden konstant i hälften av luftcellerna när ett växeltryck är inställt.

I statiskt läge är trycket konstant i samtliga luftceller i överdraget. Lampan för statiskt läge lyser grönt.

Inställning för lägsta tryck (V/T lågt)

Inställningen för lägsta tryck vid växeltryck är fabriksinställd på 0 (2 mmHg). Detta innebär att överdraget töms på luft så mycket som möjligt under tömningsfasen när 10, 15 eller 20 minuters växeltryck används. Denna inställning kan ändras så att madrassen endast töms till 25 %, 50 % eller 75 % av det inställda trycket.

1. Se till att lampan för vänteläge är tänd.
2. Tryck på knapparna Maximal uppblåsning och Hjärtläge.
3. Läs av LCD skärmen. LCD skärmen blinkar:
 - 0 om den aktuella inställningen är 0 (2 mmHg).
 - 2 om den aktuella inställningen är 25 % av det inställda trycket.
 - 5 om den aktuella inställningen är 50 % av det inställda trycket.
 - 7 om den aktuella inställningen är 75 % av det inställda trycket.
4. Tryck på knappen Statiskt läge/Växeltryck för att växla mellan de fyra inställningarna.
5. Tryck på strömknappen för att spara inställningen.

4 DRIFT

Hårt tryck/Mjukt tryck

I. Välj komforttryck genom att trycka på knappen Hårt tryck () eller Mjukt tryck ().

- Knappen Mjukt tryck: Om du trycker på den här knappen minskar trycket i madrassen.
- Knappen Hårt tryck: Om du trycker på den här knappen ökar trycket i madrassen.



Trycket för patientkomfort varierar från mjukt (grad 0 = 6 ± 4 mmHg) till hårt (grad 9 = 32 ± 6 mmHg). Displayen för komfortkontroll visar trycknivåerna för patientkomfort från 0–9 och fungerar som en vägledning för vårdgivaren för att anpassa trycknivån efter patientens vikt. Om patientens förhållande mellan vikt och längd ligger över genomsnittet ska trycket ökas med cirka 20 %.

Hjärtsängsläge




Används för att vinkla sängen till sittande läge genom att höja huvudändan.

I. Tryck på knappen Hjärtsängsläge () för att aktivera Hjärtsängsläge för patienten.



Lampan för hjärtsängsläge tänds i detta läge. När detta läge är aktiverat ökar kontrollenheten trycket i överdraget för att förhindra att patienten sjunker igenom.

Maximal uppblåsning

I. Tryck på knappen Maximal uppblåsning () om du vill välja läget för Maximal uppblåsning. Då fylls madrassen snabbt med luft tills maximal fasthet uppnås (tryckfylld till 35 ± 6 mmHg). Ett antal ljudsignaler hörs var tredje minut för att påminna om att läget Maximal uppblåsning är aktiverat. Efter 20 minuter inaktiveras läget Maximal uppblåsning och kontrollenheten återgår till den tidigare inställningen.



Det tar 20–45 minuter för madrassen att fyllas helt med luft (uppblåsningstiden beror på överdragets storlek).

Läget Maximal uppblåsning kan stängas av manuellt genom att trycka på knappen Maximal uppblåsning. Då inaktiveras lampan för maximal uppblåsning.

Inställningen Maximal uppblåsning rekommenderas när patienten tar sig i och ur sängen, vid sårvård, för att vända patienten eller tvätta patienten.


2. Tryck ännu en gång på knappen Maximal uppblåsning om du vill stänga av läget Maximal uppblåsning manuellt.



Då inaktiveras lampan för maximal uppblåsning.

För att patienten inte ska ligga för länge på en hård yta återställs trycket automatiskt till normalt intervall efter 20 minuter.


Låsknapp

1. Tryck på låsknappen () om du vill låsa alla kontrollenhetens funktioner, däribland strömknappen, så att det inte går att ändra inställningarna. Håll knappen intryckt cirka 3–5 sekunder för att aktivera lampan för låst läge.



Lampan för låst läge tänds i detta läge.

Tysta larm

1. Tryck på knappen Tysta larm () om du vill tysta det larm som aktiveras vid strömavbrott eller när slangen inte är ansluten till kontrollenheten.



Larmlampan tänds i detta läge.

4 DRIFT

Lampa för strömavbrott

I händelse av strömavbrott hörs ett larm och lampan för strömavbrott blinkarGULT. Kontrollenheten har ett internminne och sparar de tidigare inställningarna under strömavbrottet.



Vid strömavbrott stannar luften kvar i madrassen så länge som madrassen är anslutet till kontrollenheten.

Lampa för lågt tryck

Om slangen till madrassen kopplas ur hörs ett larm och lampan för lågt tryck blinkarGULT. När problemet med lågt tryck är åtgärdat fortsätter kontrollenheten i det tidigare inställda läget.

4.6 Starta systemet



En beskrivning av tillvägagångssättet finns i BILD 4 på sidan 202.

1. Slå på strömmen till systemet genom att trycka på strömknappen på kontrollenheten.



Då knappen släpps upp tänds en grön lampa när enheten är på.

4.7 Lägga patienten på madrassen

1. Tryck på knappen Maximal uppblåsning så att kontrollenheten aktiverar maximalt flöde.



I det här läget tänds LAMPAN för maximal uppblåsning.

2. När madrassen är helt fylld med luft lägger du patienten på madrassen.
3. Se till att patientens fötter är riktade mot madrassens fotända (där slangen är ansluten).
4. Placera patienten mitt på sängen i förhållande till sängens sidor samt huvud- och fotända.



Eventuellt kan särskild justering behövas för att patienter med kramper ska ligga bekvämt.

5. Kontrollera när patienten ligger på plats att inga föremål hamnar under patienten, t.ex. matningssonder och venkatetrar.
6. Vänta fem minuter tills trycket i överdraget har stabiliserats.
7. När madrassen har fyllts till normal storlek ställer du in komforttrycket på önskad trycknivå.
8. Vänta fem minuter tills trycket i madrassen har stabiliserats.
9. Om patienten tycker att madrassen är för mjuk/hård trycker du på knappen Mjukt tryck eller Hårt tryck för att justera komfortinställningen.
10. Använd en vanlig kudde för att stötta och stabilisera patientens huvud.

4.8 Flytta över patienten från/till en rullbår



VARNING

Lås ALLTID hjulbromsarna på sängen och hjulbromsarna på rullbåren innan patienten flyttas mellan sängen och rullbåren.

1. Lås hjulbromsarna på sängen. Se den ägarhandbok som tillhandahålls med sängen.
2. Lås hjulbromsarna på rullbåren. Se den ägarhandbok som tillhandahålls med rullbåren.
3. Tryck på knappen Maximal uppblåsning så att överdraget når maximal tryck.
4. Höj eller sänk sängen så att den kommer i jämnhöjd med rullbåren. Se den ägarhandbok som tillhandahålls med sängen.
5. När madrassen har uppnått maximal fasthet utför du något av följande:
 - Överflytt från säng till rullbår: Låt patienten glida över på rullbåren.
 - Överflytt från rullbår till säng: Låt patienten glida över på sängen.

4.9 Flytta över patienten från/till en rullstol



VARNING

Lås ALLTID hjulbromsarna på sängen och hjulbromsarna på rullstolen innan patienten flyttas mellan sängen och rullstolen.

1. Lås hjulbromsarna på sängen. Se den ägarhandbok som tillhandahålls med sängen.
2. Lås hjulbromsarna på rullstolen. Se den ägarhandbok som tillhandahålls med rullstolen.
3. Tryck på knappen Maximal uppblåsning så att madrassen når maximal tryck.

4 DRIFT

4. Höj eller sänk sängen så att den kommer i jämnhöjd med rullstolen. Se den ägarhandbok som tillhandahålls med sängen.
5. När madrassen har uppnått maximal fasthet utför du något av följande:
 - Överflytt från säng till rullstol: Låt patienten glida över på rullstolen.
 - Överflytt från rullstol till säng: Låt patienten glida över på sängen.

4.10 Förbereda hjärt-lungräddning



En beskrivning av tillvägagångssättet finns i BILD 5.

1. Tryck in flikarna på luftslangens anslutning och håll dem intryckta medan du drar ut slangen ur kontrollenheten.
2. Vrid på hjärt-lungräddningskontakten vid madrassens fotända så släpps all luft ut ur området för bröstkorgen på överdraget inom 18 sekunder.

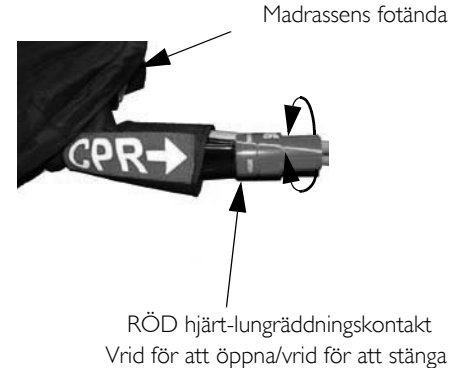
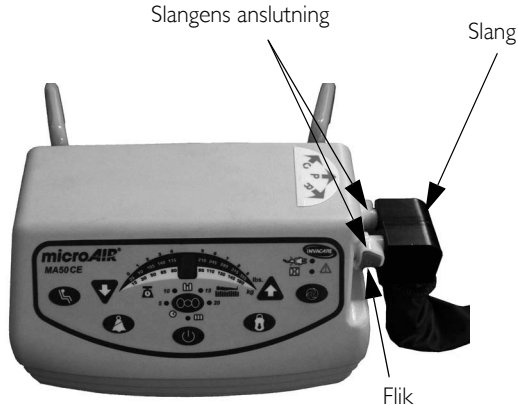


BILD 5 Förbereda hjärt-lungräddning

4.11 Om strömavbrott och transporter

Om slangen fortfarande är ansluten till kontrollenheten stannar luften kvar i madrassen vid ett strömavbrott, vid transport, när kontakten till kontrollenheten är urkopplad och när kontrollenheten är avstängd. Om slangen kopplas från eller skadas töms madrassen på luft.

5 Underhåll och felsökning

5.1 Rengöring och skötsel



VARNING

Innan du rengör eller monterar isär MA50CE-serien ska du kontrollera att det inte finns vassa föremål som saxar, nålar eller liknande på undersidan av överdraget. Sådana föremål ska tas bort och kasseras före rengöring eller isärmontering. Om inte dessa rekommendationer följs kan det leda till personskada eller skada på produkten.

Eftersom det finns en potentiell risk att utsättas för smitta rekommenderas inte rengöring när patienten ligger i sängen.

All utrustning ska kontrolleras. Alla föremål som är synligt nedsmutsade med patientens blod eller andra kroppsvätskor ska rengöras ordentligt eller tas bort.

Behandla alla nedsmutsade sängkläder som om de vore kontaminerade med patogena mikroorganismer.

Rengöra kontrollenheten

1. Utför följande steg för att rengöra kontrollenheten och slanganslutningarna:
 - A. Torka av alla kontroller, underredet och slanganslutningarna med en kvartär desinficeringslösning.
 - B. Använd en nylonborste och gör försiktigt rent alla springor eftersom det lätt hamnar mikroorganismer där.
 - C. Låt alla behandlade ytor lufttorka.

Rengöra madrassens delar (luftceller, undersidan av överdraget osv.):

1. Använd en ren svamp eller en pappershandduk och torka av madrassens delar med en utspädd tvättlösning av kvartär desinficeringslösning eller en annan bakteriedödande tvättlösning.
2. Torka av madrassens delar med en ren torr trasa.

FÖRSIKTIGT

Tvätta alltid händerna innan arbete med rena sängkläder.

Överbelasta INTE maskinen.

Använd INTE klorblekmedel eftersom det kan skada överdraget.

Höga lufttemperaturer skadar överdraget och gör Invacares garanti ogiltig.

Rengöra klädseln

(Vid rengöring av överdraget försvinner främmande ämnen som damm och organiskt material.)

1. Ta bort all överdraget för att tvätta den.
2. Tvätta överdraget i vatten (rekommenderad temperatur är 95 °C eller lägre).

! VIKTIGT

Vid högre tvättemperatur kan överdraget krympa.

Torka överdraget

1. Gör något av följande:
 - Häng upp överdraget och låt dropptorka i en ren inomhusmiljö.
 - Torktumla på låg värme.

! VIKTIGT

Torktumlarens temperatur får inte överstiga 40 °C.

Torktumla INTE längre än 10 minuter.

Vid högre tvättemperatur kan överdraget krympa.

Torka överdraget ordentligt innan överdraget sätts tillbaka.

5 UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING

Desinficering (minskar antalet mikroorganismer)

Överdraget kan torkas av eller sprejas med godkända desinfektionsmedel. Robert Koch-institutet har en lista över aktuella godkända desinfektionsmedel på <http://www.rki.de>.

Kontakta en hygienspecialist vid kontaminering.

! **VIKTIGT**

Se till att alla rester av rengöringsmedel har avlägsnats före desinfektion.

Lättare nedsmutsning

- Torka av överdraget med en klorlösning 0,1 % (1 000 ppm).
- Skölj av överdraget med rent vatten med hjälp av en engångsduk som inte repar.
- Torka överdraget ordentligt.

Svår nedsmutsning

Om madrassen är svårt nedsmutsad rekommenderar Invacare rengöring med en utspädd rengöringslösning i tvättmaskin vid 95 °C eller lägre.

! **VIKTIGT**

Klorlösning 1 % som används regelbundet kan förkorta överdragets livslängd om den inte sköljs av och torkas ordentligt.
Använd INTE granulät.

- Torka upp allt spill av kroppsvätskor (t.ex. blod, urin, avföring, saliv, sårexsudat och alla andra kroppssekret) så snart som möjligt med hjälp av klorlösning 1 % (10 000 ppm).



Större spill av blod ska först sugas upp och tas bort med pappershanddukar och sedan rengöras enligt ovan.

- Skölj av överdraget med rent vatten med hjälp av en engångsduk som inte repar och låt torka ordentligt.

! **VIKTIGT**

Tyger som är laminerade med polyuretan kan under korta perioder absorbera vätska, vilket orsakar en tillfällig förändring av polyuretanets egenskaper. Madrassens överdraget sväller tillfälligt och blir känsligare för skador en period därefter tills den torkar helt på ytan och återfår sina ursprungliga egenskaper.

- Torka överdraget ordentligt.

Förvara systemet

1. Se till att kontrollenheten är avstängd och dra ut strömkabeln ur vägguttaget.
2. Rengöra systemet Se [Rengöring och skötsel](#) på sidan 210.
3. Dra ut luftslangens anslutning ur kontrollenheten och låt luft strömma ut från överdraget.
4. Rulla försiktigt ihop madrassen med minimal hantering och rörelse.
5. Se till att utsidan av överdragets överdel befinner sig inuti rullens början vid huvudändan.
6. Förvara enheten så att madrassen ligger tillsammans med kontrollenheten.

5 UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING

5.2 Felsökning

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
Madrassen pumpas inte upp Växlingen är inte tillräcklig	Slangen till madrassen är frånkopplad	Anslut slangens och fäst dem på plats
	Luftslangen är vikt eller skadad	Räta ut slangen eller byt ut den skadade slangen
	Större läcka i luftcellerna eller överdraget	Byt ut de luftceller som läcker eller överdraget
	Förgreningen är vikt eller skadad	Räta ut förgreningen eller byt ut den skadade förgreningen
	Strömtillförsel finns och säkringen fungerar, men kontrollenheten slås inte på	Kontrollera alla anslutningar. Dra ut strömkabeln och vänta 30 sekunder innan du ansluter den igen. Om problemet kvarstår ska kontrollenheten skickas tillbaka till fabriken för reparation.
	Växlar inte, fel på solenoiden	Skicka tillbaka kontrollenheten till fabriken för reparation.
	Ingen luft, pumpfel	Skicka enheten på reparation
	Hjärt-lungräddningskontakten har lämnats öppen	Vrid på hjärt-lungräddningskontakten för att stänga den

5 UNDERHÅLL OCH FELSÖKNING

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
Ingen ström	Kontrollenheten är avstängd	Kontrollera strömkällan och slå på enheten
	Strömkabeln är frånkopplad	Anslut strömkabeln till strömkällan
	Ingen ström från strömkällan	Kontrollera att det finns ström i strömkällan och slå på enheten.
	Strömavbrott	Vänta tills det finns ström i strömkällan.
	En säkring har gått	Byt ut den trasiga säkringen mot en motsvarande säkring

Brukerveiledning


Invacare® MA50CE-serien

Brukeren av dette produktet MÅ få denne brukerveiledningen. FØR du bruker dette produktet, må du lese denne brukerveiledningen. Ta deretter vare på den.

MA50CE vekseltrykkssystem

1	GENERELL INFORMASJON	217
	Symboler	217
2	OVERSIKT	218
	Plassering av etikett.....	218
	Vanlige produktparametere.....	219
	Bruksområde.....	222
3	GENERELLE RETNINGSLINJER	223
	Generelle retningslinjer	223
	EMC-informasjon	227
4	BRUK	228
	Montere madrassovertrekksutstyret (MA50CE).....	228
	Montere strømforsyningsenheten.....	229
	Koble til slangen	229
	Koble til strømledningen.....	231
	Bruke frontpanelet.....	232
	Starte systemet.....	236
	Plassere pasienten på overmadrassen	236
	Flytte pasienten fra/til en trilleseng.....	237
	Flytte pasienten fra/til en rullestol	237
	Klargjøre for HLR-prosedyre.....	238
	Om strømbrudd og transport	238
5	VEDLIKEHOLD OG PROBLEMLØSNING	239
	Rengjøring og stell	239
	Problemløsning	243

I Generell informasjon

 Dette produktet er i overensstemmelse med direktivet 93/42/EEC for medisinsk utstyr.
Lanseringsdatoen for dette produktet er oppgitt i CE-samsvarserklæringen.

I.1 Symboler

Advarsler

I denne brukerveiledningen brukes bestemte symboler for å angi risiko eller utrygg praksis som kan resultere i personskade eller skade på eiendom. Nedenfor finner du definisjoner på disse symbolene.



FARE

Angir en situasjon med overhengende fare som, hvis man ikke unngår den, vil til død eller alvorlig personskade.



FORSIKTIG

Angir en potensielt risikofylt situasjon som, hvis man ikke unngår den, kan føre til skade på materiell, mindre personskade eller begge deler.



ADVARSEL

Angir en potensielt risikofylt situasjon som, hvis man ikke unngår den, kan føre til død eller alvorlig personskade.



Gir nyttige tips, anbefalinger og opplysninger når det gjelder effektiv og problemfri bruk.



VIKTIG

Angir en risikofylt situasjon som kan føre til skade på materiell dersom den ikke unngås.

2 Oversikt

2.1 Plassering av etikett



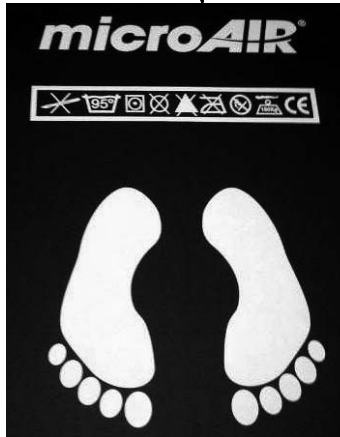
ETL US
Intertek
2003311

ETL LISTED
CONFORMS TO
IEC STD 60601-1
EN STD 60601-1-2
ANSI/AAMI STD ES60601-1
CERTIFIED TO
CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-1

Sikringsetikett



Se Vanlige produktparametere på side 219 for ikonforklaringer

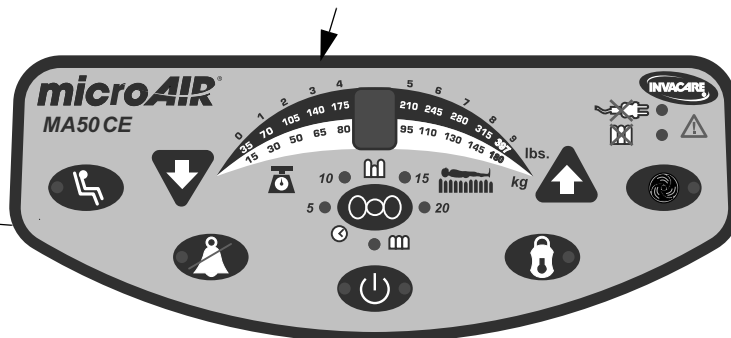


<p>INVACARE</p> <p>CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 90 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST.</p> <p>Invacare Operations UK Ltd Pencoed, Bridgend CF35 3AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com</p> <p>Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA</p> <p>MA50CE Overlay Size: 200x83x13cm Date: _____ Serial No.: _____ Q.C.: _____</p> <p>Icons: No fire, No open flames, No smoking, No sparks, No heat, No electrical equipment, No liquids, No sharp objects, No sharp objects, No sharp objects, No sharp objects, No sharp objects, CE</p> <p>HMI No : 69681 Minimum User Weight : 15kgs</p>	<p>INVACARE</p> <p>CARELESSNESS CAUSES FIRE GENERAL CLEANING Wipe down using soap & water/mild detergent solution or remove cover for laundering at 90 deg C. Do not use bleach. FOR DECONTAMINATION REFER TO YOUR INFECTION CONTROL SPECIALIST.</p> <p>Invacare Operations UK Ltd Pencoed, Bridgend CF35 3AQ Tel: +44 1656 776200 Fax: +44 1656 776201 www.invacare.com</p> <p>Manufactured for: Invacare Operations UK Ltd Made in the USA</p> <p>ELLER</p> <p>MA50CE Overlay Size: 200x83x13cm Date: _____ Serial No.: _____ Q.C.: _____</p> <p>Icons: No fire, No open flames, No smoking, No sparks, No heat, No electrical equipment, No liquids, No sharp objects, No sharp objects, No sharp objects, No sharp objects, No sharp objects, CE</p> <p>Cover passes BS 7175 Crib 5 Composite Purses EN 957 - 1 Cigarette and EN957 - 2 Match Equivalents.</p> <p>HMI No : 69680 Minimum User Weight : 15kgs</p>
---	---

2 OVERSIKT



Se [Bruke frontpanelet](#) på side 232 for knappebeskrivelser



2.2 Vanlige produktparametere

Elektriske parametere



Hvis enheten er koblet fra strøminntaket, vil den være uten strøm.

INNGANGSPENNING AC:	230 V
INNGANGSFREKVENS:	50 Hz
STRØM:	1 A
MAKS. STRØMFORBRUK	5 ± 3 W
KOPLINGSVERN: SIKRINGSTYPE (TYPE): MERKESTRØM (MRK.STR.):	Dobbeltsikring, 250 V, 1 A trege sikringer Bussmann #GMD-I-R @125 VAC er 10kA, @ 250 VAC er 35A

DRIFTSMODUS:	Kontinuerlig
OVERHOLDELSE:	Klasse I-utstyr, Er i samsvar med UL STD 60601-I ETL-sertifisert for overholdelse av CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Miljøparametere

Avfallshåndtering: Kast utstyret ved den lokale gjenvinningsstasjonen (ufarlig avfall) når levetiden er utløpt.

DRIFTSFORHOLD OMGIVELSESTEMPERATUR: RELATIV LUFTFUKTIGHET: ATMOSFÆRISK TRYKK:	10 til 40 °C 30 % – 75 % ikke-kondenserende 70–106 kPa
OPPBEVARINGS OG TRANSPORT OMGIVELSESTEMPERATUR: RELATIV LUFTFUKTIGHET: ATMOSFÆRISK TRYKK:	-40 °C til 70 °C 10 % – 100 % ikke-kondenserende 50–106 kPa

Ytelsesparametere

VEKTKAPASITET TRYKKSONE: MAKS. GJENNOMSTRØMNING: MAKS. GJENNOMSTRØMNINGSTRYKK: TID SUR FOR MAKS. GJENNOMSTRØMNING: TID FØR STØTTEUNDERLAGET ER PUMPET OPP:	180 kg 2 8 ± 4 LPM 35 ± 5 mmHg 45 minutter 20–45 minutter
KONTROLLTRYKK FOR PASIENTKOMFORT SVAKT TRYKK: FAST TRYKK: SYKLUSTID:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15, 20 minutter





2 OVERSIKT







PASIENTKONTAKT:	Komponentene i kontrollenheten og madrassen inneholder ikke lateks
MINIMUMSKAPASITET:	15 kg
ANTALL LUFTPUTER:	16

Mekaniske parametere

	KONTROLLENHET
MÅL (L X B X H):	23 cm x 13 cm x 13 cm
VEKT:	2,2 kg
STRØMLEDNING:	3 til 4,2 m lang, til bruk i sykehus
TILKOBLING:	To 6 mm gjennomstrømningskoplinger
EMBALLASJE:	1 stk per eske
LUFTFILTER:	Ingen

	MADRASSEN
MÅL (L X B X H):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
VEKT:	3,5 kg
LUFTPUTER MÅL (L X B X H):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	IKKE stikk eller skjær hull		IKKE bruk blekemidler
	Skal IKKE tørrenses.		Maks. brukervekt 180 kg

	Holdes borte fra åpen ild.		Tørk i tørketrommel på lav varme
	Vaskes på max 95 °C eller lavere		IKKE bruk strykejern
	Se bruksanvisningen		Henges til tørk

2.3 Bruksområde

Vekseltrykkovermadrasen og pumpen skal brukes sammen med en sengeramme og madrass i passende størrelse, som en del av en overordnet pleieplan for forebygging av liggesår,

Produktet skal kun brukes som overmadrass med en vanlig madrass som underlag. Det er forbudt å bruke vekseltrykkovermadrasen uten en skummadrass som underlag.

Sørg for at det finnes færrest mulig mellomlegg mellom støtteflaten og pasienten.

Lakenet må legges løst på. Pass på at alle skrukker er glattet ut. Pass på at støtteflaten som kommer i kontakt med brukeren, holdes fri for smuler og andre matrester, og at dryppslanger, stenter og andre fremmedlegemer ikke kommer i klem mellom brukeren og den trykkavlastende overflaten på madrassen, da dette kan føre til at det dannes liggesår.

Enkelte produkter fra andre produsenter som legges inn mellom madrassens overflate og brukeren, kan redusere eller hemme den kliniske virkegraden til dette produktet.

Produkter fra andre produsenter kan omfatte, men er ikke begrenset til, komponenter som underlaken, plastlaken og saueskinn osv. Oppvarmede overlaken skal kun brukes etter rådføring med kvalifisert helsepersonell, da en temperaturøkning kan øke risikoen for å utvikle liggesår.

3 Generelle retningslinjer

3.1 Generelle retningslinjer



FARE: FARE FOR PERSONSKADE ELLER DØD

Bruk **KUN Invacare** sengehester, madrasser, sengeforlengere og annet tilbehør til sengeprodukter fra Invacare.

Sengetilbehør fra andre produsenter er **IKKE** testet av Invacare.

Bruk av sengetilbehør som **IKKE er produsert av Invacare** kan føre til personskade eller død.

ADVARSEL

Du må **IKKE** bruke dette produktet eller tilgjengelig tilleggsutstyr uten først å ha lest og forstått denne veiledningen og eventuelle andre instruksjoner, for eksempel brukerhåndbøker, servicehåndbøker eller instruksjonsark som følger med dette produktet eller tilleggsutstyr. Hvis du har problemer med å forstå advarslene eller instruksjonene, ta kontakt med en kvalifisert person i helsevesenet, en forhandler eller teknisk personell før du bruker dette utstyret, for å unngå personskade eller skade på utstyret.

Endre **IKKE** dette utstyret uten etter godkjenning fra produsenten.



ADVARSLER FOR EKSTRAUTSTYR

Produktene fra Invacare er spesifikt utviklet og produsert for bruk sammen med ekstrautstyr fra Invacare. Ekstrautstyr fra andre produsenter er ikke testet av Invacare og er ikke anbefalt for bruk sammen med produkter fra Invacare.



VARSEL

INFORMASJONEN I DETTE DOKUMENTET KAN ENDRES UTEN VARSEL.

Kontroller at **INGEN** av delene er skadet under frakt, og test utstyret før bruk. **IKKE** bruk utstyret hvis det er skadet. Ta kontakt med Invacare/speditøren for å få informasjon om hva du skal foreta deg.

Kontraindikasjoner



ADVARSEL

Pasientens lege skal ALLTID konsulteres før MA50CE-systemet tas i bruk.

Montering



ADVARSEL

Det anbefales at MA50CE-serien monteres på medisinske sengerammer med sengehester. Se Montere madrassvertreksutstyret (MA50CE) på side 228 for å få informasjon om hvordan du monterer dette overmadrasssystemet på en madrass. Det anbefales at sengehestene er i hevet posisjon når det ligger en pasient i sengen. Ansvarlig helsepersonell skal i hvert enkelt tilfelle ta den endelige avgjørelsen om det er hensiktsmessig å bruke sengehester, etter å ha vurdert risikoen for at pasienten kan komme i klem eller falle ut av sengen, i samsvar med gjeldende lovgivning om pasientsikring eller institusjonens tolkning av denne lovgivningen.

Kontrollene på fotbrettet kan komme i veien for strømforsyningsenheten på noen sengerammer. Det kan være nødvendig å flytte strømforsyningsenheten. Se Montere strømforsyningsenheten på side 229.

Kontroller at luftslinger og strømledning går klar av bevegelige sengedeler før du legger pasienten i sengen. Kjør gjennom alle bevegelsene knyttet til de motoriserte funksjonene på sengerammen, for å være sikker på at ingenting holder igjen, kommer i veien eller kommer i klem.

3 GENERELLE RETNINGSLINJER

Brannfare



FARE

Røyking

IKKE RØYK når du bruker dette utstyret. I dette systemet sirkulerer luften fra omgivelsene gjennom over madrassen. En sigarett kan brenne hull i sengens overflate og skade over madrassen. Pasientens klær, laken osv kan også være lettantennelig og forårsake brann. Hvis denne advarselen ikke tas til følge, kan det føre til alvorlige branntilløp, skade på materiell og forårsake personskade eller død.

Dersom besøkende røyker i rommet, blir systemet forurenset. Det er derfor IKKE tillatt for besøkende å røyke.

Anestesiutstyr

Det er fare for eksplosjon hvis produktet brukes sammen med lett antenkelige anestesimidler.

Oksygen

Det kan være fare for brann hvis produktet brukes sammen med annet utstyr for oksygenadministrasjon enn nesemaske eller et oksygentelt som dekker halve sengen. Oksygenteltet må IKKE gå nedenfor madrassstøtten.

Det kan være fare for å komme i klem



ADVARSEL

Dersom pasienten kommer i klem med sidegrinden, kan dette medføre skade eller død. Madrassen MÅ passe godt til sengerammen og sidegrindene for å unngå klemfare for pasienten. Følg anvisningene fra produsenten. Før hyppig tilsyn med pasienten. Les bruksanvisningen nøye før du bruker dette utstyret. Bruksanvisninger for Invacare-produkter er tilgjengelige på www.invacare.no eller hos din lokale forhandler.

Tilstrekkelig vurdering og overvåking av pasienten er sammen med korrekt vedlikehold og bruk av utstyret nødvendig for å redusere klemfaren. Variasjoner i størrelsen på sidegrindene og madrassens tykkelse, størrelse og tetthet kan øke klemfaren.

Ytterligere produkt- og sikkerhetsinformasjon finner du i bruksanvisninger for senger og sengegrinder.

Støttegrinder som har en annen størrelse enn originalutstyret som er levert eller angitt av sengeprodusenten, kan være inkompatible og kan føre til klemskade eller annen skade.

Etter at det er utført justeringer, reparasjoner eller service, og før bruk, må du kontrollere at alle deler er ordentlig festet.

3 GENERELLE RETNINGSLINJER

Elektrisk



FARE - Fare for elektrisk støt

IKKE fjern dekselet. Kontakt kvalifisert vedlikeholdspersonale.

ADVARSEL

Før det utføres vedlikehold på strømforsyningsenheten, må du koble strømledningen fra vegguttaket.

IKKE putt noe inn i noen av åpningene på kontrollenheten. Hvis du gjør dette, kan du kortslutte de integrerte komponentene og forårsake brann eller elektrisk støt.

Kontrollenheten **MÅ** holdes borte fra alle varmekilder og radiatorer under drift.

Koble utstyret til et vegguttak som er ordentlig jordet, med en 3–4,2 m lang strømledning til sykehusbruk som leveres med produktet.

Pålitelig jording er avhengig av at stikkkontakten er ordentlig jordet.

IKKE utsett den elektroniske kontrollenheten for væske av noe slag. Hvis denne advarselen ikke tas til følge, kan det medføre alvorlig risiko for elektrisk støt.

Bruk **ALLTID** sikringer med samme kapasitet som angitt i Vanlige produktparametere på side 219. Bruk av sikringer med høyere kapasitet kan forårsake personskade og/eller skade på produktet.

Kontrollenheten må håndteres og transporteres forsiktig. IKKE slipp kontrollenheten i gulvet, da kan det oppstå skade på enheten.

IKKE plasser gjenstander eller artikler som for eksempel tepper oppå, eller tildekk, kontrollenheten.

3.2 EMC-informasjon



Det er på behandlingstidspunktet ingen kjent risiko for negativ påvirkning på MA50CE kontrollenhet/pumpe forårsaket av annet elektromagnetisk utstyr. Likeens er det ingen kjent risiko for at MA50CE kontrollenhet/pumpe skal forårsake negativ påvirkning på annet elektromagnetisk utstyr.

4 Bruk



FORSIKTIG

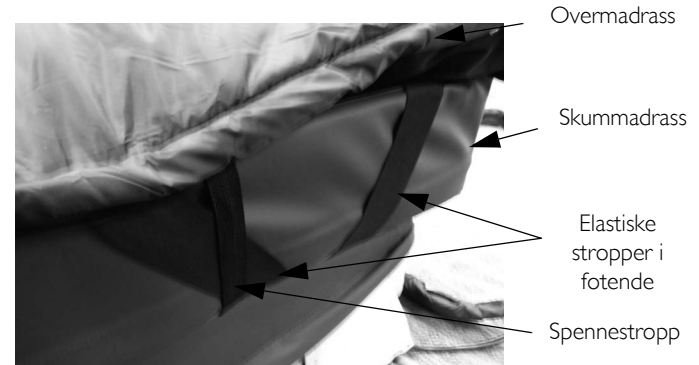
Kontrollenheten og overmadrasen i MA50CE-serien er konstruert for å brukes som et system. IKKE skift ut overmadrasser eller kontrollenheter med andre modeller eller merker. Det kan ellers oppstå skade på utstyret. Kontakt om nødvendig leverandøren for å få tak i riktig reservedel.

4.1 Montere madrassovertrekksutstyret (MA50CE)



Overmadrassutstyret leveres med følgende stropper: elastisk stropp for hodegavl, elastisk stropp for fotende og to spennestropper.

1. Senk om nødvendig sengehestene for å gjøre det enklere å montere overmadrasen.
2. Legg overmadrasen direkte over den eksisterende skummadrasen.
3. Fest den elastiske stroppen i hodeenden rundt hodeenden av den eksisterende skummadrasen.
4. Fest den elastiske stroppen i fotenden rundt fotenden av den eksisterende skummadrasen.
5. Fest overmadrasen ordentlig til den eksisterende skummadrasen med de to spennestroppene.



FIGUR I Montere madrassovertrekksutstyret (MA50CE)



Kontroller at sengehestene kan bevege seg fritt. Ringer i hjørnene og kabel- holdere bidrar til å holde orden på lakenene og strømledningen for å sikre trygg og enkel bruk.



4 BRUK

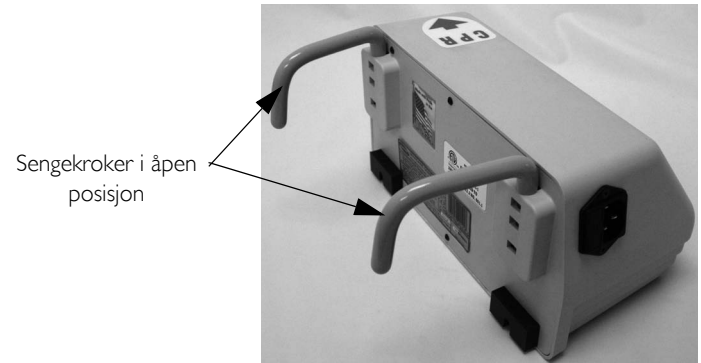
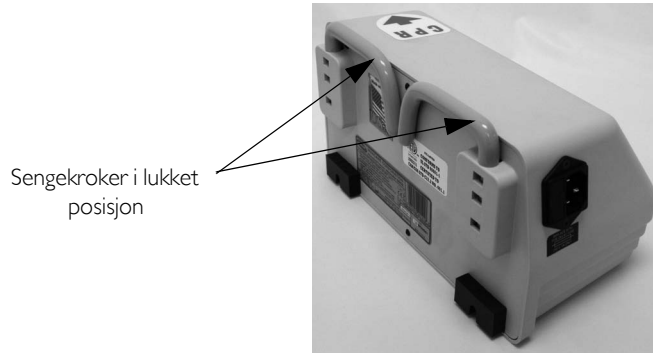
4.2 Montere strømforsyningsenheten

1. Vri ut sengekrokene på baksiden av kontrollenheten.
2. Heng kontrollenheten på fotbrettet slik at kontrollpanelet vender mot pleieren.



Kontrollenheten skal vende bort fra pasienten

Hvis sengen ikke har et fotbrett, plasseres kontrollenheten på et flatt underlag. Påse at det er nok plass slik at slangen kan henge ned.



FIGUR 2 Montere strømforsyningsenheten

4.3 Koble til slangen



FORSIKTIG

Påse at slangen som kobler kontrollenheten til overmadrassen, legges slik at ingen kan trække på den, at den ikke får knekk, kommer i klem eller skades på annen måte.

Strømledningen til kontrollenheten skal plasseres slik at det ikke er fare for å snuble i den og/eller skade ledningen. Invacare anbefaler at ledningen plasseres i kabelholderen som er montert langs siden av madrassen, og kobles til et strømuttak ved hodeenden av sengen.

i Se FIGUR 3 på side 230 for mer informasjon om denne prosedyren.

1. Finn slangen i fotenden av overmadrassen.
2. Finn kontaktene på høyre side av kontrollenheten.
3. Klem sammen og hold stiftene på slangekoplingene.
4. Press slangekoplingene på kontrollkoplignene til det høres et klikk.

i Det hørbare klikket angir at slangekoplingene sitter ordentlig fast på kontrollkoplignene.



FIGUR 3 Koble til slangen

4 BRUK

4.4 Koble til strømledningen



ADVARSEL

IKKE bytt støpsel for å tilpasse til et ikke-kompatibelt uttak. Få i stedet en elektriker til å installere et ordentlig jordet uttak. Hvis du ikke bruker riktig støpsel og uttak, kan det medføre en potensiell sikkerhetsrisiko.

FORSIKTIG

Påse at strømledningen til kontrollenheten ikke ligger i klem, og at det ikke er plassert noen gjenstander på den. Påse at strømledningen er ordentlig festet i kabelholderen som er montert langs siden av overmadrasen. Kontroller også at ledningen ikke er plassert slik at noen kan trække på den eller snuble over den.

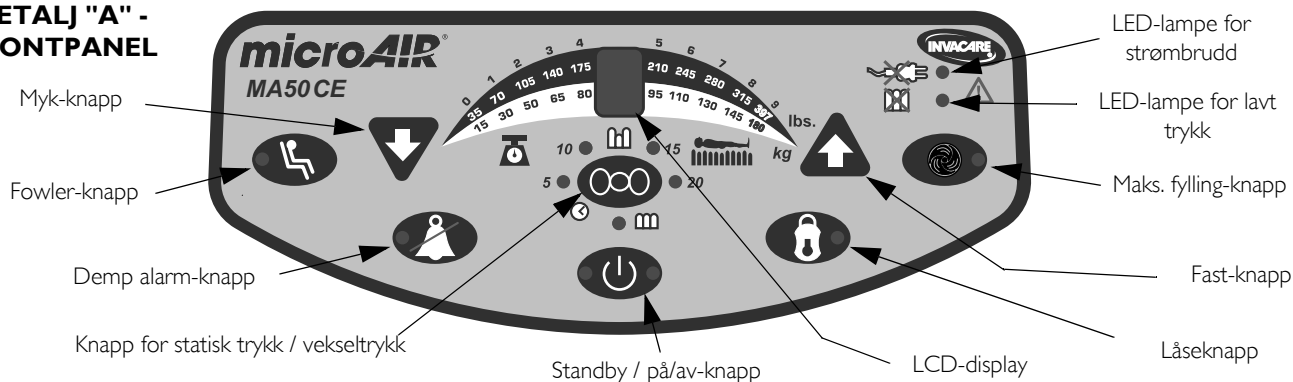
1. Undersøk strømledningen til sykehusbruk som følger med kontrollenheten.
2. Gjør ett av følgende:
 - Hvis støpselet ser ut til å være skadet eller ledningsisolasjonen er skadet / kommet i klem: Kontakt leverandøren for å få en ny ledning til bruk i sykehus.
 - Hvis støpselet ikke er skadet: Koble enden av den medfølgende ledningen til sykehusbruk til strømuttaket på siden av kontrollenheten.
3. Koble den andre enden av ledningen til et vegguttak som er ordentlig jordet.



Kontroller at kontrollenhetens strøminntak er plassert slik at strømledningen lett kan kobles fra enheten.



4.5 Bruke frontpanelet

DETALJ "A" -
FRONTPANEL

FIGUR 4 Bruke frontpanelet

På/av-knapp

- I. Trykk på og slipp standby / på/av-knappen for å slå på eller av kontrollenheten ().




Når enheten er koblet til vegguttaket, lyser en gul LED-lampe på kontrollenheten. Dette indikerer at systemet er i standby-modus. Når du trykker på og slipper standby / på/av-knappen, tennes en grønn LED-lampe, som indikerer at kontrollenheten er på.

Når strømmen kommer tilbake igjen etter et strøbrudd, vil kontrollenheten gå gjennom oppstartsprosedyren for systemet i noen sekunder, og deretter gjenoppta ønsket funksjon.

4 BRUK

Knapp for statisk trykk / vekseltrykk

1. Trykk på knappen for vekseltrykk () for å velge mellom statisk modus og én av fire vekseltrykktider.



Vekseltrykktidene angir frekvensen for tømning eller oppumping av halvparten av luftputene (nummerert med par- eller oddetall). Man kan for eksempel velge 10 minutter. Da slippes luften ut av luftputene med partall i madrassen, mens putene med oddetall har konstant trykk. Når det har gått 10 minutter, pumpes luftputene med partall opp igjen, mens putene med oddetall har konstant trykk. Etter 10 nye minutter slippes luften ut av luftputene med oddetall, mens putene med partall har konstant trykk. Luftputene fortsetter å bli fylt eller tømt på denne måten så lenge tid for vekseltrykk er valgt. Halvparten av luftputene opprettholder et konstant trykk hele tiden mens tid for vekseltrykk er valgt.



I statisk modus opprettholdes et konstant trykk i alle luftputene i overmadrassen. LED-lampen for statisk modus lyser grønt.


Justere innstillingen for minstetrykk (A/T lav)

Innstillingen for minstetrykk under vekseltrykk er angitt til 0 (2 mmHg) fra produsenten. Det vil si at overmadrassen tømmes så mye som mulig når luften slippes ut, ved bruk av 10, 15 eller 20 minutter vekseltrykk. Innstillingen kan endres slik at overmadrassen bare tømmes til 25 %, 50 % eller 75 % av den valgte innstillingen for trykk.

1. Kontroller at LED-lampen for standby lyser.
2. Trykk og hold inne Maks. fylling- og Fowler-knappene.
3. Se hva som står på LCD-displayet. LCD-displayet blinker:
 - 0 hvis den gjeldende innstillingen er 0 (2 mmHg).
 - 2 hvis den gjeldende innstillingen er 25 % av det valgte trykket.
 - 5 hvis den gjeldende innstillingen er 50 % av det valgte trykket.
 - 7 hvis den gjeldende innstillingen er 75 % av det valgte trykket.
4. Trykk på knappen for statisk trykk / vekseltrykk for å veksle mellom de fire innstillingene.
5. Trykk på på/av-knappen for å lagre innstillingen.

Fast-/myk-knapper


- I. Velg innstillinger for komfortabelt trykk ved å trykke på fast- () eller myk-knappen () .
 - Myk-knapp: Når du trykker på denne knappen, reduseres trykket i madrassen.
 - Fast-knapp: Når du trykker på denne knappen, økes trykket i madrassen.

 Pasientkomforttrykket går fra myk (nivå 0 = 6 ± 4 mmHg) til fast (nivå 9 = 32 ± 6 mmHg). LED-lampen for komfortkontroll viser nivåene for pasientkomforttrykk fra 0 til 9, og er en veiledning som pleieren kan benytte for å angi et omtrentlig komfortabelt trykknivå avhengig av pasientens vekt. Hvis pasientens vekt/høyde-forhold er over gjennomsnittet, må trykkinstillingen økes med ca. 20 %.


Fowler-knapp


 Denne knappen brukes når hodeenden av sengen heves slik at man kan sitte i sengen.

- I. Trykk på Fowler-knappen () for å aktivere Fowlers leie for pasienten.

 LED-lampen for Fowlers leie lyser i denne modusen. Når denne modusen er aktivert, øker kontrollenheten trykket i overmadrassen for å hindre at pasienten flater ut.

Maks. fylling-knapp

- I. Trykk på Maks. fylling-knappen () for å velge Maks. fylling-modus og pumpe opp overmadrassen raskt til maksimal fasthet (med et trykk på 35 ± 6 mmHg). Det avgis en serie med pipesignaler hvert tredje minutt som en påminnelse om at Maks. fylling-modus er aktivert. Etter 20 minutter deaktiveres Maks. fylling-modus, og kontrollenheten går tilbake til forrige innstilling.

 Det tar 20–45 minutter før overmadrassen er pumpet helt opp (avhengig av overmadrassens størrelse). Maks. fylling-modus kan deaktiveres manuelt ved å trykke på Maks. fylling-knappen. Da deaktiveres LED-lampen for Maks. fylling. Det anbefales at Maks. fylling-innstillingen brukes når pasienten skal opp i / ut av sengen, ved sårstell og når pasientens skal snus eller vaskes.

4 BRUK


2. Trykk på Maks. fylling-knappen på nytt for å deaktivere Maks. fylling-modus manuelt.



Da deaktiveres LED-lampen for Maks. fylling.

For å beskytte pasienten mot å ligge på et fast underlag for lenge, gjenoprettes normalt trykk automatisk etter 20 minutter.


Låseknapp

1. Trykk på låseknappen () når du vil låse alle funksjonene på kontrollenheten, inkludert På-knappen, for å hindre at noen endrer innstillingene. Trykk på knappen i ca. 3–5 sekunder, slik at LED-lampen for låseknappen begynner å lyse.



LED-lampen for låseknappen lyser i denne modusen.

Demp alarm-knapp

1. Trykk på Demp alarm-knappen () for å dempe alarmen som avgis ved strømbrudd eller når slangen kobles fra kontrollenheten.



LED-lampen for alarm lyser i denne modusen.

LED-lampe for strømbrudd

Hvis det oppstår et strømbrudd, avgis det en alarm og LED-lampen for strømbrudd blinker med et RAVGULT lys. Kontrollenheten har et internminne, og opprettholder innstillingene selv ved strømbrudd.




Under et strømbrudd holder overmadrassen på luften så lenge den er koblet til kontrollenheten.


LED-lampe for lavt trykk

Hvis slangen til overmadrassen kobles fra, avgis det en alarm og LED-lampen for lavt trykk blinker med et RAVGULT lys. Når problemet med lavt trykk er løst, gjenopptar kontrollenheten driften i modusen som ble angitt tidligere.

4.6 Starte systemet

 Se FIGUR 4 på side 232 for mer informasjon om denne prosedyren.

1. Slå på strømmen til systemet ved å trykke på på/av-knappen på kontrollenheten.

 Når du slipper knappen, begynner en grønn LED-lampe å lyse for å angi at enheten er på.

4.7 Plassere pasienten på overmadrassen

1. Trykk på Maks. fylling-knappen for sette kontrollenheten på maks. gjennomstrømning.

 I denne modusen lyser LED-lampen for Maks. fylling.

2. Når overmadrassen er pumpet helt opp, legger du pasienten på overmadrassen.
3. Kontroller at pasientens føtter peker mot fotenden av overmadrassen (enden med slangen).
4. Plasser pasienten midt i sengen, både sideveis og fra ende til ende.

 Det kan være nødvendig å legge sammenkrøkede pasienter i spesielle posisjoner, slik at de er plassert i en komfortabel stilling.

5. Når pasienten er plassert i en komfortabel stilling, må du påse at det ikke finnes noen gjenstander som kan falle ned på pasienten, for eksempel ernæringssonder, intravenøst utstyr osv.
6. Vent i fem minutter til trykket i overmadrassen stabiliserer seg.
7. Når overmadrassen er pumpet opp til normal størrelse, setter du komforttrykket til ønsket nivå.
8. Vent i fem minutter til trykket i overmadrassen stabiliserer seg.
9. Hvis pasienten føler at sengen er for myk/hard, trykker du på myk- eller fast-knappen for å justere komfortinnstillingene.
10. Bruk en vanlig pute til å støtte og stabilisere pasientens hode.

4 BRUK

4.8 Flytte pasienten fra/til en trilleseng



ADVARSEL

Påse ALLTID at hjulene på sengen og hjulene på trillesengen er låst før pasienten flyttes fra den ene sengen til den andre.

1. Koble inn hjullåsene på sengen. Se brukerhåndboken som fulgte med sengen.
2. Koble inn hjullåsene på trillesengen. Se brukerhåndboken som fulgte med trillesengen.
3. Trykk på Maks. fylling- eller modusknappen for å sørge for maksimalt trykk i overmadrassen.
4. Hev eller senk sengen for å tilpasse den til høyden på trillesengen. Se brukerhåndboken som fulgte med sengen.
5. Når overmadrassen er så fast som mulig, gjør du ett av følgende:
 - Flytte fra seng til trilleseng – skyv pasienten over på trillesengen.
 - Flytte fra trilleseng til seng – skyv pasienten over på sengen.

4.9 Flytte pasienten fra/til en rullestol



ADVARSEL

Påse ALLTID at hjulene på sengen og hjulene på rullestolen er låst før pasienten flyttes mellom sengen og rullestolen.

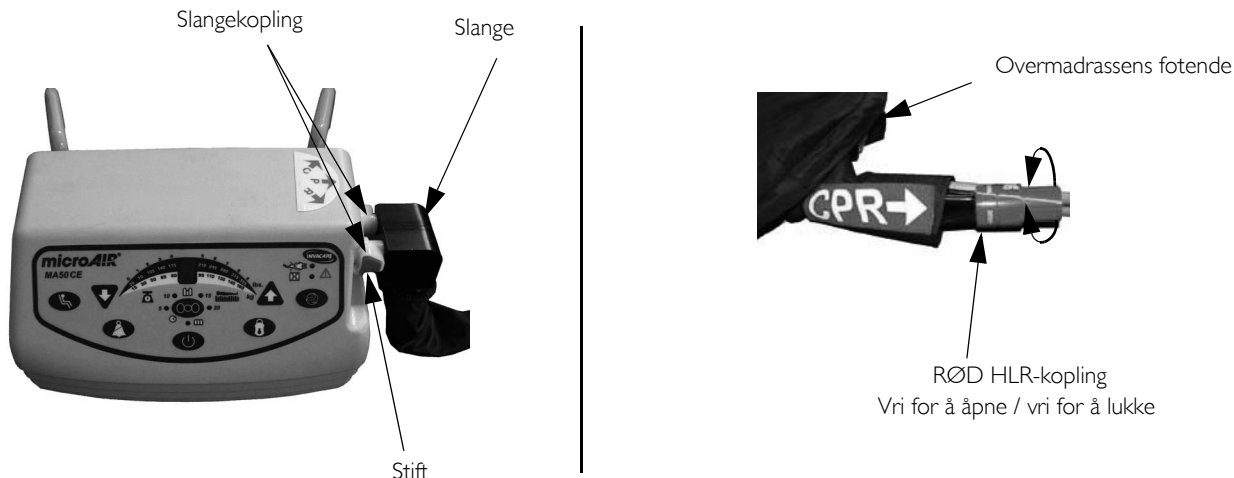
1. Koble inn hjullåsene på sengen. Se brukerhåndboken som fulgte med sengen.
2. Koble inn hjullåsene på rullestolen, hvis dette finnes. Se brukerhåndboken som fulgte med rullestolen.
3. Trykk på Maks. fylling- eller modusknappen for å sørge for maksimalt trykk i overmadrassen.
4. Hev eller senk sengen for å tilpasse den til høyden på rullestolen. Se brukerhåndboken som fulgte med sengen.
5. Når overmadrassen er så fast som mulig, gjør du ett av følgende:
 - Flytte fra seng til rullestol – skyv pasienten over i rullestolen.
 - Flytte fra rullestol til seng – skyv pasienten over på sengen.

4.10 Klargjøre for HLR-prosedyre



Se FIGUR 5 for mer informasjon om denne prosedyren.

1. Trykk og hold stiftene på slangekoplingen mens du drar slangen bort fra kontrollenheten.
2. Vri på HRL-kontakten i fotenden av madrassen. Da vil all luft i bryst-og mageregion på luftmadrassen bli presset ut i løpet av 18 sekunder.



FIGUR 5 Klargjøre for HLR-prosedyre

4.11 Om strømbrudd og transport

Hvis slangene er koblet til kontrollenheten, opprettholdes lufttrykket i overmadrassen ved strømbrudd, under transport, samt når kontrollenheten kobles fra vegguttaket eller slås av. Hvis slangen kobles fra eller blir skadet, tømmes overmadrassen for luft.

5 Vedlikehold og problemløsning

5.1 Rengjøring og stell



ADVARSEL

Før MA50CE-serien rengjøres eller demonteres, må undersiden av brettene på overmadrasen kontrolleres for skarpe gjenstander som for eksempel sakser, nåler osv. Disse gjenstandene må fjernes og kasseres før man fortsetter med ytterligere rengjøring eller demontering. Hvis disse anbefalingene ikke følges, kan det resultere i personskafe eller skade på produktet.

På grunn av en potensiell risiko for å bli utsatt for smitte, anbefales det ikke å rengjøre overmadrasen mens pasienten ligger i sengen.

Alt utstyret bør kontrolleres. Alt som er tilsølt med pasientens blod eller andre kroppsvæsker, må rengjøres grundig eller fjernes.

Vaskerimedarbeidere skal behandle alle tilsmussede sengeklær som om de er kontaminert med sykdomsfremkallende mikroorganismer.

Rengjøre kontrollenheten

- I. Utfør følgende trinn for å rengjøre kontrollenheten og slangedelene:
 - A. Tørk av alle kontrollene, chassiset og slangedelene med en kvartær desinfeksjonsløsning.
 - B. Rengjør forsiktig alle sprekker med en nylonbørste, da mikroorganismer kan skjule seg der.
 - C. La alle behandlede overflater lufttørke.

Rengjøre overmadrasskomponenter (luftputer, overmadrassbunn osv.):

1. Tørk av overmadrasskomponentene med en ren svamp eller et papirhåndkle fuktet med en svak vaskemiddelløsning med et kvartært desinfiserende rengjøringsmiddel eller en annen bakteriedrepende rengjøringsløsning.
2. Tørk av overmadrasskomponentene med en ren, tørr klut.

FORSIKTIG

Vaskerimedarbeidere skal alltid vaske hendene sine før de begynner å arbeide med rene sengeklær.

IKKE fyll for mye i maskinen.

IKKE bruk klorblekemiddel, da det kan skade stoffovertrekket.

Høy lufttemperatur vil skade stoffet og gjøre garantien fra Invacare ugyldig.

Rengjøre trekk

(Når trekkene rengjøres, fjernes kontaminerende stoffer som for eksempel støv og organiske stoffer.)

1. Ta av alle trekkene for å vaske dem
2. Vask trekkene i vann (anbefalt temperatur er 95 °C eller lavere.)

! VIKTIG

Vask på høyere temperaturer kan forårsake krymping.

Tørke trekkene

1. Gjør ett av følgende:
 - Heng overmadrasstrekkene på en snor eller stang, og la dem drypptørke innendørs, i rene omgivelser.
 - Tørk i tørketrommel på lav varme.

! VIKTIG

Tørketrommelinnstillingen må ikke overstige 40 °C.

Trekkene skal IKKE tørkes i tørketrommel i mer enn 10 minutter.

Vask på høyere temperaturer kan forårsake krymping.

Pass på at trekkene er helt tørre før de legges på overmadrassen igjen.

5 VEDLIKEHOLD OG PROBLEMLØSNING

Desinfisere (for å redusere antall mikroorganismer)

Du kan desinfisere overmadrassen ved å spraye eller tørke over den med testede, godkjente desinfeksjonsmidler. Robert Koch Institute har en oppdatert liste over godkjente desinfeksjonsmidler på <http://www.rki.de>.

Kontakt hygiespesialisten ved kontaminering.

! **VIKTIG**

Kontroller at alt gjenværende vaskemiddel er fjernet før desinfisering.

Lett tilsmusset

- Tørk av trekket med en 0,1 % klorløsning (1000 ppm).
- Skyll trekket med rent vann ved hjelp av en engangsklut uten slipeeffekt.
- La trekket tørke til det er helt tørt.

Svært tilsmusset

Hvis madrassen er svært tilsmusset, anbefaler Invacare at den rengjøres med en svak rengjøringsløsning ved 95 °C eller lavere i vaskemaskinen.

! **VIKTIG**

Hvis 1 % klorløsning brukes regelmessig, kan dette redusere trekkets levetid hvis det ikke skylles og tørkes ordentlig.

IKKE bruk slipemidler.

- Vask bort alt spill av kroppsvæsker (dvs. blod, urin, avføring, spytt, sårveske og all annen kroppslig avsondring) så raskt som mulig med en 1 % klorløsning (10 000 ppm).



Bruk papirhåndklær til å absorbere og fjerne større blodspill. Rengjør deretter som angitt ovenfor.

- Skyll trekket med rent vann ved hjelp av en engangsklut uten slipeeffekt, og la det tørke til det er helt tørt.

! **VIKTIG**

Polyuretanbelagte stoffer kan absorbere væsker i kortere perioder, noe som forårsaker en midlertidig endring i polyuretanets egenskaper. Madrasstrekket sveller opp midlertidig, og er mindre motstandsdyktig mot fysiske skader en stund etter at overflaten er helt tørr. Trekket blir deretter som før.

- La trekket tørke til det er helt tørt.

Oppbevare systemet

1. Påse at kontrollenheten er av, og koble strømledningen fra vegguttaket.
2. Rengjør systemet. Se Rengjøring og stell på side 239.
3. Koble luftslangekontakten(e) fra kontrollenheten, og slipp luften ut av overmadrassen.
4. Rull overmadrassen forsiktig sammen med så lite berøring og bevegelse som mulig.
5. Påse at oversiden av trekket er inne i rullen, og begynn å rulle fra hodeenden.
6. Oppbevar overmadrassen sammen med kontrollenheten.

5 VEDLIKEHOLD OG PROBLEMLØSNING

5.2 Problemløsning

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Overmadrassen fylles ikke med luft Veksler ikke ordentlig	Slangen til overmadrassen er koblet fra	Koble til slangens kontakter, og påse at de låses på plass
	Luftslangen har en knekk eller kløyvd	Rett ut slangen eller skift ut den kløyvde slangen
	Stor lekkasje i luftputene eller polstringen i overmadrassen	Skift ut luftputer eller polstringen i overmadrassen
	Manifolden har en knekk eller kløyvd	Rett ut bøyen på manifolden eller skift ut en kløyvd manifold
	Er tilkoblet strøm og slangen er i orden, kontrollenheten slås ikke på	Kontroller alle tilkoblinger. Koble fra strømledningen og vent i 30 sekunder før du kobler den til igjen. Hvis problemet vedvarer, må kontrollenheten sendes tilbake til fabrikk for reparasjon.
	Ingen veksling, solenoiden virker ikke	Send kontrollenheten tilbake til fabrikk for reparasjon
	Det kommer ingen luft, pumpen virker ikke	Send enheten til reparasjon
	HLR-kopling er åpen	Vri på HLR-kontakten for å lukke den
Ingen strøm	Kontrollenheten er av	Kontroller strømkilden og slå på enheten
	Strømledningen er koblet fra	Koble strømledningen til strømkilden
	Ingen strøm fra strømkilden	Kontroller at strømkilden leverer strøm og slå på enheten.
	Strømbrydd	Vent til strømkilden leverer strøm
	Sikringen har gått	Bytt ut sikringen som har gått med en sikring av samme type

Brugsanvisning

Invacare® MA50CE-serien


Denne brugsanvisning SKAL udleveres til brugeren af produktet. INDEN produktet tages i brug, skal du læse denne brugsanvisning, som endvidere skal gemmes til fremtidig brug.

MA50CE-vekseltryksystem

1	GENERELT	246
	Symboler	246
2	OVERSIGT	247
	Placering af mærkat	247
	Typiske produktparametre	248
	Tiltænkt anvendelse.....	251
3	GENERELLE RETNINGSLINJER	252
	Generelle retningslinjer	252
	EMC-information.....	256
4	BETJENING	257
	Montering af luftmadrassystemet (MA50CE)	257
	Montering af betjeningspanelet	258
	Tilslutning af slangen.....	259
	Tilslutning af strømledningen.....	261
	Brug af betjeningspanelet.....	262
	Start af systemet.....	266
	Anbringelse af patienten på luftmadrassen	266
	Flytning af patienten fra/til en transportseng.....	267
	Flytning af patienten fra/til en kørestol	267
	Forberedelse til hjertemassage	268
	Strømafbrydelse og transport.....	269

5	VEDLIGEHOLDELSE OG FEJLFINDING	270
	Rengøring og pleje.....	270
	Fejlfinding.....	274

I Generelt

 Dette produkt overholder EU-direktivet 93/42/EØF om medicinsk udstyr.
Lanceringsdatoen for dette produkt fremgår af CE-overensstemmelseserklæringen.

I.1 Symboler

Advarsler

I denne vejledning anvendes nedenstående symboler til markering af faresituationer eller uhensigtsmæssig anvendelse, som kan medføre person- eller produktskader. Se oplysningerne nedenfor for at få en definition af symbolerne.



FARE

"Fare" angiver en farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlig kvæstelse.



FORSIGTIG

"Forsigtig" angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i tingskade og/eller mindre kvæstelser.



ADVARSEL

"Advarsel" angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig kvæstelse.



Giver nyttige tips, anbefalinger og oplysninger, der sikrer en effektiv, problemfri anvendelse.



VIGTIGT

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i beskadigelse af ejendom.

2 OVERSIGHT

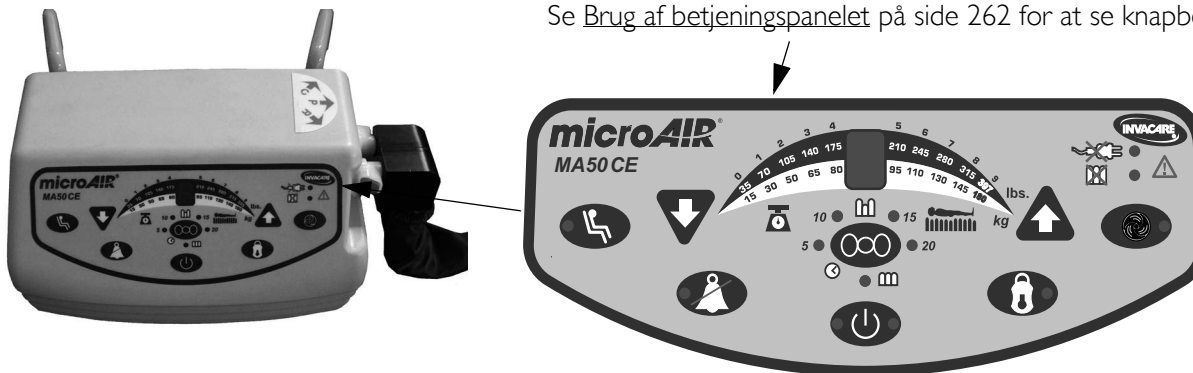
2 Oversight

2.1 Placering af mærkat



Se Typiske produktparametre på side 248 for at se ikondefinitioner





Se Brug af betjeningspanelet på side 262 for at se knapbeskrivelser

2.2 Typiske produktparametre

Elektriske parametre



Hvis enheden ikke er tilsluttet stikkontakt er enheden ikke tilsluttet strøm.

INDGANGSSPÆNDING (VEKSELSTRØM):	230 V
INDGANGSFREKVENNS:	50 Hz
STRØMSTYRKE:	1 A
MAKS. STRØMFORBRUG:	5 ± 3 W
KORTSLUTNINGSBESKYTTELSE:	Dobbeltsikring, 250 V, 1 A-forsinkelsessikringer
SIKRINGSTYPER:	Bussmann #GMD-1-R
BRYDEKAPACITET (BR. KAP.):	@125 VAC er 10kA, @ 250 VAC er 35A

2 OVERSIGT

BETJENINGSTILSTAND:	Kontinuerlig
OVERENSSTEMMELSE:	Klasse I-udstyr, Overholder UL STD 60601-I ETL-certificeret og overholder CAN/CSA STD C22.2 NO. 60601-I

Miljøparametre

Krav vedrørende bortskaffelse: Udstyret skal bortskaffes på din lokale modtagestation (ikke-farligt affald), når dets levetid er opbrugt.

BETJENINGSTILSTANDE OMGIVENDE TEMPERATUR: RELATIV LUFTFUGTIGHED: ATMOSFÆRISK TRYK:	10-40 °C 30-75 %, ikke-kondenserende 70-106 kPa
FORHOLD I FORBINDELSE MED OPBEVARING OG TRANSPORT OMGIVENDE TEMPERATUR: RELATIV LUFTFUGTIGHED: ATMOSFÆRISK TRYK:	-40 til +70 °C 10-100 %, ikke-kondenserende 50-106 kPa

Driftsparametre





VÆGTKAPACITET TRYKZONE: MAKSIMUMOPPUSTNINGSTILSTAND: TRYK FOR MAKSIMUMOPPUSTNINGSTILSTAND: TIMER FOR MAKSIMUMOPPUSTNINGSTILSTAND: OPPUSTNINGSTID FOR STØTTEFLADE:	180 kg 2 8 ± 4 liter pr. minut 35 ± 5 mmHg 45 minutter 20-45 minutter
PATIENTKOMFORTTRYK LAVT TRYK (BLØDT): HØJT TRYK (HÅRDT): CYKLUSTID:	8 ± 4 mmHg 32 ± 4 mmHg 5, 10, 15 eller 20 minutter

PATIENTKONTAKT:	Både betjeningspanelet og madrassen har latexfri komponenter
MINIMUMKAPACITET:	15 kg
ANTAL LUFTPUDER:	16







Mekaniske parametre

	BETJENINGSPANEL
DIMENSIONER (L X B X H):	23 cm x 13 cm x 13 cm
VÆGT:	2,2 kg
STRØMLEDNING:	Fra 3 m til 4,2 m lang, hospitalskvalitet
FORBINDELSE:	To slangekoblinger på 6 mm
EMBALLAGE:	1 stk. pr. kasse
LUFTFILTER:	Intet

	LUFTMADRASSEN
DIMENSIONER (L X B X H):	200 cm 88 cm x 13 cm 200 cm 83 cm x 13 cm
VÆGT:	3,5 kg
LUFTPUDER DIMENSIONER (L X B X H):	83 cm x 12,5 cm x 12,5 cm 88 cm x 12,5 cm x 12,5 cm

	Undgå at stikke eller skære i madrassen		Må ikke bleges
	Må ikke renses kemisk.		Maks. brugervægt: 180 kg

2 OVERSIGT

	Holdes væk fra åben ild.		Tørretumbling ved lav varme
	Vaskes ved eller under 95 °C		Må ikke stryges
	Se vejledningen		Hængetørring

2.3 Tiltænkt anvendelse

Luftmadrassen til vekseltryk og pumpen er beregnede til brug sammen med en sengeramme og en madras i en passende størrelse og som del af et generelt plejeprogram til forebyggelse af tryksår.

Dette produkt er designet til udelukkende at blive brugt som en luftmadras med en madras som underlag. Luftmadrassen til vekseltryk må ikke bruges uden en skummadras som underlag.

Sørg for, at der er så få ting som muligt mellem støttefladen og patienten.

Sengelagner skal lægges løst på med eventuelle folder glattet ud. Sørg altid for at sikre, at den støtteflade, der er i berøring med brugeren, holdes fri for krummer og andre madrester og at dropledninger, stents og andre fremmedlegemer ikke kommer i klemme mellem brugeren og madrassens trykreducerende overflade, da dette kan betyde, at der udvikles tryksår.

Indsættelsen af visse tredjepartsprodukter mellem madrassens overflade og brugeren kan reducere eller påvirke dette produkts kliniske effektivitet.

"Tredjepartsprodukter" kan omfatte, men er ikke begrænset til, undertæpper, plastiklagner, fåreskind osv. Opvarmede overtæpper må udelukkende benyttes efter aftale med en lægefaglig person, eftersom en øget temperatur kan øge risikoen for udviklingen af tryksår.

3 Generelle retningslinjer

3.1 Generelle retningslinjer



FARE: RISIKO FOR PERSONSKADE ELLER DØD

Brug **KUN** Invacare-skiner, -madrasser, -sengeforlængere og -tilbehør sammen med Invacare-sengeprodukter.

Sengetilbehør, der er udviklet af andre producenter, er **IKKE** blevet testet af Invacare.

Brug af **uoriginalt** sengetilbehør kan medføre personskade eller død.

ADVARSEL

UNDLAD at bruge dette produkt eller nogen former for ekstraudstyr uden først at have læst og forstået denne vejledning og andet instruktionsmateriale som f.eks. brugsanvisninger, servicemanualer eller instruktionsblade, der leveres sammen med dette produkt eller ekstraudstyret. Hvis du ikke kan forstå advarslerne, forsigtighedsanvisningerne eller instruktionerne, skal du kontakte en behandler, forhandler eller et depot, inden du forsøger at tage produktet i brug – i modsat fald kan der opstå person- eller produktskade.

UNDLAD at foretage ændringer på dette udstyr uden producentens godkendelse.



ADVARSEL VEDRØRENDE TILBEHØR

Invacares produkter er udviklet og fremstillet specifikt til brug sammen med tilbehør fra Invacare. Tilbehør, der er udviklet af andre producenter, er ikke blevet testet af Invacare og kan ikke anbefales til brug sammen med Invacares produkter.



BEMÆRK

OPLYSNINGERNE I DETTE DOKUMENT KAN ÆNDRES UDEN FORUDGÅENDE VARSEL.

Kontrollér alle dele for transportskader, og test dem inden brug. UNDLAD at tage udstyret i brug, hvis det er beskadiget. Kontakt Invacare/transportfirmaet for at få yderligere anvisninger.

3 GENERELLE RETNINGSLINJER

Kontraindikationer



ADVARSEL

Kontakt ALTID patientens læge før brug af MA50CE-systemet.

Montering



ADVARSEL

MA50CE-serien er beregnet til at blive monteret på hospitalssenge med sideskinner/sengeheste. Se [Montering af luftmadrassystemet \(MA50CE\)](#) på side 257 for at få en vejledning i korrekt montering af luftmadrassystemet på en madras. Det anbefales, at sideskinnerne/sengehestene er slået op, når patienten ligger i sengen. Sygehuspersonalet skal i hvert enkelt tilfælde afgøre, om der skal anvendes sideskinner/sengeheste, ud fra en vurdering af, om der er risiko for, at patienten kommer i klemme eller falder ned, og i henhold til gældende regler for fastspænding af patienter eller sygehusets/hospitalets fortolkning af disse.

Betjeningspanelet kan i visse tilfælde være i vejen for betjeningsknapperne på fodenden af sengen. Det kan i så fald være nødvendigt at flytte betjeningspanelet. Se [Montering af betjeningspanelet](#) på side 258.

Kontrollér, at luftslangerne og strømledningen ikke er i vejen for bevægelige dele, før en patient anbringes i sengen. Aktivér alle sengerammens motoriserede funktioner i hele deres bevægelsesspektrum for at sikre, at alt kører uhindret, og at ingen dele er i vejen, klemmes eller strækkes.

Brandfare



FARE

Rygning

RYGNING ER IKKE TILLADT, mens systemet er i brug. Systemet anvender omgivende luft til luftcirkulation gennem luftmadrassen, og en cigaret kan brænde hul i overfladen og beskadige luftmadrassen. Der er desuden risiko for, at der går ild i patientens tøj, lagner osv. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre brand og tingskade samt alvorlig personskade eller død.

Det er IKKE tilladt, at besøgende ryger i rummet, da det vil medføre forurening af systemet.

Anæstesiudstyr

Brug sammen med brændbare bedøvelsesmidler vil medføre eksplosionsfare.

Ilt

Brug sammen med andet iltforsyningsudstyr end nasalmaske eller ilttelt af halvsengstypen kan medføre brandfare. Iltteltet må IKKE gå længere ned end til madrassens støtteniveau.

3 GENERELLE RETNINGSLINJER

Klemningsfare



ADVARSEL

Hvis patienten kommer i klemme ved sengeheste på sengen, kan det medføre kvæstelse eller død. Madrassen SKAL passe nøjagtigt til sengerammen og sengeheste for at forhindre, at patienten kommer i klemme. Følg producentens anvisninger. Se til patienten hyppigt. Læs og sæt dig grundigt ind i bruger-/betjeningsvejledningen, før du tager dette udstyr i brug. Invacares produktvejledninger fås på www.invacare.com eller hos din forhandler.

Patienten skal vurderes og overvåges korrekt, og udstyret skal vedligeholdes og anvendes korrekt for at mindske risikoen for at komme i klemme. Forskelle i størrelsen på sengehesten og madrassens tykkelse, størrelse eller vægtfylde kan øge risikoen for at komme i klemme.

I brugervejledningen til senge og skinner finder du yderligere oplysninger om produkter og sikkerhed.

Sengeheste, hvis mål er forskellige fra målene på det originale udstyr, der er leveret eller angivet af sengeproducenten, kan ikke nødvendigvis anvendes til udskiftning og kan betyde, at patienten kommer i klemme eller på anden måde kommer til skade.

Kontrollér inden brug, at alle fastgørelseskomponenter er spændt forsvarligt, når der er foretaget justering, reparation eller service.

Strømrelateret

**FARE - risiko for elektrisk stød**

UNDLAD at afmontere afdækningen. Kontakt en autoriseret servicetekniker.

ADVARSEL

Inden vedligeholdelse af betjeningspanelet skal strømledningen tages ud af stikkontakten.

UNDLAD at stikke genstande ind i betjeningspanelets åbninger, da dette kan medføre brand eller elektrisk stød som følge af kortslutning af de indvendige komponenter.

Betjeningspanelet SKAL holdes på afstand af varmekilder og radiatorer, når systemet er i brug.

Slut udstyret til et korrekt jordet strømudtag ved hjælp af den medfølgende strømledning (hospitalskvalitet) med en længde på fra 3 m til 4,2 m.

Det er vigtigt, at strømudtaget er jordet korrekt.

Betjeningspanelet må IKKE udsættes for væsker af nogen art, da dette kan medføre fare for elektrisk stød.

Brug ALTID sikringer med samme styrke som den, der er angivet under Typiske produktparametre på side 248. Brug af sikringer med højere styrke kan medføre person- og/eller produktskade.

Betjeningspanelet skal håndteres og transporteres forsigtigt. **UNDGÅ** at tabe det, da det kan medføre beskadigelse af udstyret.

UNDLAD at anbringe genstande, f.eks. tæpper, på eller hen over betjeningspanelet.

3.2 EMC-information

Der er ikke risiko for uønskede hændelser på MA50CE-kontrolenheden/pumpen pga. andre elektromagnetiske apparater, der er til stede på behandlingstidspunktet. Tilsvarende er der ikke risiko for, at MA50CE-kontrolenheden/pumpen forårsager uønskede hændelser på andre elektromagnetiske apparater.

4 BETJENING

4 Betjening



FORSIGTIG

Betjeningspanelet og luftmadrasen til MA50CE-serien er beregnet til at blive brugt som et samlet system. UNDLAD at udskifte luftmadrasen og/eller betjeningspanelet med andre modeller eller fabrikater, da der ellers er risiko for beskadigelse af systemet. Kontakt leverandøren for at få den korrekte komponent, hvis der er behov for udskiftning.

4.1 Montering af luftmadrassystemet (MA50CE)

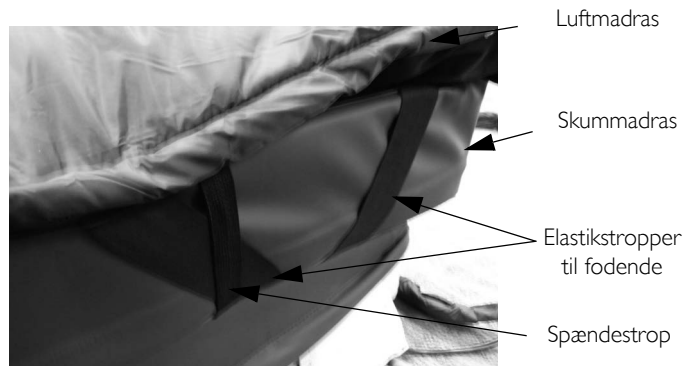
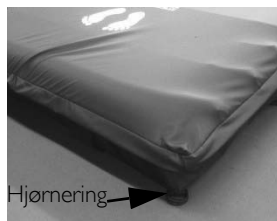


Luftmadrassystemet leveres med følgende stropper: elastikstrop til hovedende, elastikstrop til fodende og to spændestropper.

1. Sænk eventuelt sideskinnerne for at gøre det lettere at montere luftmadrasen.
2. Anbring luftmadrasen direkte oven på sengens skummadras.
3. Før elastikstroppen til hovedenden ned omkring hovedenden på sengens skummadras.
4. Før elastikstroppen til fodenden ned omkring fodenden på sengens skummadras.
5. Fastgør luftmadrasen til sengens skummadras ved hjælp af de to spændestropper.



Sørg for, at sideskinnerne kan bevæges frit. Hjørnering og kabelstyringsystem gør det nemmere at holde styr på lagner og slange.



FIGUR 1 Montering af luftmadrassystemet (MA50CE)

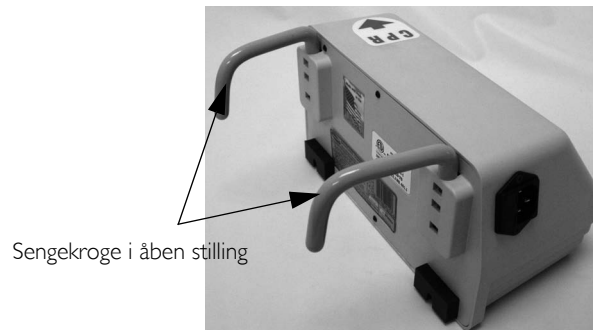
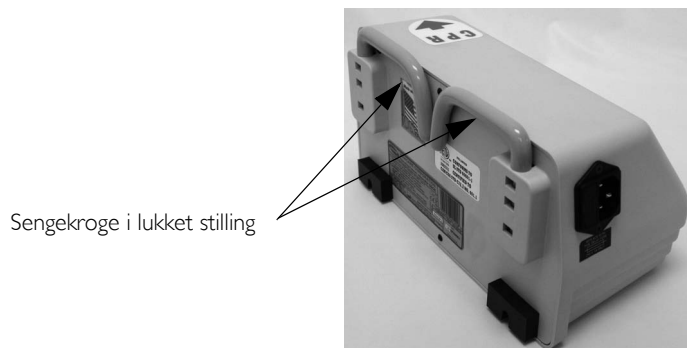
4.2 Montering af betjeningspanelet

1. Drej sengekroge på bagsiden af betjeningspanelet ud.
2. Hæng betjeningspanelet på fodenden med betjeningsknapperne ud mod plejeren.



Betjeningspanelet skal vende væk fra patienten

Hvis det ikke er muligt at hænge betjeningspanelet på fodenden, skal det anbringes på et fladt underlag, og der skal være plads til, at slangen kan hænge ned.



FIGUR 2 Montering af betjeningspanelet

4 BETJENING

4.3 Tilslutning af slangen



FORSIGTIG

Sørg for, at den slange, der forbinder betjeningspanelet og luftmadrassen, er ført på en sådan måde, at den ikke kan blive trådt på, bukket, klemt eller beskadiget på anden vis.

Strømledningen til betjeningspanelet skal anbringes på en sådan måde, at der ikke er risiko for at falde over og/eller beskadige den. Invacare anbefaler, at ledningen anbringes via kabelstyringssystemet på siden af madrassen og sættes i et strømudtag ved sengens hovedgærde.

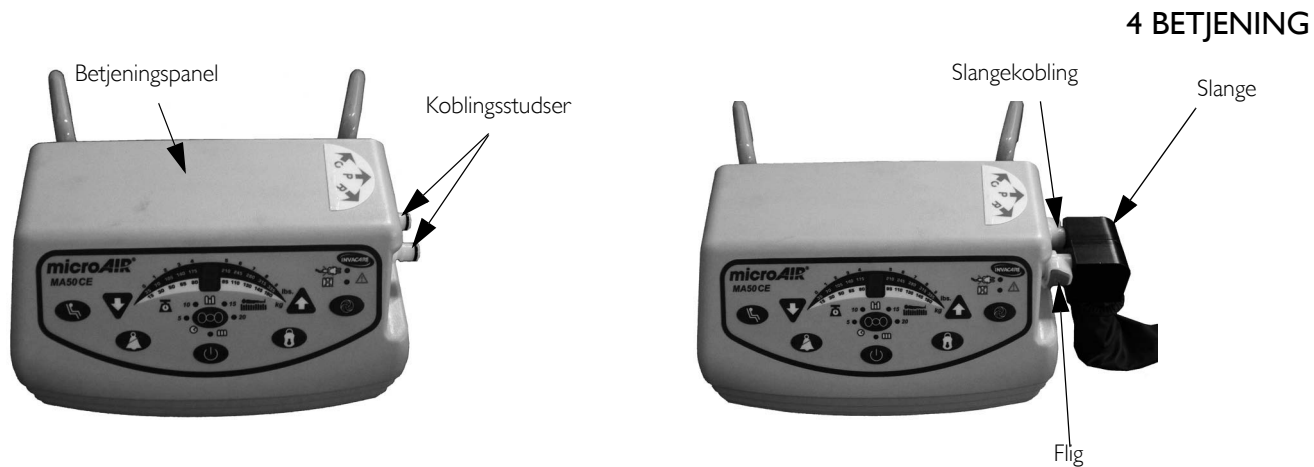


Oplysninger vedrørende denne fremgangsmåde kan ses i FIGUR 3 på side 260.

1. Find slangen ved luftmadrassens fodende.
2. Find koblingsstudserne på højre side af betjeningspanelet.
3. Tryk på slangekoblingernes flige, og hold dem inde.
4. Skub slangekoblingerne ind over koblingsstudserne, indtil der høres et klik.



Klikket angiver, at slangekoblingerne er fastgjort korrekt til koblingsstudserne.



FIGUR 3 Tilslutning af slangen

4 BETJENING

4.4 Tilslutning af strømledningen



ADVARSEL

Stikket må IKKE ændres for at få det til at passe til en anden type strømudtag. Få i stedet en elektriker til at installere et korrekt jordet strømudtag. Det kan være farligt ikke at anvende det korrekte stik og et korrekt strømudtag.

FORSIGTIG

Sørg for ikke at klemme strømledningen til betjeningspanelet eller anbringe genstanden oven på den. Sørg for, at strømledningen sidder fast i kabelstyringssystemet på siden af luftmadrassen, og sørg for, at der ikke er risiko for at træde på eller falde over den.

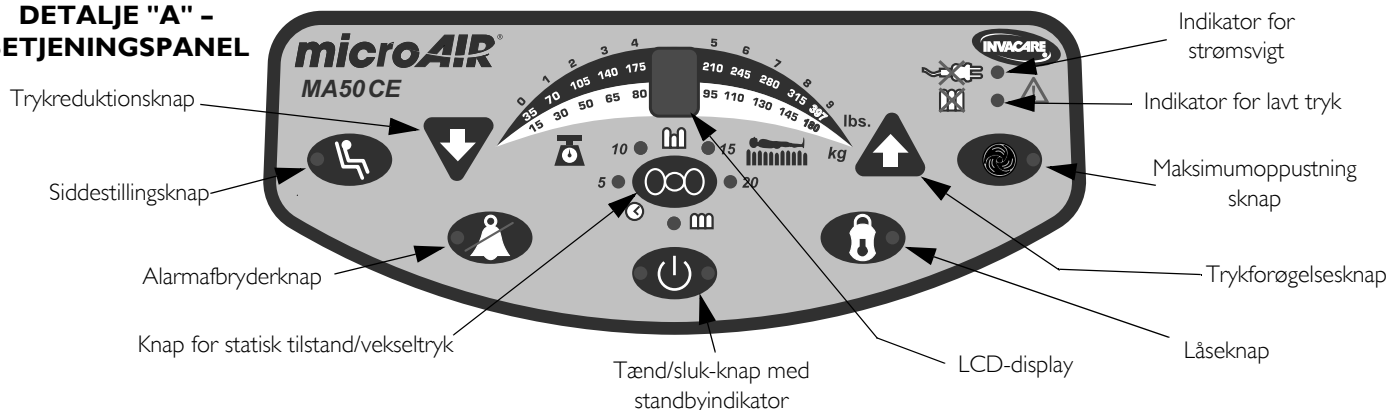
1. Undersøg den strømledning (hospitalskvalitet), der fulgte med betjeningspanelet.
2. Udfør en af følgende handlinger:
 - Hvis der er tegn på beskadigelse af stikket/ledningen, eller hvis ledningsisoleringen er beskadiget/klemt: Ring til leverandøren for at bestille en ny ledning af samme kvalitet.
 - Hvis stikket/ledningen ikke er beskadiget: Sæt den medfølgende strømlednings stik i strømindgangen på siden af betjeningspanelet.
3. Sæt ledningens anden ende i et korrekt jordet strømudtag.



Sørg for, at strømindsangsforbindelsen er placeret, så det er let at tage strømledningen ud af enheden.



4.5 Brug af betjeningspanelet

DETALJE "A" -
BETJENINGSPANEL

FIGUR 4 Brug af betjeningspanelet

Tænd/sluk-knap


- I. Tryk en enkelt gang på tænd/sluk-knappen () for at tænde/slukke betjeningspanelet.



Når systemet er tilsluttet strømforsyningen, lyser en gul indikator på betjeningspanelet som angivelse af, at systemet er i standbytilstand. Når der trykkes en enkelt gang på tænd/sluk-knappen, lyser en grøn indikator som angivelse af, at betjeningspanelet er tændt. Når strømmen vender tilbage efter en strømafbrydelse, udfører betjeningspanelet en systeminitialisering i et par sekunder, hvorefter den valgte funktion genoptages.

4 BETJENING

Knap for statisk tilstand/vekseltryk

1. Tryk på denne knap () for at vælge mellem statisk tilstand og en af fire forskellige tidsindstillinger for vekseltryk.



Tidsindstillingerne for vekseltryk angiver tømning- eller oppustningsfrekvensen for halvdelen af luftpuderne (dem med lige numre eller dem med ulige numre). Lad os tage indstillingen "ti minutter" som eksempel. I dette eksempel tømmes madrassens luftpuder med lige numre for luft, mens der er et konstant lufttryk i puderne med ulige numre. Når der er gået ti minutter, pustes luftpuderne med lige numre op, mens der er et konstant lufttryk i puderne med ulige numre. Når der er gået yderligere ti minutter, tømmes luftpuderne med ulige numre for luft, mens der er et konstant lufttryk i puderne med lige numre. Luftpuderne fortsætter med at blive pustet op eller tømt på denne måde, så længe der er valgt en tidsindstilling for vekseltryk. Der er altid et konstant tryk i halvdelen af luftpuderne, når der er valgt en tidsindstilling for vekseltryk.



I statisk tilstand er der et konstant tryk i alle luftmadrassens luftpuder, og indikatoren for statisk tilstand lyser grønt.

Justering af minimumtrykindstillingen (A/P Low)

Minimumtrykindstillingen for vekseltryk er fabriksindstillet til 0 (2 mmHg). Det betyder, at luftmadrassen tømmes maksimalt for luft på tømningstidspunkterne, når tidsindstillingen 10, 15 eller 20 minutter er valgt for vekseltryk. Indstillingen kan ændres, så luftmadrassen kun tømmes ned til 25 %, 50 % eller 75 % af den valgte trykindstilling.

1. Kontrollér, at standbyindikatoren lyser.
2. Tryk på maksimumoppustningsknappen og siddestillingsknappen, og hold dem inde.
3. Aflæs LCD-displayet. Følgende tal blinker i LCD-displayet:
 - 0, hvis den aktuelle indstilling er 0 (2 mmHg).
 - 2, hvis den aktuelle indstilling er 25% af det valgte tryk.
 - 5, hvis den aktuelle indstilling er 50% af det valgte tryk.
 - 7, hvis den aktuelle indstilling er 75 % af det valgte tryk.
4. Tryk på knappen for statisk tilstand og vekseltryk for at skifte mellem de fire indstillinger.
5. Tryk på tænd/sluk-knappen for at gemme indstillingen.

Knapper til reduktion/forøgelse af trykket

- I. Vælg komforttrykindstillinger ved at trykke på trykforøgelsesknappen () eller trykreduktionsknappen ().
- Trykreduktionsknap: Ved tryk på denne knap reduceres trykindstillingen for madrassen.
 - Trykforøgelsesknap: Ved tryk på denne knap øges trykindstillingen for madrassen.



Patientkomforttrykket kan indstilles fra lavt (blødt) (niveau 0 = 6 ± 4 mmHg) til højt (hårdt) (niveau 9 = 32 ± 6 mmHg). Komfortstyringsindikatoren viser patientkomforttrykniveauerne fra 0 til 9 og gør det muligt for plejeren at indstille komforttrykniveauet efter patientens vægt. Hvis forholdet mellem patientens vægt og højde er over gennemsnittet, skal trykindstillingen øges med ca. 20 %.

Siddestillingsknap




Brug denne knap, når sengen hæves til siddestilling.

- I. Tryk på siddestillingsknappen () for at vælge denne tilstand.



Siddestillingsindikatoren lyser, når denne tilstand er valgt. Når denne tilstand er aktiveret, øges trykket i luftmadrassen for at forhindre, at patienten glider ned.

Maksimumoppustningsknap

- I. Tryk på maksimumoppustningsknappen () for at vælge maksimumoppustningstilstand, så luftmadrassen hurtigt pustes op til maksimal hårdhed (35 ± 6 mmHg). Der høres en række biplyde hvert tredje minut som en påmindelse om, at maksimumoppustningstilstanden er aktiv. Efter 20 minutter deaktiveres maksimumoppustningstilstanden, og betjeningspanelet vender tilbage til den foregående indstilling.

4 BETJENING



Der går 20-45 minutter, før luftmadrasen er pustet helt op (oppustningstiden afhænger af luftmadrassens størrelse).

Tryk på maksimumoppustningsknappen for at deaktivere maksimumoppustningstilstand manuelt. Dermed slukkes indikatoren for maksimumoppustningstilstand.

Det anbefales, at maksimumoppustningstilstanden bruges i forbindelse med sårpleje, og når patienten skal vendes, vaskes eller ud af/op i sengen.


2. Tryk på maksimumoppustningsknappen igen for at deaktivere maksimumoppustningstilstand manuelt.



Dermed slukkes indikatoren for maksimumoppustningstilstand.

For at forhindre, at patienten ligger for længe på et hårdt underlag, vender trykket automatisk tilbage til det normale efter 20 minutter.


Låseknop

1. Tryk på låseknappen () for at låse alle betjeningspanelfunktioner, heriblandt tænd/sluk-knappen, for at forhindre utilsigtet ændring af indstillingerne. Tryk på knappen i ca. 3-5 sekunder, indtil låseindikatoren tændes.



Låseindikatoren lyser, når denne tilstand er valgt.

Alarmafbrøderknop

1. Tryk på alarmafbrøderknappen () for at afbryde den alarm, der aktiveres i tilfælde af strømafbrydelse, eller hvis slangen frakobles betjeningspanelet.



Alarmindikatoren lyser, når denne tilstand er valgt.

Indikator for strømsvigt

I tilfælde af strømafbrydelse aktiveres en alarm, og indikatoren for strømsvigt blinker GULT. Betjeningspanelet er udstyret med hukommelse, så de aktuelle indstillinger bibeholdes under strømafbrydelsen.



Luftmadrassen bliver ved med at være pustet op under en strømafbrydelse, så længe den er forbundet med betjeningspanelet.

Indikator for lavt tryk

Hvis luftmadrasslangen frakobles, aktiveres en alarm, og indikatoren for lavt tryk blinker GULT. Når problemet er løst, vender systemet tilbage til den aktuelt indstillede tilstand.

4.6 Start af systemet



Oplysninger vedrørende denne fremgangsmåde kan ses i FIGUR 4 på side 262.

1. Tænd for systemet ved at trykke på tænd/sluk-knappen på betjeningspanelet.



Når knappen slippes, lyser en grøn indikator som angivelse af, at betjeningspanelet er tændt.

4.7 Anbringelse af patienten på luftmadrassen.

1. Tryk på maksimumoppustningsknappen for at vælge maksimumoppustningstilstand.



Indikatoren for maksimumoppustningstilstand lyser, når denne tilstand er valgt.

2. Anbring patienten på luftmadrassen, når den er pustet helt op.
3. Sørg for, at patientens fødder vender mod luftmadrassens fodende (den ende, hvor slangen sidder).
4. Anbring patienten midt på sengen (både i længden og bredden).



Hvis patienten kun kan ligge i en bestemt stilling, kan det af hensyn til komforten være nødvendigt at anbringe vedkommende i en anden position.

4 BETJENING

5. Når patienten er anbragt, skal det sikres, at ingen genstande, f.eks. slanger, sonder osv., kan falde ned under vedkommende.
6. Vent fem minutter, indtil trykket i luftmadrasen er stabiliseret.
7. Når luftmadrasen er pustet op til normal størrelse, indstilles komforttrykket til det ønskede komfortniveau.
8. Vent fem minutter, indtil trykket i luftmadrasen er stabiliseret.
9. Hvis patienten synes, at sengen er for blød/hård, trykkes der på trykreduktions- eller trykforøgelsesknappen for at justere komfortindstillingerne.
10. Brug en almindelig pude som en hjælp til at støtte og stabilisere patientens hoved.

4.8 Flytning af patienten fra/til en transportseng



ADVARSEL

Lås **ALTID** både patientsengens og transportsengens hjul, inden patienten flyttes fra/til transportsengen.

1. Lås sengens hjul (se brugsanvisningen til sengen).
2. Lås transportsengens hjul (se brugsanvisningen til transportsengen).
3. Tryk på maksimumoppustningsknappen for at puste luftmadrasen helt op.
4. Hæv eller sænk patientsengen, så den er i niveau med transportsengen (se brugsanvisningen til patientsengen).
5. Udfør en af følgende handlinger, når luftmadrasen er pustet helt op:
 - Flytning fra patientseng til transportseng: Træk patienten over på transportsengen.
 - Flytning fra transportseng til patientseng: Træk patienten over på patientsengen.

4.9 Flytning af patienten fra/til en kørestol



ADVARSEL

Lås **ALTID** både sengens og kørestolens hjul, inden patienten flyttes fra/til kørestolen.

1. Lås sengens hjul (se brugsanvisningen til sengen).
2. Lås transportsengens hjul (se brugsanvisningen til transportsengen).
3. Tryk på maksimumoppustningsknappen for at puste luftmadrasen helt op.

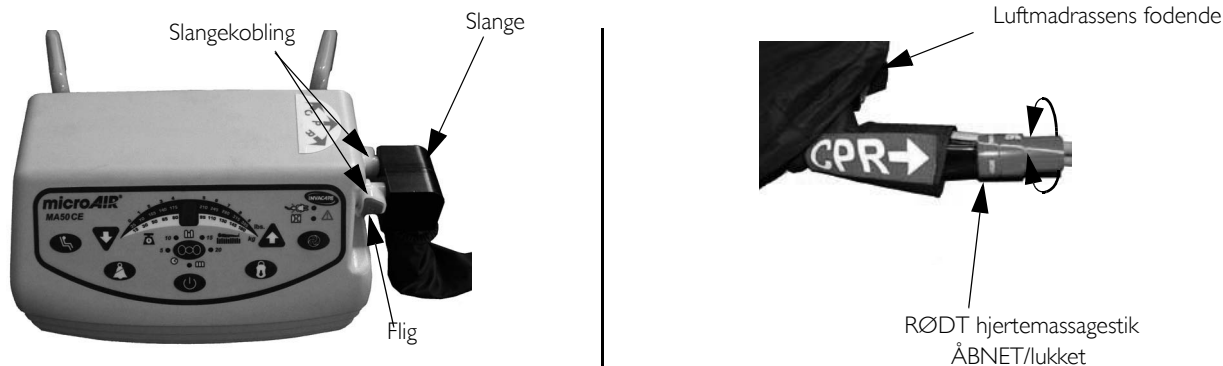
4. Hæv eller sænk patientsengen, så den er i niveau med transportsengen (se brugsanvisningen til patientsengen).
5. Udfør en af følgende handlinger, når luftmadrassen er pustet helt op:
 - Flytning fra seng til kørestol: Træk patienten over på kørestolen.
 - Flytning fra kørestol til seng: Træk patienten over på sengen.

4.10 Forberedelse til hjertemassage



Oplysninger vedrørende denne fremgangsmåde kan ses i FIGUR 5.

1. Tryk på slangekoblingens flige, og hold dem inde, mens slangen trækkes ud af betjeningspanelet.
2. Drej på hjertemassagestikket i luftmadrassens fodende, hvorefter al luften i mave- og brystregion på luftmadrassen vil presses ud i løbet af 18 sekunder.



FIGUR 5 Forberedelse til hjertemassage

4 BETJENING

4.11 Strømafbrydelse og transport

Hvis slangerne er forbundet med betjeningspanelet, bliver luftmadrassen ved med at være pustet op under en strømafbrydelse, under transport, når stikket til betjeningspanelet tages ud, eller nr betjeningspanelet slukkes. Hvis slangen frakobles eller bliver beskadiget, tømmes luftmadrassen for luft.

5 Vedligeholdelse og fejlfinding

5.1 Rengøring og pleje



ADVARSEL

Inden MA50CE-serien rengøres eller adskilles, skal luftmadrasfoldernes underside kontrolleres for skarpe genstanden såsom sakse, nåle osv. Disse genstanden skal fjernes inden rengøring eller adskillelse. Hvis disse anbefalinger ikke følges, kan det medføre person- eller produktskade.

På grund af smittefare frarådes det, at rengøring udføres, mens patienten ligger i sengen.

Alt udstyr skal kontrolleres. Hvis dele af udstyret er vædet af eller indsmurt i patientens blod eller andre kropsvæsker, skal de pågældende dele rengøres grundigt eller fjernes.

Vaskerimedarbejdere skal behandle alt snavset sengetøj/sengeudstyr, som var det forurenede med sygdomsfremkaldende mikroorganismer.

Rengøring af betjeningspanelet

1. Gør følgende for at rengøre betjeningspanelet og slangebeslagene:
 - A. Tør alle betjeningselementer, chassis- og slangebeslag med et kvaternært desinficeringsmiddel.
 - B. Rengør forsigtigt alle sprækker med en nylonbørste, da der kan sidde mikroorganismer i disse.
 - C. Lad alle de behandlede flader lufttørre.

Rengøring af luftmadrassens komponenter (luftpuder, luftmadrasunderlag osv.):

1. Tør (med en ren svamp eller papir) luftmadrassens komponenter af med en fortyndet vaskeopløsning bestående af kvaternært desinficeringsmiddel eller anden desinficerende vaskeopløsning.
2. Tør luftmadrassens komponenter af med en tør klud.

5 VEDLIGEHODELSE OG FEJLFINDING

FORSIGTIG

Vaskerimedarbejdere skal altid vaske hænder, før der arbejdes med rent sengetøj/-udstyr.

UNDGÅ at overfylde maskinen.

UNDGÅ at bruge klorblegemiddel, da det kan beskadige stoffets belægning.

Høje temperaturer vil medføre, at stoffet beskadiges, og at Invacares garanti ikke dækker.

Rengøring af betræk

(Rengøring af betræk fjerner skadelige stoffer såsom støv og organiske partikler.)

1. Tag alle betræk af, når de skal vaskes.
2. Vask betrækkene med vand (det anbefales, at temperaturen ikke kommer over 95 °C).

! VIGTIGT

Vask ved højere temperaturer kan medføre krympning.

Tørring af betræk

1. Udfør en af følgende handlinger:
 - Hæng luftmadrasbetrækkene op på en tørresnor eller stang, og lad dem dryptørre i rene indendørs omgivelser.
 - Tørretumbling ved lav varme.

! VIGTIGT

Temperaturen ved tørretumbling må ikke overstige 40 °C.

UNDLAD at tørretumble i mere end ti minutter.

Vask ved højere temperaturer kan medføre krympning.

Lad betrækkene tørre grundigt, før de lægges på luftmadrassen igen.

Desinficering (reduktion af antallet af mikroorganismer)

Luftmadrassen skal desinficeres ved at spraye eller aftørre den med testede og godkendte desinficeringsmidler. Robert Koch-instituttet har på deres hjemmeside <http://www.rki.de> en liste over aktuelt godkendte desinficeringsmidler.

Kontakt din specialist i hygiejneforhold i tilfælde af forurening.

! **VIGTIGT**

Sørg for, at alle rester af rengøringsmiddel er fjernet forud for desinficeringen.

Let tilsmudsning

- Tør betrækket grundigt af med en kloropløsning på 0,1 % (1.000 ppm).
- Skyl betrækket med rent vand og en blød engangsklud.
- Tør betrækket grundigt.

Kraftig tilsmudsning

Hvis madrassen er meget snavset, anbefaler Invacare, at den vaskes med en fortyndet rensesvæske ved maks. 95 °C i vaskemaskinen.

! **VIGTIGT**

Regelmæssig brug af en kloropløsning på 1 % kan medføre, at betrækkets levetid reduceres, hvis det ikke skylles og tørres korrekt. **UNDGÅ** at bruge granuler.

- Tør rester af kropsvæsker (dvs. blod, urin, afføring, udsivning fra sår og anden udskillelse fra kroppen) op hurtigst muligt med en kloropløsning på 1 % (10.0000 ppm).



Store plamager af blod bør suges op og fjernes med papir, før ovenstående procedure følges.

- Skyl betrækket med rent vand og en ikke-slibende engangsklud, og lad det tørre grundigt.

5 VEDLIGEHOJDELSE OG FEJLFINDING

! **VIGTIGT**

Stof med en overflade af polyuretan kan opsuge væsker i korte perioder, hvilket giver en midlertidig ændring i polyuretanens egenskaber. Madrassens betræk bulner ud midlertidigt og er mere sårbart over for fysiske ændringer i en periode, indtil hele overfladen er tør, hvorefter det vender tilbage til den tidligere tilstand.

- Tør betrækket grundigt.

Opbevaring af systemet

1. Sørg for, at betjeningspanelet er slukket, og tag strømledningen ud af stikkontakten.
2. Rengør systemet. Se [Rengøring og pleje](#) på side 270.
3. Kobl luftslangekoblingen/luftslangekoblingerne fra betjeningspanelet, og lad luften sive ud af luftmadrassen.
4. Rul forsigtigt luftmadrassen sammen.
5. Sørg for, at oversiden er inderst, og start med hovedsektionen.
6. Opbevar luftmadrassen og betjeningspanelet sammen.

5.2 Fejlfinding

PROBLEM	ÅRSAG	LØSNING
Luftmadrassen kan ikke pustes op Vekseltrykssystemet fungerer ikke korrekt	Slangen til luftmadrassen er frakoblet	Tilslut slangekoblingerne, og fastgør dem
	Luftslangen er bukket eller revnet	Ret slangen ud, eller udskift den revnede slange
	Stor utæthed i luftpuderne eller luftmadraspuden	Udskift de utætte luftpuder eller den utætte luftmadraspude
	Manifolden er bukket eller revnet	Ret manifolden ud, eller udskift den revnede manifold
	Betjeningspanelet tændes ikke, selv om der er tændt for strømmen og sikringen ikke er sprunget	Kontrollér alle forbindelser. Tag stikket ud, og vent 30 sekunder. Sæt stikket i, og tænd for strømmen igen. Send betjeningspanelet til reparation på fabrikken, hvis problemet fortsætter.
	Vekseltrykssystemet fungerer ikke, fejl ved solenoide	Send betjeningspanelet til reparation på fabrikken
	Ingen lufttilførsel, fejl ved pumpe	Send betjeningspanelet til reparation
	Hjertemassagestikket er åbent	Drej hjertemassagestikket for at lukke
Ingen strøm	Betjeningspanelet er slukket	Kontrollér strømudtaget, og tænd for betjeningspanelet
	Strømledningen er ikke tilsluttet	Slut strømledningen til strømudtaget
	Ingen strøm fra strømudtaget	Kontrollér, at strømudtaget er tændt, og tænd for betjeningspanelet
	Strømafbrudelse	Vent, til strømforsyningen er genoprettet
	Sikring sprunget	Udskift sikringen med en tilsvarende sikring

1.1 European Limited Warranty Information and Customer Service

For more information on Limited Warranty within Europe, please contact the Invacare representative within your country.

Belgium & Luxemburg:

Invacare nv, Autobaan 22, B-8210 Loppem
Tel: (32) (0)50 83 10 10, Fax: (32) (0)50 83 10 11
belgium@invacare.com, www.invacare.be

Danmark:

Invacare A/S, Sdr. Ringvej 37, DK-2605 Brøndby
Tel: (45) (0)36 90 00 00, Fax: (45) (0)36 90 00 01
denmark@invacare.com, www.invacare.dk

Deutschland:

Invacare Aquatec GmbH, Alemannenstraße 10, D-88316 Isny
Tel: (49) (0)75 62 7 00 0, Fax: (49) (0)75 62 7 00 66
info@invacare-aquatec.com, www.invacare-aquatec.de

European Distributor Organisation:

Invacare, Kleiststraße 49, D-32457 Porta Westfalica
Tel: (49) (0)57 31 754 540, Fax: (49) (0)57 31 754 541
edo@invacare.com, www.invacare.eu.com

España:

Invacare SA, c/Areny s/n, Polígon Industrial de Celrà, E-17460 Celrà (Girona)
Tel: (34) (0)972 49 32 00, Fax: (34) (0)972 49 32 20
contactsp@invacare.com, www.invacare.es

France:

Invacare Poirier SAS, Route de St Roch, F-37230 Fondettes
Tel: (33) (0)2 47 62 64 66, Fax: (33) (0)2 47 42 12 24
contactfr@invacare.com, www.invacare.fr

Ireland:

Invacare Ireland Ltd, Unit 5 Seatown Business Campus, Seatown Road, Swords,
County Dublin - Ireland
Tel: (353) 1 810 7084, Fax: (353) 1 810 7085
ireland@invacare.com, www.invacare.ie

Italia:

Invacare Mecc San s.r.l., Via dei Pini 62, I-36016 Thiene (VI)
Tel: (39) 0445 38 00 59, Fax: (39) 0445 38 00 34
italia@invacare.com, www.invacare.it

Nederland:

Invacare BV, Celsiusstraat 46, NL-6716 BZ Ede
Tel: (31) (0)318 695 757, Fax: (31) (0)318 695 758
nederland@invacare.com, www.invacare.nl, csede@invacare.com

Norge:

Invacare AS, Grensesvingen 9, Postboks 6230, Etterstad, N-0603 Oslo
Tel: (47) (0)22 57 95 00, Fax: (47) (0)22 57 95 01
norway@invacare.com, www.invacare.no
island@invacare.com

Österreich:

Invacare Austria GmbH, Herzog Odilostrasse 101, A-5310 Mondsee
Tel: (43) 6232 5535 0, Fax: (43) 6232 5535 4
info@invacare-austria.com, www.invacare.at

Portugal:

Invacare Lda, Rua Estrada Velha, 949, P-4465-784 Leça do Balio
Tel: (351) (0)225 1059 46/47, Fax: (351) (0)225 1057 39
portugal@invacare.com, www.invacare.pt

Sverige & Suomi:

Invacare AB, Fagerstagatan 9, S-163 91 Spånga
Tel: (46) (0)8 761 70 90, Fax: (46) (0)8 761 81 08
sweden@invacare.com, www.invacare.se, finland@invacare.com

Switzerland:

Invacare AG, Benkenstrasse 260, CH-4108 Witterswil
Tel: (41) (0)61 487 70 80, Fax: (41) (0)61 487 70 81
switzerland@invacare.com, www.invacare.ch

United Kingdom:

Invacare Limited, Pencoed Technology Park, Pencoed,
Bridgend CF35 5AQ
Switchboard Tel: (44) (0)1656 776200, Fax: (44) (0)1656 776201
Customer services Tel: (44) (0)1656 776222,
Fax: (44) (0)1656 776220
UK@invacare.com, www.invacare.co.uk



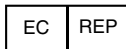
Yes, you can.®



Invacare Corporation

USA

One Invacare Way
Elyria, Ohio USA
44036-2125
800-333-6900



EU Representative
Invacare Operations UK Ltd
Pencoed, Bridgend CF35 5AQ
TEL +44 1656 776200
FAX +44 1656 776201
Technical Services:
TEL: +44 1656 776333
FAX: +44 1656 776330

www.invacare.com

Manufactured for:
Invacare Operations UK Ltd

Part No I 176084



Rev C - 12/12

