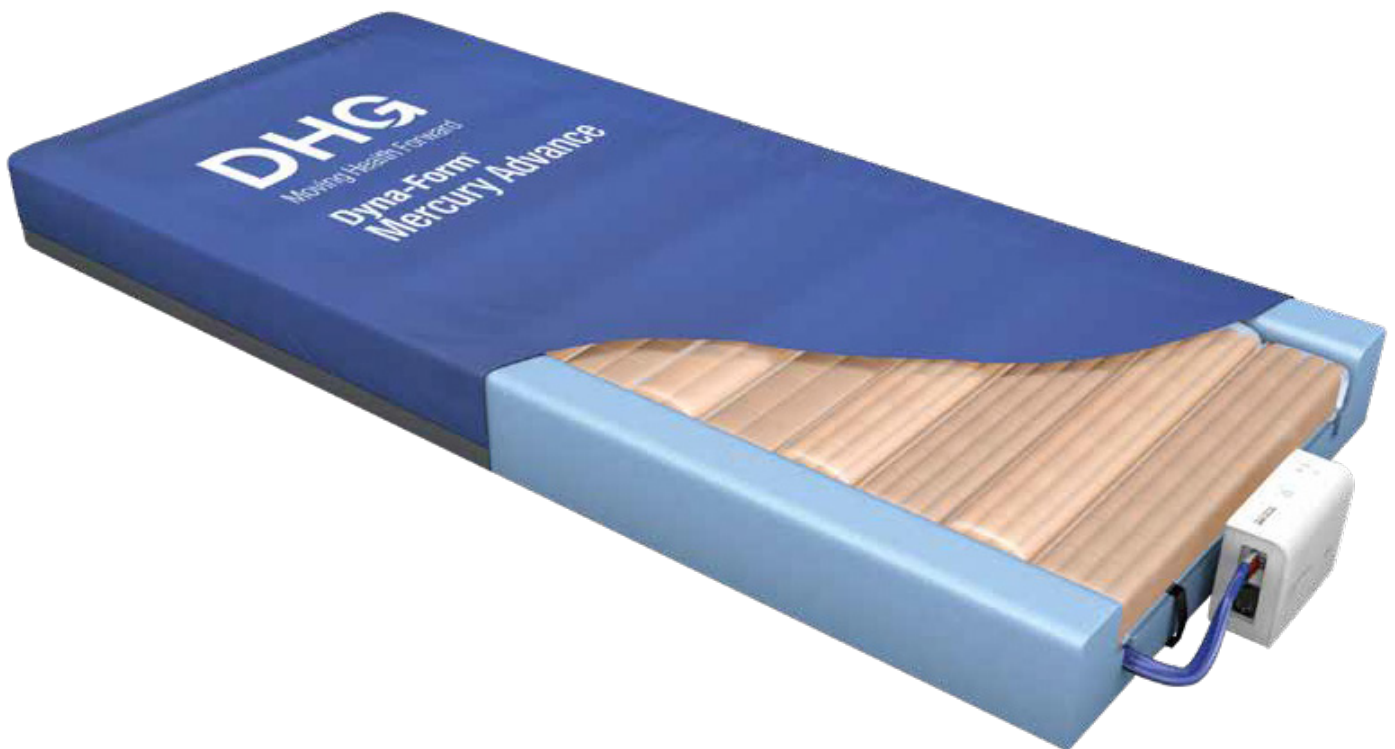


# Dyna-Form® Mercury Advance

---



Instructions for Use - English  
Bruksanvisning – Svenska  
Brugsvejledning – Dansk  
Käyttöohje – Suomalainen  
Brukermanual – Norsk  
Handleiding – Nederlands  
Manuel d'utilisation – Français  
Gebrauchsanweisung – Deutsch  
Manuale utente – Italiano  
Manual de usuario – Español



**REF**

MAS12  
MAT12  
PUM12

English .....	03
Svenska .....	00
Dansk .....	00
Suomalain .....	00
Norsk .....	00
Nederlands .....	00
Français.....	00
Deutsch .....	00
Italiano .....	00
Español .....	00

**Table of Contents**

1. Intended Use of the Product .....	03
2. Indications for Use .....	03
3. Contraindications for Use .....	03
4. Safety Information .....	03
5. Warnings and Cautions .....	03
6. Serious Incidents .....	04
7. Symbols .....	04
8. Quick Reference Guide (Frequently Used Functions) .....	06
9. Installation .....	06
10. Operation .....	07
11. Transportation .....	08
12. Troubleshooting .....	09
13. Maintenance Procedures .....	10
14. Cleaning .....	10
15. Detachable/Removable Parts .....	11
16. Disposal .....	11
17. Technical Information .....	11
18. Optimum Conditions (Applies to Mattress and Control Unit) ..	12
19. Electromagnetic Compatibility (EMC) .....	12

## 1. Intended Use of the Product

---

Dyna-Form Mercury Advance is a mattress replacement system designed to offer pressure relief and prevention of pressure ulcers to patients spending the majority of their time in bed.

## 2. Indications for Use

---

The Dyna-Form Mercury Advance mattress range is intended to be used by all kinds of users, including lay persons, in all healthcare environments including professional healthcare facilities and home healthcare. The intended patient population is for individuals aged between Paediatric - Geriatric with a body weight of >10kg. The mattresses is suitable for persons who are at very high risk of pressure ulcers, including those with category 1, category 2, category 3, or category 4 pressure ulcers, alongside an individualised care plan.

## 3. Contraindications for Use

---

The Dyna-Form Mercury Advance should not be used for patients with unstable fractures, gross oedema, burns or intolerance to motion.

## 4. Safety Information

---



### Visual inspection

- Inspect the packaging for any damage.
- Check that the correct product has been delivered.
- Check to ensure that the mattress is free from damage.



### Always Read the User Manual

- Always read the user manual before use.
- Keep the user manual where it is accessible to users of the product.
- Always ensure that you are referring to the latest version of the user manual.
- The most recent version of the user manual is available to download from the DHG website: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- It is strongly prohibited to modify the original product.



## 5. Warnings and Cautions

---

### Warnings

- The Medical Professional is responsible for applying best medical judgment when using the system.
- The electricity supply is of the type indicated on the Control Unit.
- Check the mains lead is free from damage and is positioned so as not to cause an obstruction or injury, e.g., strangulation of a child, trip hazard.
- Ensure the mains lead cannot become trapped or crushed, e.g., by raising or lowering of the bed or bed rails or any other moving object.
- The Control Unit must only be used with a suitably approved power cord and plug set as supplied by Direct Healthcare Group (DHG).
- The system is not to be used in the presence of flammable anaesthetics.
- Do not position the Control Unit to make it difficult to disconnect the power supply or plug.
- Do not place the System on or close to a source of heat (i.e., a radiator) as this excessive exposure to heat may weaken the cell material.
- Do not use with hot water bottles or electric blankets.
- Select correct setting 'Hi' or 'Low' as required.
- Care should be taken not to accidentally change settings once set, as this may affect the desired output of the therapy.
- To prevent accidental changes to the settings ensure that children, pets and pest are kept away from the Control Unit.
- All internal and external hoses must be free of twists, kinks. The external hose should also be properly connected and positioned so that the risk of obstruction or injury is eliminated.
- Suitable for continuous use.
- The Mattress will not 'alternate' when disconnected from Control Unit and /or the mains electrical.
- Do not use in an oxygen enriched environment.
- DHG strongly advise against smoking whilst the Control Unit is in use. This is to prevent accidental secondary ignition of items which may be flammable e.g., bed linen. The materials used in the manufacture of the Mercury Advance System comply with the required fire safety regulations.
- Do not use sharp objects on or near the mattress system as this will cause damage.
- Do not store in damp conditions.

- Not suitable for use in an Outdoor Environment.
- Do not connect to any other medical device or equipment.
- The System should be cleaned after use or between patients. Refer to the Cleaning section.
- Do not use bleach, phenols, chlorine based products which exceed 1000ppm available chlorine, solvents or alcohol based cleaners.
- Do not immerse the Control Unit in water or other fluids.
- Do not autoclave any parts of the Mercury Advance Mattress System.
- The system is not suitable for sterilisation.
- Before cleaning make sure that the Control Unit is disconnected from the mains electricity supply.
- Only qualified technicians trained or formally approved by DHG in the operation and maintenance of DHG products may carry out maintenance, modification or repair work on the equipment. Unqualified personnel attempting to work on DHG Control Units risk serious injury to themselves and others and possibly death by electrocution.
- Inlet fuse NOT to be replaced by operator or patient, to be replaced by service personnel only.
- Correct fuse rating MUST be used. Failure to do so could result in the risk of a fire.
- Modification of this product in any way without authorization from DHG is strongly prohibited.

**Cautions**

- It is recommended that an audit of all mattresses is carried out at least annually.
- Mattresses can become damaged if stored incorrectly. Mattresses should be stored in a clean and dry environment.
- It is not advised that mattresses are stored near heating devices, such as electrical fires or radiators.
- Take care when handling the mattress to prevent damaging the cover or foam.
- Avoid contact with abrasive surfaces, and do not drag the mattress.
- Use of detachable parts not listed is not recommended by DHG.


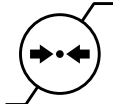






All the above warnings and cautions together with safety considerations should be observed at ALL times during use of the Mercury Advance Mattress System.

**6. Serious Incidents**













Any serious incident that has occurred in relation to the Dyna-Form Mercury Advance system should be reported to DHG or the Authorised Representative and the Competent Authority of the country in which the user and/or patient is established.

**7.Symbols**







**General Symbols**

	Read the user manual		Atmospheric pressure limitation
	Medical device		Protect from heat and radioactive sources
	Class IIa product conforming to the requirements of UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC		
	General warning symbol		
	Temperature limitation		
	Humidity limitation		

### Mattress Symbols

	Refer to the User Manual		No smoking
	Wash at 80°C		Maximum user weight of 254kg
	Tumble dry on low		Do not use phenols
	Do not dry clean		Do not use sharp instruments
	Do not bleach		Type BF applied part
	Do not iron		Class IIa product conforming to the requirements of UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC

### Control Unit Symbols

	Refer to the User Manual		Double insulated Class II
	Service indicator		Class IIa product conforming to the requirements of UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC
	Do not dispose of with household waste		Medical device
<b>IP22</b>	<p>IP: Ingress Protection</p> <p>2: Protection against fingers or other object(s) not greater than 80mm in length and 12mm in diameter</p> <p>2: Protection against falling drops of water, if the case is disposed up to 15° from vertical</p>		

## 8. Quick Reference Guide (Frequently Used Functions)

A red indicator light signals a warning, notifying that an immediate response is required.  
An orange indicator light signals that a particular mode has been selected or to notify of a necessary service that does not require immediate or prompt action.

### Power Switch Audible Warning Reset

The power switch simply switches the mains power to the Control Unit on and off.  
When the Control Unit detects an Audible Warning condition, this can be silenced, see below, and reset by switching the Control Unit off and then back on again.

### CPR Valve

Please ensure that the CPR connector is always fully secured prior to inflating the mattress. NB: The mattress will NOT inflate properly should this not be the case.  
The CPR connector is only to be used in the event of a clinical emergency for priority use.  
Disconnecting the CPR will rapidly deflate air from the mattress in readiness for CPR, or for use in transport/static mode.

### LED Mode Settings

This symbol, when illuminated, is used to indicate that the equipment is on or ready for use.  
When clinically required, the "High" setting (pressure 26mmHg) can be selected.

When clinically required, the "Low" setting (18mmHg) can be selected.

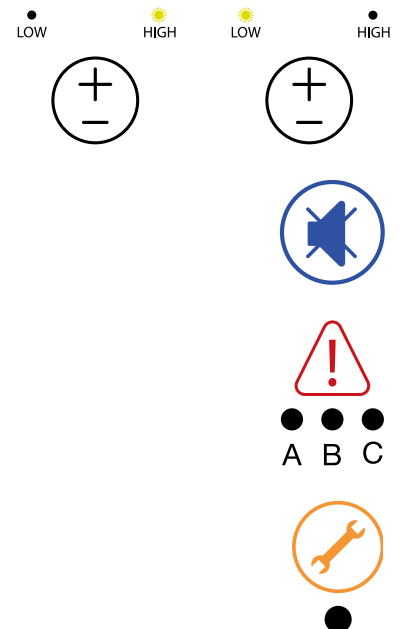
This function is used to silence the Audible Warning. The LED will remain lit if the Audible Warning has been silenced previously, however, a fault is still detected. Refer to the power switch in order to reset fully. If the Audible Warning continues to sound repeatedly, along with an illuminated light, then an engineer should be called.

This symbol indicates an "Audible Warning Failure".  
Please see troubleshooting guide below for how to rest.

This symbol, when illuminated, indicates a service is required.  
DHG recommends an annual service. The Service light will illuminate every 8760 hours of operation (one continuous year).

**Note:** Please ensure (when available) that all securing straps on the base of the mattress are secured onto the moving parts of the bed frame.

For shut down procedure see the Control Unit section.



## 9. Installation

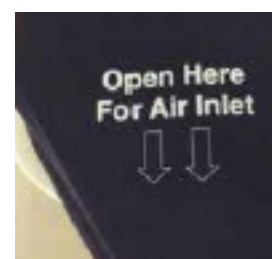
### Installing the Mattress (This is the Applied Part Type BF)

The device should only be installed and used by a clinician or a trained lay operator. A lay operator shall be considered trained once they have fully read this user manual.

The temperature of the Control Unit may have decreased or increased, whilst in storage or during transportation, beyond the limits of the allowable operating temperatures. Do not use the Control Unit until it has been at room temperature (c.20°C) for at least two (2) hours. This time is required for all components of the Control Unit to reach the normal, recommended operating temperature.

Place the Dyna-Form Mercury Advance Mattress directly on to the bed platform ensuring that the blue multi-stretch, waterproof cover is on top and that the umbilical hose is located at the left-hand corner at the foot end of the bed.

**Note:** The umbilical hose can be located inside the cover under the "Open Here for Air Inlet" printed in the bottom left hand corner of the mattress.



Typically, the mattress user will be placed in a supine position on the mattress.

It is permissible to use the mattress with adjustable, profiling beds. Ensure that the bed's knee break is utilised when putting the user into a seated position.

Wipe the mattress down before covering the mattress with a loose-fitting sheet.

If the cover needs to be removed, this is easily done by locating the zip in the bottom left corner and unzipping along the three (3) sides of the mattress. This will allow for the mattress cover to be completely removed.

### **Static Mattress Use**

The Dyna-Form Mercury Advance Mattress can be used as a pressure reducing mattress for patients at High Risk of pressure ulcer damage without the need to attach the Control Unit.

### **Alternating Mattress Use**

If / When required, the Dyna-Form Mercury Advance Mattress can be used as an alternating mattress system by attaching the Dyna-Form Mercury Advance Control Unit system. No other system should be attached to the mattress as the design settings and internal air pressure properties of the Dyna-Form Mercury Advance Control Unit are specific to this mattress only.

The Dyna-Form Mercury Advance is a replacement mattress system and should NOT be placed on top of any existing mattress.

The startup time from static to dynamic mode is immediate.

### **Control Unit**

Hang the Control Unit onto the footboard. The mounting hooks swivel to suit the thickness of the footboard or rail. Connecting the Umbilical Hose to the Control Unit, place the supplied power cable electrical plug into the wall outlet and switch on:

(a) Open the zip located at the bottom left hand side of the mattress and pull out the blue Umbilical hose.

(b) Attach the blue Umbilical Hose to the Control Unit by connecting the air connector at the end of the Umbilical Hose to the air inlet connector at the bottom left hand side of the Control Unit. Ensure that the red CPR Release button is located on top of the Air Inlet connector after connection is complete.

(c) Re-close the zip as far as possible without clamping the Blue Umbilical Hose to ensure the mattress and air cells are sealed within the cover.

(d) Shut down is the reverse of items a, b & c above.

The expected operator position of the control unit is from the foot end of the bed. The expected position of the user, under normal use, is centrally placed on the mattress in the supine, side lying or prone position.

## **10. Operation**

Attach the supplied mains cable to the Control Unit by inserting the power supply connector into the recess located on the left-hand side of the Control Unit. The mains cable has been designed specifically as a removable part to aid in easy replacement should it become damaged in use. Power cables not supplied by DHG are not recommended for use with this Control Unit.

Power cables not supplied by DHG are not recommended for use with this Control Unit.

The mains plug should be turned off and removed from wall socket as a means of isolation. Plug the mains cable into a suitable 230V mains socket and switch on the Control Unit using the on/off switch.



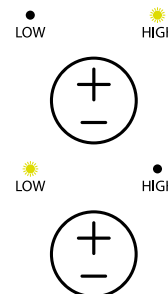


After the Control Unit has been turned on both the “High” and the “Low” lights will flash together intermittently until the Control Unit has attained its initial operating pressure. Once the Control Unit has attained its initial operating pressure the “Low” light will stay on constantly and the mattress is ready for use.

### Low/High Settings

The Dyna-Form Mercury Advance Mattress, in Alternating Mode, has two pressure settings. The initial setting that the control unit will revert to upon set up is “Low”. The “Low” comfort setting is ideal for the lighter patient or those who feel discomfort when on a normal alternating air type mattresses system. However, for patients with existing pressure damage or those at Very High Risk, it is recommended that, dependent on the clinical judgement of the clinician, the “High” setting is activated by pressing the +/- button once, which is located on top of the Control Unit.

In “High” Mode the Control Unit attains more of the characteristics of an alternating air mattress system whilst still utilising the advantages of the static foam inserts. Repeatedly pressing the ‘mode’ button enables the Low and High modes to be selected in turn.



### CPR Deflation

The CPR system consists of a manually operated button located on the Air Inlet connector attached to the Control Unit. By pressing the Red Button, which will release the connector locking system, the user can remove the connector unit which will deflate the mattress air system back to that of a static foam mattress.

**Note:** After a short period as the Mattress deflates the ‘Low Pressure’ Audible Warning is activated and can be cancelled by switching the Control Unit off.



### Troubleshooting

For assistance (if needed) in setting up, using or maintaining the Mercury Advance System, or to report unexpected operation or events, please contact DHG on the contact details on the reverse of this manual.

### Fire Evacuation System (If Applicable)

The Dyna-Form Mercury Advance can be fitted with an optional fire evacuation system. In the event of an evacuation occurring, the following steps should be taken to provide the safest possible transport of the user:







1. The Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac system has clearly marked instructions on the foot and head for ease of use.
2. Open the zips at the shortest ends of the mattress (head end and foot end) to gain access to the Fire Evac harness system.
3. Pull out harnesses from the mattress and remove the patient securing straps.
4. Place patient securing straps around both the mattress and the patient, adjust the straps accordingly to ensure the patient is secure.
5. Drag both the mattress and the patient on the floor to an area of safety.

## 11. Transportation

---

To change the location of the mattress, remove the Umbilical Cord and allow the mattress to return to its Static Mattress form. Switch off the Control Unit using the on/off switch and disconnect the electrical supply cable from the mains socket. The mattress can now be moved to a new location where it must immediately be reconnected to the mains electrical supply and the Control Unit switched back on. Once the Mattress has been refilled, the ‘Alternating’ mode will automatically revert back to the Low setting and should be reselected to High should this be desired by the clinician.

## 12. Troubleshooting

Fault	Cause	Solution
<b>Control Unit does not operate; no display lights illuminate</b>	The control unit may not be attached to a power source or a fuse may need replacing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the Control Unit is connected to mains power outlet with the correct voltage.</li> <li>2. Check the Control Unit is switched on. Switch off and unplug the unit before restarting.</li> <li>3. Check the mains plug fuse (5 AMP) then check both Control Unit fuses (1 AMP) – fuses can be released using a screwdriver to push and turn.</li> </ol> <p>⚠ Do not try to open the Control Unit. Opening the unit could cause personal injury or equipment damage.</p> <p>⚠ Ensure the replacement of fuses is carried out in accordance with local legislation.</p>
<b>LED C + Audible Warning</b> 	Mains failure/Other. See above, plus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check the Control Unit is connected to mains power outlet with the correct voltage.</li> <li>2. Check the Control Unit is switched on. Switch off and unplug the unit before restarting.</li> <li>3. Check the mains plug fuse (5 AMP) then check both Control Unit fuses (1 AMP) – fuses can be released using a screwdriver to push and turn.</li> </ol> <p>⚠ Do not try to open the Control Unit. Opening the unit could cause personal injury or equipment damage.</p> <p>⚠ Ensure the replacement of fuses is carried out in accordance with local legislation.</p>
<b>LED B + Audible Warning</b> 	Pressure too low	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset the warning – turn off power and press the Audible Warning mute button.</li> <li>2. Check that the CPR connector is firmly attached to the Control Unit (located on the left of the Control Unit case). Check all air hoses along the inside of the mattress – each should be firmly connected. Check each air cell is securely attached to its connecting air pipe.</li> <li>3. Check all cells, pipes and hoses for any air leakage.</li> <li>4. Check that the air filter cover is correctly secured and the air filter is clean.</li> <li>5. Switch on power.</li> </ol>
<b>LED B+C + Audible Warning</b> 	Pressure too low/ Air pipe kinked	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Check Blue external umbilical air pipe that is between mattress and CPR connector is not kinked, twisted or damaged.</li> <li>2. Check all air hoses along the inside of the mattress – each should be firmly connected.</li> <li>3. Check each air cell is securely attached to its connecting air pipe.</li> </ol>
<b>LED A + Audible Warning</b> 	Pressure too high	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset the warning – turn off power and press the Audible Warning button.</li> <li>2. Disconnect the air hoses to reduce pressure, reconnect when pressure has decreased.</li> <li>3. Check for twists in the air hoses between Mattress and Control Unit.</li> </ol>
<b>LED A+B + Audible Warning</b> 	Alternating mode failure (no alternation)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset the warning – turn off Power and press the Audible Warning mute button.</li> <li>2. Disconnect the air hoses to reduce pressure – reconnect when pressure has decreased.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + Audible Warning</b> 	Initialising Failure	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Press the Audible Warning mute button to silence the Audible Warning.</li> <li>2. Check all air hoses along the inside of the mattress – each should be firmly connected. Check each air cell is securely attached to its connecting air pipe.</li> <li>3. Check that the CPR connector is firmly attached to the Control Unit (located on left of control unit casing).</li> </ol>

## 13. Maintenance Procedures

---

### 13.1 Control Unit

#### Safety Warning

Only qualified persons trained and formally approved by DHG in the operation and maintenance of DHG products may carry out maintenance, modification or repair work on the equipment. Any warranty provided with the Dyna-Form Mercury Advance system will be void if servicing and/or repair is performed by a non-qualified person. Unqualified personnel attempting to work on DHG Control Units risk serious injury to themselves and others and possibly death by electrocution. Inlet fuse NOT to be replaced by operator or patient, to be replaced by service personnel only.

#### Servicing

DHG recommend that the control unit be serviced annually from installation. The service light will illuminate after 8760 hours of operation (one year of continuous operation). The unit contains no user serviceable parts and should only be carried out by persons as described above.

DHG will make available on request all manuals, component parts lists and other information necessary for any suitably qualified person to carry out repair or service the system. For service, maintenance and any questions regarding this please contact DHG.

### 13.2 Mattress

#### Safety Warning

Mattress audits should not be carried out when patients are in situ.

#### Inspection

Direct Healthcare Group recommends that mattress audits are carried out to inspect both the cover and foam every 6 months to check for ingress, covers and foam damage /wear and any other defects.

DHG will make available on request all manuals, component parts lists and other information necessary for any suitably qualified person to carry out repair or service the system. For service, maintenance and any questions regarding this please contact DHG.

## 14. Cleaning

---

### 14.1 Mattress

- Cleaning should take place before and after use, and between patients.
- With cover left on the Mattress, disconnect the Mattress from the Control Unit.
- Ensure all work surfaces are cleaned with a 1000ppm available chlorine sodium hypochlorite solution or equivalent disinfectant before and after contact with the Mattress.
- Wash Mattress top using hot water (60 degrees C) containing detergent – dry with a paper towel.
- Use a 1000ppm available chlorine sodium hypochlorite solution. For heavy contamination use a 10,000ppm available chlorine sodium hypochlorite solution. Please ensure thorough rinsing after cleaning.
- Using a suitable brush, hot water, detergent or sodium hypochlorite solution, clean the Umbilical Hose and CPR Valve. Dry with a paper towel.
- If required, the Mattress Cover may be removed and machine-washed at a temperature of 80 degrees C, for not less than 10 minutes.
- The individual Air Cells can be wiped down with established disinfectants.
- To avoid shrinkage of the cover, line dry in an indoor clean environment or tumble dry on a low heat setting not exceeding 40 degrees C and not for longer than 10 minutes. Covers must be thoroughly dried before re-fitting to the mattress.

### 14.2 Control Unit

#### Safety Warning

Before cleaning the system make sure that the Control Unit is disconnected from the mains electricity supply.

Do not immerse the Control Unit in water or other fluids.

Do not autoclave, nor use phenol for cleaning.

Do wash hands before commencing the cleaning process.

Wear appropriate protective clothing such as gloves, apron and a mask.

- The Control Unit can be cleaned by wiping with a cloth dampened with a detergent solution or a 1000ppm available chlorine sodium hypochlorite solution

## 15. Detachable/Removable Parts

1. Mattress (Detached from the Control Unit by removing the CPR connector). Part No. MAT12 (or variants of for the size).
2. Electric power cable. (Removed from the Control Unit by pulling the cable away from the mains inlet on the side of the Control Unit). Part No. SP021016

**Note:** The battery is an integral part of the PCB and is not removable or changeable. Use of detachable parts not listed is not recommended by DHG.

## 16. Disposal

All contaminated mattresses must be disposed of as clinical waste in accordance with regional and local regulation and guidelines.

Control units are electrical/electronic medical devices and must be disposed of in line with the Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE).

Please refer to [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) for recommendations and responsibilities for disposal with the UK WEEE guidelines.

## 17. Technical Information

### Control Unit

<b>Electrical Supply</b>	220-240VAC, 50/60Hz or 100-120VAC, 50/60Hz
<b>Power Rating</b>	10VA (220-240VAC) or 8VA (100-120VAC)
<b>Fuses</b>	TA1H 250V
<b>Protection Against Shock</b>	Class 2
<b>Noise Level</b>	30dB(A)
<b>Dimensions</b>	245mm (W) x 160mm (H) x 95mm (D)
<b>Weight</b>	1.7kg

<b>Service Interval</b>	12 months / 8760 hours
<b>Expect Life</b>	5 years
<b>Shelf Life of Parts</b>	5 years
<b>Alternating Cycle Type</b>	1-in-2
<b>Alternating Cycle Time</b>	10 minutes
<b>Warranty</b>	2 years

### Mattress

<b>Number of Air Cells</b>	14 foam-in-air cells / 1 static foam head cell
<b>Air Cell Size</b>	Variable (W) x 8cm (H) x 10cm (D)
<b>Foam Density (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-Core: 38-40 Insert: 38-40
<b>Nominal Hardness (N)</b>	U-Core: 200 Insert: 120
<b>Minimum User Weight</b>	10kg
<b>Maximum User Weight</b>	254kg

<b>Weight of Mattress</b>	13.3kg
<b>Expected Life of Mattress</b>	8 years
<b>Fire Testing</b>	BS 7177, Medium hazard
<b>Sizes</b>	Length: 100-220cm Width: 60-180cm Height: 15cm
<b>Warranty</b>	2 years

## 18. Optimum Conditions (Applies to Mattress and Control Unit)

### Environmental Conditions for Use

<b>Transport</b>	-25°C – +70°C	<b>Humidity</b>	10% – 93%
<b>Storage</b>	-25°C – +70°C	<b>Atmospheric Pressure</b>	700hPa – 1060hPa
<b>Usage</b>	+5°C – +40°C	<b>Operational Altitude</b>	≤ 2000m

### Exposure

Exposure to direct sunlight, dust, lint and general debris is not considered to be an issue with the Dyna-Form Mercury Advance System.

## 19. Electromagnetic Compatibility (EMC)

### Declaration - Electromagnetic Emissions - for all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS


Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Emission		
The MAS12 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the system should ensure that it is used in such an environment.		
Emission Test	Compliance	Electromagnetic Environment - Guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The system uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.  The system is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

## Declaration - Electromagnetic Emissions - for all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Emission					
The MAS12 is intended for use in the electromagnetic environment specified below.					
The customer or the user of the system should ensure that it is used in such an environment.					
Immunity Test	IEC 60601 Test Level		Compliance Level		Electromagnetic Environment - Guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV contact ±15 kV air		Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output line(s)		±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output line(s)		Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge Immunity Test IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ±0.5kV, ±1kV, ±2kV Line to ground		±1 kV differential mode ±2kV Line to ground		Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	Voltage Dips %U <sub>T</sub>	Period (Cycles)	Voltage Dips %U <sub>T</sub>	Period (Cycles)	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Span system requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the system be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Voltage Interruption % U <sub>T</sub>	Seconds	Voltage Interruption % U <sub>T</sub>	Seconds	
	>95	5	>95	5	
Power frequency (50Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE U <sub>T</sub> is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.					

**Declaration - Electromagnetic Emissions - for ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING**

Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic Immunity  
 The MAS12 is intended for use in the electromagnetic environment specified below.  
 The customer or the user of the system should ensure that it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000- 4-6  Radiated RF IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ 150 kHz to 80 MHz  3 V/m (Professional Healthcare Environment) 10 V/m (Home Healthcare Environment) 80 MHz at 2.7 GHz	$3 V_{rms}$  10 V/m	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the CT515, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  Recommended separation distance $d = 1.167\sqrt{P}$ $d = 1.167\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.333\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz  Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).  Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, a should be less than the compliance level in each frequency range. b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

- a. Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Span system is used exceeds the applicable RF compliance level above, the system should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the system.
- b. Over the frequency range 150kHz to 80MHz, field strengths should be less than 3V/m.

**Recommended separation distances between portable and mobile RD communications equipment and the EQUIPMENT or SYSTEM - for ME EQUIPMENT or ME SYSTEM that are not LIFE-SUPPORTING**

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the MAS12 Alternating Control Unit.			
The MAS12 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the system can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the system as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 KHz to 80 MHz $d = 1.167\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.167\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			



**Innehållsförteckning**

1. Avsedd användning av produkten .....	18
2. Indikationer för användning .....	18
3. Kontraindikationer för användning .....	18
4. Säkerhetsinformation .....	18
5. Varningar och försiktighetsåtgärder .....	18
6. Allvarliga incidenter .....	19
7. Symboler .....	19
8. Snabbreferensguide (ofta använda funktioner) .....	21
9. Installation .....	21
10. Drift .....	22
11. Transport .....	23
12. Felsökning .....	24
13. Underhåll .....	25
14. Rengöring .....	25
15. Löstagbara/borttagbara delar .....	26
16. Avfallshantering .....	26
17. Teknisk information .....	26
18. Optimala förhållanden (gäller madrass och kontrollenhet) ....	27
19. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....	27

## 1. Avsedd användning av produkten

---

Dyna-Form Mercury Advance är ett madrassersättningssystem designat för att erbjuda tryckavlastning och förebyggande av trycksår till patienter som tillbringar större delen av sin tid i sängen.

## 2. Indikationer för användning

---

Dyna-Form Mercury Advance-madrassserien är avsedd att användas av alla typer av användare, inklusive lekmän, i alla hälsovårdsmiljöer inklusive professionella sjukvårdsinrättningar och hemsjukvård. Den avsedda patientpopulationen är för individer i åldern pediatrik - geriatrisk med en kroppsvikt på >10 kg. Madrasserna är lämpliga för personer som löper mycket hög risk för trycksår, inklusive de med kategori 1, kategori 2, kategori 3 eller kategori 4 trycksår, tillsammans med en individuell vårdplan.

## 3. Kontraindikationer för användning

---

Dyna-Form Mercury Advance ska inte användas för patienter med instabila frakturer, grova ödem, brännskador eller intolerans mot rörelse.

## 4. Säkerhetsinformation

---



### Visuell inspektion

- Inspektera förpackningen för eventuella skador.
- Kontrollera att rätt produkt har levererats.
- Kontrollera att madrassen är fri från skador.



### Läs alltid bruksanvisningen

- Läs alltid bruksanvisningen före användning.
- Förvara bruksanvisningen där den är tillgänglig för användare av produkten.
- Se alltid till att du hänvisar till den senaste versionen av bruksanvisningen.
- Den senaste versionen av användarmanualen finns att ladda ner från DHG:s webbplats: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Det är strängt förbjudet att modifiera originalprodukten.



## 5. Varningar och försiktighetsåtgärder

---

### Varningar

- Läkaren är ansvarig för att tillämpa bästa medicinska omdöme vid användning av systemet.
- Elförsörjningen är av den typ som anges på kontrollenheten.
- Kontrollera att nätsladden är fri från skador och är placerad så att den inte orsakar hinder eller skada, t.ex. strypning av ett barn, snubbelrisk.
- Se till att nätkabeln inte kan fastna eller klämmas, t.ex. genom att höja eller sänka sängen eller räckan eller något annat rörligt föremål.
- Kontrollenheten får endast användas med en lämpligt godkänd nätsladd och stickproppssats som tillhandahålls av Direct Healthcare Group (DHG).
- Systemet får inte användas i närvaro av brandfarliga anestesimedel.
- Placera inte kontrollenheten så att det blir svårt att koppla bort strömförsörjningen eller kontakten.
- Placera inte systemet på eller nära en värmekälla (t.ex. en radiator) eftersom denna överdrivna exponering för värme kan försvaga cellmaterialet.
- Använd inte med varmvattenflaskor eller elektriska filter.
- Välj rätt inställning 'Hög' eller 'Låg' efter behov.
- Se till att inte ändra inställningarna av misstag när de väl har ställts in, eftersom detta kan påverka den önskade effekten av behandlingen.
- För att förhindra oavsiktliga ändringar av inställningarna, se till att barn, husdjur och skadedjur hålls borta från kontrollenheten.
- Alla interna och externa slangar måste vara fria från vridningar, veck. Den externa slangen ska också vara korrekt ansluten och placerad så att risken för hinder eller skada elimineras.
- Lämplig för kontinuerlig användning.
- Madrassen "växlar" inte när den kopplas bort från kontrollenheten och/eller elnätet.
- Använd inte i en syreberikad miljö.
- DHG avråder starkt från rökning när kontrollenheten används. Detta för att förhindra oavsiktlig sekundär antändning av föremål som kan vara brandfarliga, t.ex. sängkläder. Materialen som används vid tillverkningen av Mercury Advance System överensstämmer med de brandsäkerhetsföreskrifter som krävs.
- Använd inte vassa föremål på eller nära madrasssystemet eftersom det kommer att orsaka skada.

- Förvara inte i fuktiga förhållanden.
- Ej lämplig för användning i utomhusmiljö.
- Anslut inte till någon annan medicinsk utrustning eller utrustning.
- Systemet ska rengöras efter användning eller mellan patienter. Se avsnittet Rengöring.
- Använd inte blekmedel, fenoler, klorbaserade produkter som överstiger 1000 ppm tillgängligt klor, lösningsmedel eller alkoholbaserade rengöringsmedel.
- Sänk inte ner kontrollenheten i vatten eller andra vätskor.
- Autoklavera inte några delar av Mercury Advance Mattress System.
- Systemet är inte lämpligt för sterilisering.
- Innan rengöring se till att kontrollenheten är bortkopplad från elnätet.
- Endast kvalificerade tekniker som är utbildade eller formellt godkända av DHG i drift och underhåll av DHG-produkter får utföra underhålls-, modifierings- eller reparationsarbeten på utrustningen. Okvalificerad personal som försöker arbeta på DHG Control Units riskerar allvarliga skador på sig själva och andra och eventuellt dödsfall genom elstöt.
- Inloppssäkring ska INTE bytas ut av operatör eller patient, ska endast bytas ut av servicepersonal.
- Rätt säkringsklassning MÅSTE användas. Underlåtenhet att göra det kan leda till brandrisk.
- Modifiering av denna produkt på något sätt utan tillstånd från DHG är starkt förbjudet.

### Varningar

- Det rekommenderas att en revision av alla madrasser utförs minst en gång per år.
- Madrasser kan skadas om de förvaras felaktigt. Madrasser bör förvaras i en ren och torr miljö.
- Det rekommenderas inte att madrasser förvaras nära uppvärmningsanordningar, såsom elektriska eldar eller radiatorer.
- Var försiktig när du hanterar madrassen för att förhindra att överdraget eller skummet skadas.
- Undvik kontakt med nötande ytor och dra inte madrassen.
- Användning av löstagbara delar som inte är listade rekommenderas inte av DHG.


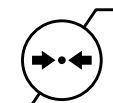






Alla ovanstående varningar och försiktighetsåtgärder tillsammans med säkerhetsöverväganden bör iaktas ALLTID under användning av Mercury Advance Mattress System.

## 6. Allvarliga incidenter













Alla allvarliga incidenter som har inträffat i samband med Dyna-Form Mercury Advance-systemet ska rapporteras till DHG eller den auktoriserade representanten och den behöriga myndigheten i det land där användaren och/eller patienten är etablerad.

## 7. Symboler

### Allmänna symboler

	Läs bruksanvisningen		Atmosfäriskt tryckbegränsning
	Medicinsk apparat		Skydda från värme och radioaktiva källor
	Klass IIa-produkt som överensstämmer med kraven i UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC		
	Allmän varningssymbol		
	Temperaturbegränsning		
	Fuktighetsbegränsning		

## Madrasssymboler

	Se användarmanualen		Ingen rökning
	Tvättas i 80°C		Max användarvikt på 254 kg
	Torktumla på låg temperatur		Använd inte fenoler
	Kentvätta inte		Använd inte vassa instrument
	Blek inte		Typ BF applicerad del
	Stryk inte		Klass IIa-produkt som överensstämmer med kraven i UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC

## Kontrollenhetssymboler

	Se användarmanualen		Dubbelisolerad Klass II
	Serviceindikator		Klass IIa-produkt som överensstämmer med kraven i UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC
	Släng inte med hushållsavfallet		Medicinsk apparat
<b>IP22</b>	<p>IP: Inträngningsskydd</p> <p>2: Skydd mot fingrar eller andra föremål som inte är större än 80 mm i längd och 12 mm i diameter</p> <p>2: Skydd mot fallande vattendroppar, om höljet är placerat upp till 15° från vertikalt</p>		

## 8. Snabbreferensguide (ofta använda funktioner)

En röd indikatorlampa signalerar en varning som meddelar att ett omedelbart svar krävs.

En orange indikatorlampa signalerar att ett visst läge har valts eller för att meddela om en nödvändig service som inte kräver omedelbar eller snabb åtgärd.

### Återställning av ljudvarning med strömbrytaren

Strömbrytaren slår helt enkelt på och stänger av strömmen till kontrollenheten.

När kontrollenheten upptäcker ett ljudvarningstillstånd kan detta tystas, se nedan, och återställas genom att stänga av kontrollenheten och sedan slå på den igen.

### HLR-ventil

Se till att HLR-anslutningen alltid är helt säkrad innan du blåser upp madrassen. OBS: Madrassen kommer INTE att blåsas upp ordentligt om så inte är fallet.

HLR-kontakten ska endast användas i händelse av en klinisk nödsituation för prioriterad användning. Om du kopplar bort HLR kommer luften snabbt att tömmas från madrassen i beredskap för HLR, eller för användning i transport/statiskt läge.

### LED-lägesinställningar

Denna symbol, när den är tänd, används för att indikera att utrustningen är på eller redo att användas. När det är kliniskt nödvändigt kan inställningen "Hög" (tryck 26 mmHg) väljas.

När det är kliniskt nödvändigt kan inställningen "Låg" (18 mmHg) väljas.

Denna funktion används för att tysta ljudvarningen. Lysdioden förblir tänd om ljudvarningen har tystats tidigare, men ett fel upptäcks fortfarande. Se strömbrytaren för att återställa helt. Om den hörbara varningen fortsätter att ljuda upprepade gånger, tillsammans med ett upplyst ljus, bör en tekniker tillkallas.

Denna symbol indikerar ett "Audible Warning Failure".

Se felsökningsguiden nedan för hur du återställer.

Den här symbolen, när den är tänd, indikerar att service krävs.

DHG rekommenderar en årlig service. Servicelampan kommer att tändas var 8760:e drifttimme (ett kontinuerligt år).

**Obs:** Se till (när det finns) att alla fästband på madrassens botten är fastsatta på de rörliga delarna av sängramen.

För avstängningsprocedur, se avsnittet Styrenhet.

## 9. Installation

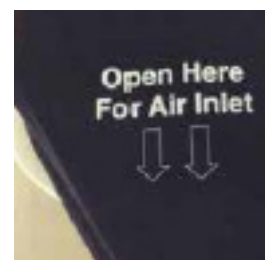
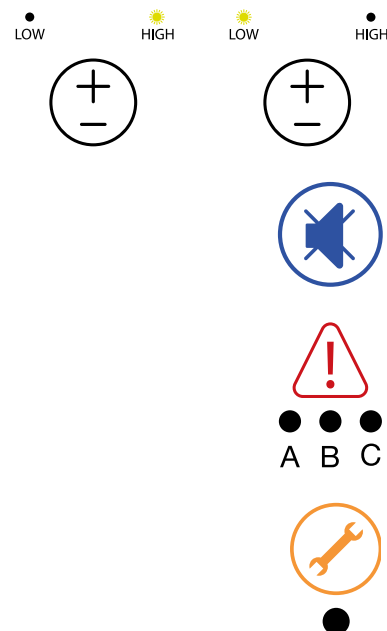
### Installation av madrassen (Detta är den tillämpade delen typ BF)

Enheten bör endast installeras och användas av en läkare eller en utbildad lekman. En lekmannaoperatör ska anses vara utbildade när de har läst denna användarmanual.

Temperaturen på kontrollenheten kan ha minskat eller ökat, under förvaring eller under transport, bortom gränserna för de tillåtna driftstemperaturerna. Använd inte kontrollenheten tills den har stått i rumstemperatur (ca 20°C) i minst två (2) timmar. Denna tid krävs för att alla komponenter i kontrollenheten ska nå normal, rekommenderad driftstemperatur.

Placera Dyna-Form Mercury Advance-madrassen direkt på sängplattformen och se till att blått multistretch, vattentätt överdrag är ovanpå och att navelsträngsslangen är placerad till vänster hörnet vid fotändan av sängen.

**Obs:** Navelsträngsslangen kan placeras inuti locket under "Öppna här för luftinlopp" tryckt i det nedre vänstra hörnet av madrassen.



Normalt kommer madrassanvändaren att placeras i ryggläge på madrassen.

Det är tillåtet att använda madrassen med justerbara, profilerande sängar. Se till att sängens knäbrott utnyttjas när användaren sätts i sittande läge.

Torka av madrassen innan du täcker madrassen med ett löst sittande lakan.

Om överdraget behöver tas bort görs detta enkelt genom att placera dragkedjan i det nedre vänstra hörnet och dra upp dragkedjan längs madrassens tre (3) sidor. Detta gör att madrassöverdraget kan tas bort helt.

### Användning av statisk madrass

Dyna-Form Mercury Advance-madrassen kan användas som en tryckreducerande madrass för patienter med hög risk för trycksårsskador utan att man behöver ansluta kontrollenheten.

### Alternerande användning av madrass

Om/vid behov kan Dyna-Form Mercury Advance Madrass användas som ett alternerande madrasssystem genom att fästa Dyna-Form Mercury Advance Control Unit-systemet. Inget annat system bör fästas på madrassen eftersom designinställningarna och de interna lufttrycksegenskaperna hos Dyna-Form Mercury Advance Control Unit endast är specifika för denna madrass.

Dyna-Form Mercury Advance är ett ersättningsmadrasssystem och bör INTE placeras ovanpå någon befintlig madrass.

Starttiden från statiskt till dynamiskt läge är omedelbar.

### Kontrollenhet

Häng styrenheten på fotplattan. Monteringskrokarna svänger för att passa tjockleken på fotbräda eller skena. Anslut navelsträngsslangen till kontrollenheten, placera den medföljande nätabelns kontakt i vägguttaget och slå på: (a) Öppna blixtlåset längst ner till vänster på madrassen och dra ut den blå navelsträngsslangen.

(b) Fäst den blå navelsträngsslangen till kontrollenheten genom att ansluta luftanslutningen i änden av navelsträngsslangen till luftinloppsanslutningen längst ned till vänster på kontrollenheten. Se till att den röda HLR-frigöringsknappen är placerad ovanpå luftinloppsanslutningen efter anslutningen är klar.

(c) Stäng blixtlåset igen så långt som möjligt utan att klämma fast den blå navelsträngsslangen för att säkerställa att madrass och luftceller är förseglade inuti locket.

(d) Avstängning är det omvända till punkterna a, b & c ovan.

Den förväntade operatörspositionen för kontrollenheten är från sängens fotända. Det förväntade användarens position, vid normal användning, placeras centralt på madrassen i ryggläge, sidoliggande eller bukläge.

## 10. Drift

Anslut den medföljande nätkabeln till kontrollenheten genom att sätta in strömförsörjningskontakten i urtaget på vänster sida av kontrollenheten. Nätkabeln har utformats specifikt som en borttagbar del för att underlätta byte om den skulle skadas under användning. Strömkablar som inte levereras av DHG rekommenderas inte för användning med denna kontrollenhet.

Strömkablar som inte levereras av DHG rekommenderas inte för användning med denna kontrollenhet.

Nätkontakten ska stängas av och dras ur vägguttaget som ett sätt att isolera. Anslut nätkabeln till ett lämpligt 230V nätuttag och slå på kontrollenheten med på/av-knappen. Efter att kontrollenheten har slagits på kommer både "Hög" och "Låg" lamporna att blinka samtidigt

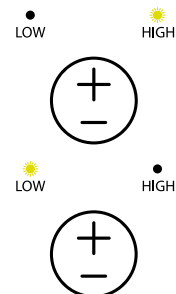


intermittent tills kontrollenheten har uppnått sitt initiala arbetstryck. När kontrollenheten har uppnått sitt initiala arbetstryck kommer lampan "Låg" att lysa konstant och madrassen är klar att användas.

### Låg/Hög inställningar

Dyna-Form Mercury Advance-madrassen, i alternerande läge, har två tryckinställningar. Den initiala inställningen som styrenheten återgår till vid inställning är "Låg". Komfortinställningen "Låg" är idealisk för den lättare patienten eller de som känner obehag när de sitter på ett normalt madrasssystem med alternerande luft. För patienter med befintlig tryckskada eller de som löper mycket hög risk, rekommenderas det dock att, beroende på läkarens kliniska bedömning, inställningen "Hög" aktiveras genom att trycka på +/- knappen en gång, som är placerad på toppen av kontrollenheten.

I "hög" läge uppnår kontrollenheten mer av egenskaperna hos ett alternerande luftmadrasssystem samtidigt som den utnyttjar fördelarna med de statiska skumintläggen. Genom att upprepade gånger trycka på "läge"-knappen kan lägena Låg och Hög väljas i tur och ordning.



### HLR-deflation

HLR-systemet består av en manuellt manövrerad knapp placerad på luftintagets kontakt som är ansluten till kontrollenheten. Genom att trycka på den röda knappen, som frigör kontaktlåssystemet, kan användaren ta bort anslutningsenheten som kommer att tömma madrassens luftsystem tillbaka till det för en statisk skummadrass.

**Obs:** Efter en kort period när madrassen töms, aktiveras ljudvarningen 'lågt tryck' och kan avbrytas genom att stänga av kontrollenheten.

### Felsökning

För hjälp (om det behövs) med att installera, använda eller underhålla Mercury Advance System, eller för att rapportera oväntade operationer eller händelser, vänligen kontakta DHG på kontaktuppgifterna på baksidan av denna manual.



### Brandevakueringsystem (om tillämpligt)







Dyna-Form Mercury Advance kan utrustas med ett valfritt brandevakueringsssystem. I händelse av att en evakuering inträffar, bör följande åtgärder vidtas för att tillhandahålla såkrast möjliga transport av användaren:

1. Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac-systemet har tydligt markerade instruktioner på fot- och huvudända för enkel användning. användning.
2. Öppna blixtlåsen i de kortaste ändarna av madrassen (huvudända och fotända) för att komma åt Fire Evac-selesystemet.
3. Dra ut selar från madrassen och ta bort patientens fästremmar.
4. Placera patientens spännband runt både madrassen och patienten, justera banden därefter för att säkerställa att patienten är säker.
5. Dra både madrassen och patienten på golvet till ett säkert område.

## 11. Transport

För att ändra madrassens placering, ta bort navelsträngen och låt madrassen återgå till sin statiska madrassform. Stäng av kontrollenheten med på/av-knappen och koppla ur nätkabeln från eluttaget. Madrassen kan nu flyttas till en ny plats där den omedelbart måste återanslutas till elnätet och kontrollenheten slås på igen. När madrassen har fyllts på kommer läget "Alternativ" automatiskt att återgå till låginställningen och bör väljas om till Hög om detta skulle önskas av läkaren.

## 12. Felsökning

Fel	Orsaka	Lösning
<b>Kontrollenheten fungerar inte; inga displaylampor lyser</b>	Styrenheten kanske inte är ansluten till en strömkälla eller så kan en säkring behöva bytas ut	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att kontrollenheten är ansluten till eluttaget med rätt spänning.</li> <li>Kontrollera att kontrollenheten är påslagen. Stäng av och koppla ur enheten innan du startar om den.</li> <li>Kontrollera nätkontaktens säkring (5 AMP) och kontrollera sedan båda styrenhetens säkringar (1 AMP) – säkringarna kan lossas med en skruvmejsel för att trycka och vrida. Försök inte öppna kontrollenheten. Att öppna enheten kan orsaka personsador eller skador på utrustningen.</li> </ol> <p>Se till att byte av säkringar utförs i enlighet med lokal lagstiftning.</p>
<b>LED C + hörbar varning</b> 	Nätfel/Övrigt. Se ovan, plus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att kontrollenheten är ansluten till eluttaget med rätt spänning.</li> <li>Kontrollera att kontrollenheten är påslagen. Stäng av och koppla ur enheten innan du startar om den.</li> <li>Kontrollera nätkontaktens säkring (5 AMP) och kontrollera sedan båda styrenhetens säkringar (1 AMP) – säkringarna kan lossas med en skruvmejsel för att trycka och vrida. Försök inte öppna kontrollenheten. Att öppna enheten kan orsaka personsador eller skador på utrustningen.</li> </ol> <p>Se till att byte av säkringar utförs i enlighet med lokal lagstiftning.</p>
<b>LED B + Hörbar varning</b> 	För lågt tryck	<ol style="list-style-type: none"> <li>Återställ varningen – stäng av strömmen och tryck på ljudavstängningsknappen.</li> <li>Kontrollera att HLR-kontakten är ordentligt ansluten till kontrollenheten (placerad till vänster om kontrollenhetens hölje). Kontrollera alla luftslangar längs insidan av madrassen – var och en ska vara ordentligt ansluten. Kontrollera att varje luftcell är ordentligt fastsatt på sitt anslutande luftrör.</li> <li>Kontrollera alla celler, rör och slangar för eventuellt luftläckage.</li> <li>Kontrollera att luftfilterlocket är ordentligt fastsatt och att luftfiltret är rent.</li> <li>Slå på strömmen.</li> </ol>
<b>LED B+C + hörbar varning</b> 	Trycket är för lågt/ Luftröret knäckt	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera Blå yttre navelsträngsluftsröret som är mellan madrassen och HLR-anslutningen är inte krökt, vridet eller skadat.</li> <li>Kontrollera alla luftslangar längs insidan av madrassen – var och en ska vara ordentligt ansluten.</li> <li>Kontrollera att varje luftcell är ordentligt fastsatt på sitt anslutande luftrör.</li> </ol>
<b>LED A + hörbar varning</b> 	För högt tryck	<ol style="list-style-type: none"> <li>Återställ varningen – stäng av strömmen och tryck på ljudvarningsknappen.</li> <li>Koppla loss luftslangarna för att minska trycket, anslut igen när trycket har minskat.</li> <li>Kontrollera om det finns vridningar i luftslangarna mellan madrassen och kontrollenheten.</li> </ol>
<b>LED A+B + Hörbar varning</b> 	Fel i växlande läge (ingen växling)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Återställ varningen – stäng av strömmen och tryck på ljudavstängningsknappen.</li> <li>Koppla loss luftslangarna för att minska trycket – anslut igen när trycket har minskat.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + hörbar varning</b> 	Uppstart misslyckas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tryck på ljudavstängningsknappen för att tysta ljudvarningen.</li> <li>Kontrollera alla luftslangar längs insidan av madrassen – var och en ska vara ordentligt ansluten. Kontrollera att varje luftcell är ordentligt fastsatt på sitt anslutande luftrör.</li> <li>Kontrollera att HLR-kontakten är ordentligt ansluten till kontrollenheten (placerad till vänster om kontrollenhetens hölje).</li> </ol>



## 13. Underhåll

---

### 13.1 Kontrollenhet

#### Säkerhetsvarning

Endast kvalificerade personer som är utbildade och formellt godkända av DHG i drift och underhåll av DHG-produkter får utföra underhålls-, modifierings- eller reparationsarbeten på utrustningen. Alla garantier som tillhandahålls med Dyna-Form Mercury Advance-systemet upphör att gälla om service och/eller reparation utförs av en icke-kvalificerad person. Okvalificerad personal som försöker arbeta på DHG Control Units riskerar allvarliga skador på sig själva och andra och eventuellt dödsfall genom elstöt. Inloppssäkring ska INTE bytas ut av operatör eller patient, ska endast bytas ut av servicepersonal.

#### Underhåll

DHG rekommenderar att styrenheten servas årligen från installationen. Servicelampan kommer att tändas efter 8760 timmars drift (ett års kontinuerlig drift). Enheten innehåller inga delar som användaren kan reparera och bör endast utföras av personer enligt beskrivningen ovan.

DHG kommer på begäran att tillhandahålla alla manualer, komponentlistor och annan information som är nödvändig för att alla lämpligt kvalificerade personer ska kunna utföra reparationer eller serva systemet. För service, underhåll och eventuella frågor angående detta vänligen kontakta DHG.

### 13.2 Madrass

**Säkerhetsvarning** Madrassrevisioner bör inte utföras när patienter är på plats.

#### Inspektion

Direct Healthcare Group rekommenderar att madrassrevisioner utförs för att inspektera både överdraget och skummet var 6:e månad för att kontrollera läckage, överdrag och skumskador/slitage och andra defekter.

DHG kommer på begäran att tillhandahålla alla manualer, komponentlistor och annan information som är nödvändig för att alla lämpligt kvalificerade personer ska kunna utföra reparationer eller serva systemet. För service, underhåll och eventuella frågor angående detta vänligen kontakta DHG.

## 14. Rengöring

---

### 14.1 Madrass

- Rengöring bör ske före och efter användning samt mellan patienter.
- Med överdraget kvar på madrassen, koppla loss madrassen från kontrollenheten.
- Se till att alla arbetsytor rengörs med en 1000 ppm tillgänglig klornatriumhypokloritlösning eller motsvarande desinfektionsmedel före och efter kontakt med madrassen.
- Tvätta bäddmadrass med varmt vatten (60 grader C) innehållande tvättmedel – torka med en pappershandduk.
- Använd en 1000 ppm tillgänglig klornatriumhypokloritlösning. För kraftig kontaminering använd en 10 000 ppm tillgänglig klornatriumhypokloritlösning. Se till att skölja ordentligt efter rengöring.
- Använd en lämplig borste, varmt vatten, rengöringsmedel eller natriumhypokloritlösning för att rengöra navelsträngsslangen och HLR-ventilen. Torka med en pappershandduk.
- Vid behov kan madrassöverdraget tas bort och maskintvättas vid en temperatur på 80 grader C, i minst 10 minuter.
- De enskilda luftcellerna kan torkas av med etablerade desinfektionsmedel.
- För att undvika att överdraget krymper, hängtorka i en ren inomhusmiljö eller torktumla på låg värme som inte överstiger 40 grader C och inte längre än 10 minuter. Överdragen måste torkas ordentligt innan de sätts tillbaka på madrassen.

### 14.2 Kontrollenhet

#### Säkerhetsvarning

Innan du rengör systemet, se till att kontrollenheten är bortkopplad från elnätet.

Sänk inte ner kontrollenheten i vatten eller andra vätskor.

Autoklavera inte och använd inte fenol för rengöring.

Tvätta händerna innan du påbörjar rengöringsprocessen.

Bär lämpliga skyddskläder såsom handskar, förkläde och en mask.

- Kontrollenheten kan rengöras genom att torka av med en trasa fuktad med en rengöringsmedelslösning eller en 1000 ppm tillgänglig klornatriumhypokloritlösning

## 15. Löstagbara/borttagbara delar

1. Madrass (lösgörs från kontrollenheten genom att ta bort HLR-kontakten). Art.nr MAT12 (eller varianter av för storleken).
2. Elkabel. (Ta bort från kontrollenheten genom att dra bort kabeln från nätintaget på sidan av kontrollenheten).

Artikelnr SPO21016

**Obs:** Batteriet är en integrerad del av kretskortet och är inte borttagbart eller utbytbar. Användning av löstagbara delar som inte är listade rekommenderas inte av DHG.

## 16. Avfallshantering

Alla kontaminerade madrasser måste kasseras som kliniskt avfall i enlighet med regionala och lokala regler och riktlinjer.

Styrenheter är elektriska/elektroniska medicinska apparater och måste kasseras i enlighet med direktivet om avfall av elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE).

Se [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) för rekommendationer och ansvar för kassering enligt UK WEEE-riktlinjerna.

## 17. Teknisk information

### Kontrollenhet

Elförsörjning	220-240VAC, 50/60Hz eller 100-120VAC, 50/60Hz
Effektvärde	10VA (220-240VAC) eller 8VA (100-120VAC)
Säkringar	TA1H 250V
Skydd mot stötar	Klass 2
Bullernivå	30dB(A)
Mått	245 mm (B) x 160 mm (H) x 95 mm (D)
Vikt	1,7 kg

Serviceintervall	12 månader / 8760 timmar
Förvänta dig liv	5 år
Hållbarhet för delar	5 år
Alternerande cykeltyp	1-i-2
Alternerande cykeltid	10 minuter
Garanti	2 år

### Madrass

Antal luftceller	14 skum-i-luft-celler / 1 statisk skum-huvudcell
Luftcellstorlek	Variabel (B) x 8 cm (H) x 10 cm (D)
Skumdensitet (kg/m <sup>3</sup> )	U-Core: 38-40 Insats: 38-40
Nominell hårdhet (N)	U-kärna: 200 Infoga: 120
Minsta användarvikt	10 kg
Max användarvikt	254 kg

Vikt av madrass	13,3 kg
Madrassens förväntade livslängd	8 år
Brandprovning	BS 7177, Medium risk
Storlekar	Längd: 100-220cm Bredd: 60-180cm Höjd: 15cm
Garanti	2 år

## 18. Optimala förhållanden (gäller madrass och kontrollenhet)

### Miljövillkor för användning

Transport	-25°C – +70°C	Fuktighet	10% – 93%
Lagring	-25°C – +70°C	Luftryck	700hPa – 1060hPa
Användande	+5°C – +40°C	Operationell höjd	≤ 2000m

### Exponering

Exponering för direkt solljus, damm, ludd och allmänt skräp anses inte vara ett problem med Dyna-Form Mercury Advance System.

## 19. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)


### Deklaration - Elektromagnetiska emissioner - för all ME EQUIPMENT och ME SYSTEM

Vägledning och tillverkarens deklARATION – Elektromagnetisk emission MAS12 är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av systemet bör se till att det används i en sådan miljö.		
Emissionstest	Efterlevnad	Elektromagnetisk miljö - vägledning
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	Systemet använder endast RF-energi för sin interna funktion. Därför är dess RF-emissioner mycket låga och kommer sannolikt inte att orsaka störningar i närliggande elektronisk utrustning.
RF-emissioner CISPR 11	Klass B	Systemet är lämpligt för användning i alla anläggningar, inklusive hushållsanläggningar och de som är direkt anslutna till det allmänna lågspänningsnätet som försörjer byggnader som används för hushållsändamål.
Harmoniska utsläpp IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer/flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Följer	

**Deklaration - Elektromagnetiska emissioner - för all ME EQUIPMENT och ME SYSTEM**

Vägledning och tillverkarens deklARATION – Elektromagnetisk emission MAS12 är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av systemet bör se till att det används i en sådan miljö.					
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå		Efterlevnadsnivå		Elektromagnetisk miljö - vägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV kontakt ±15 kV luft		Golv ska vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golv är täckt med syntetmaterial, det relativa luftfuktigheten bör vara minst 30%.
Elektrisk snabb transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV för strömförsörjningsledning ±1 kV för in-/utgångsledning(ar)		±2 kV för strömförsörjningsledning ±1 kV för in-/utgångsledning(ar)		Nätström kvaliteten bör vara den för en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Surge Immunitetstest IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning(ar) till ledning(ar) ±0,5kV, ±1kV, ±2kV Linje till jord		±1 kV differentiallyäge ±2kV Ledning till jord		Nätström kvaliteten bör vara den för en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta avbrott och spänningsvariationer på strömförsörjningsledning IEC 61000-4-11	Spänningsfall % <sub>UT</sub>	Period (cykler)	Spänningsfall % <sub>UT</sub>	Period (cykler)	Nätström kvaliteten bör vara den för en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av Span-systemet kräver fortsatt drift under strömavbrott, rekommenderas att systemet får ström från en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Spänning Avbrott % <sub>UT</sub>	Sekunder	Spänning Avbrott % <sub>UT</sub>	Sekunder	
	>95	5	>95	5	
Strömfrekvens (50Hz) magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Magnetfält med strömfrekvens bör ligga på nivåer som är karakteristiska för en typisk plats i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.
OBS <sub>UT</sub> är nätspänningen innan testnivån appliceras.					

## Deklaration - Elektromagnetiska emissioner - för ME EQUIPMENT och ME SYSTEM som inte är LIVSUPPEHÅLLANDE

Vägledning och tillverkarens deklARATION – Elektromagnetisk immunitet			
MAS12 är avsedd för användning i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Kunden eller användaren av systemet bör se till att det används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Efterlevnadsnivå	Elektromagnetisk miljö - vägledning
Genomförde RF IEC 61000-4-6	3 <sub>Vrms</sub> 150 kHz till 80 MHz	3 <sub>Vrms</sub>  10 V/m	Bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning bör inte användas närmare någon del av CT515, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet beräknat från ekvationen som gäller för sändarens frekvens.  Rekommenderat separationsavstånd $d = 1,167\sqrt{P}$ $d = 1,167\sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz $d = 2,333\sqrt{P}$ 800 MHz till 2,7 GHz  Där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändartillverkaren och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).  Fältstyrkor från fasta RF-sändare, som bestäms av en elektromagnetisk platsundersökning, bör a vara lägre än överensstämmelsenivån i varje frekvensområde. b Störningar kan uppstå i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m (Professionell Sjukvårdsmiljö) 10 V/m (Hem Sjukvårdsmiljö) 80 MHz vid 2,7 GHz		
OBS 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.			
NOTERA 2: Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.			
a. Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för radiotelefoner (mobil/trådlösa) och landmobilradio, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändningar kan inte förutsägas teoretiskt med noggrannhet. För att bedöma den elektromagnetiska miljön på grund av fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk platsundersökning övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på den plats där Span-systemet används överstiger den tillämpliga RF-överensstämmelsenivån ovan, bör systemet observeras för att verifiera normal funktion. Om onormal prestanda observeras, kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, såsom omorientering eller omplacering av systemet.			
b. Över frekvensområdet 150kHz till 80MHz bör fältstyrkorna vara mindre än 3V/m.			

**Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RD-kommunikationsutrustning och UTRUSTNINGEN eller SYSTEMET - för MIG UTRUSTNING eller MIG SYSTEM som inte är LIVSUPPEHÅLLANDE**

Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och MAS12 alternerande styrenhet.			
MAS12 är avsedd för användning i en elektromagnetisk miljö där utstrålade RF-störningar kontrolleras. Kunden eller användaren av systemet kan hjälpa till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att upprätthålla ett minimiavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och systemet enligt rekommendationerna nedan, i enlighet med kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.			
Nominell maximal effekt sändareffekt (W)	Separationsavstånd enligt sändarens frekvens (m)		
	150 KHz till 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	800 MHz till 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
För sändare som har en maximal uteffekt som inte anges ovan kan det rekommenderade separationsavståndet d i meter (m) uppskattas med hjälp av ekvationen som är tillämplig på sändarens frekvens, där P är sändarens maximala uteffekt i watt ( W) enligt sändartillverkaren.			
OBS 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för det högre frekvensområdet. NOTERA 2: Dessa riktlinjer kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.			

**Indholdsfortegnelse**

1. Tilsigtet brug af produktet .....	32
2. Indikationer for brug .....	32
3. Kontraindikationer for brug .....	32
4. Sikkerhedsoplysninger .....	32
5. Advarsler og forsigtighedsregler .....	32
6. Alvorlige hændelser .....	33
7. Symboler .....	33
8. Hurtig referencevejledning (oftest brugte funktioner) .....	35
9. Installation .....	35
10. Betjening .....	36
11. Transport .....	37
12. Fejlfinding .....	38
13. Vedligeholdelsesprocedurer .....	39
14. Rengøring .....	39
15. Aftagelige/aftagelige dele .....	40
16. Bortskaffelse .....	40
17. Teknisk information .....	40
18. Optimale forhold (gælder madras og kontrolenhed) .....	41
19. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....	41

## 1. Tilsigtet brug af produktet

---

Dyna-Form Mercury Advance er et madrassudskiftningssystem designet til at tilbyde trykaflastning og forebyggelse af tryksår til patienter, der tilbringer det meste af deres tid i sengen.

## 2. Indikationer for brug

---

Dyna-Form Mercury Advance madrasserien er beregnet til at blive brugt af alle slags brugere, inklusive lægfolk, i alle sundhedsmiljøer, inklusive professionelle sundhedsfaciliteter og hjemmepleje. Den tilsigtede patientpopulation er for personer i alderen mellem Pædiatrisk - Geriatrisk med en kropsvægt på >10 kg. Madrasserne er velegnede til personer med meget høj risiko for tryksår, herunder dem med kategori 1, kategori 2, kategori 3 eller kategori 4 tryksår, sammen med en individuel plejeplan.

## 3. Kontraindikationer for brug

---

Dyna-Form Mercury Advance bør ikke anvendes til patienter med ustabile frakturer, groft ødem, forbrændinger eller intolerance over for bevægelse.

## 4. Sikkerhedsoplysninger

---



### Visuel inspektion

- Undersøg emballagen for eventuelle skader.
- Tjek at det korrekte produkt er leveret.
- Kontroller, at madrassen er fri for skader.



### Læs altid brugervejledningen

- Læs altid brugervejledningen før brug.
- Opbevar brugervejledningen, hvor den er tilgængelig for brugere af produktet.
- Sørg altid for, at du henviser til den seneste version af brugervejledningen.
- Den seneste version af brugermanualen kan downloades fra DHG's hjemmeside: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Det er strengt forbudt at ændre det originale produkt.



## 5. Advarsler og forsigtighedsregler

---

### Advarsler

- Lægen er ansvarlig for at anvende den bedste medicinske dømmekraft ved brug af systemet.
- Elforsyningen er af den type, der er angivet på kontrolenheden.
- Kontroller, at netledningen er fri for beskadigelse og er placeret, så den ikke forårsager en hindring eller skade, f.eks. kvælning af et barn, fare for snuble.
- Sørg for, at netledningen ikke kan blive fanget eller klemt, f.eks. ved at hæve eller sænke sengen eller sengehesten eller andre bevægelige genstande.
- Kontrolenheden må kun bruges med en passende godkendt strømledning og stiksæt som leveret af Direct Healthcare Group (DHG).
- Systemet må ikke anvendes i nærvær af brandfarlige anæstetika.
- Placer ikke kontrolenheden for at gøre det vanskeligt at afbryde strømforsyningen eller stikket.
- Anbring ikke systemet på eller tæt på en varmekilde (dvs. en radiator), da denne overdrevne udsættelse for varme kan svække cellematerialet.
- Må ikke bruges sammen med varmeflasker eller elektriske tæpper.
- Vælg den korrekte indstilling 'Hej' eller 'Lav' efter behov.
- Man skal passe på ikke at ændre indstillingerne ved et uheld, når de er indstillet, da dette kan påvirke den ønskede effekt af behandlingen.
- For at forhindre utilsigtede ændringer af indstillingerne skal du sørge for, at børn, kæledyr og skadedyr holdes væk fra kontrolenheden.
- Alle indvendige og udvendige slanger skal være fri for snoninger, knæk. Den eksterne slange skal også være korrekt tilsluttet og placeret, så risikoen for blokering eller skade er elimineret.
- Velegnet til kontinuerlig brug.
- Madrassen 'veksler' ikke, når den afbrydes fra kontrolenheden og/eller el-nettet.
- Må ikke anvendes i et iltberiget miljø.
- DHG fraråder kraftigt rygning, mens kontrolenheden er i brug. Dette er for at forhindre utilsigtet sekundær antændelse af genstande, der kan være brændbare, f.eks. sengetøj. Materialerne, der anvendes til fremstillingen af Mercury Advance System, overholder de påkrævede brandsikkerhedsregler.
- Brug ikke skarpe genstande på eller i nærheden af madrassystemet, da dette vil forårsage skade.



- Må ikke opbevares i fugtige forhold.
- Ikke egnet til brug i et udendørs miljø.
- Tilslut ikke andet medicinsk udstyr eller andet udstyr.
- Systemet skal rengøres efter brug eller mellem patienter. Se afsnittet Rengøring.
- Brug ikke blegemiddel, phenoler, klorbaserede produkter, der overstiger 1000 ppm tilgængeligt klor, opløsningsmidler eller alkoholbaserede rengøringsmidler.
- Nedsænk ikke kontrolenheden i vand eller andre væsker.
- Autoklaver ikke nogen dele af Mercury Advance Madras System.
- Systemet er ikke egnet til sterilisering.
- Før rengøring skal du sikre dig, at kontrolenheden er afbrudt fra lysnettet.
- Kun kvalificerede teknikere, der er uddannet eller formelt godkendt af DHG i drift og vedligeholdelse af DHG-produkter, må udføre vedligeholdelses-, ændrings- eller reparationsarbejde på udstyret. Ukvalificeret personale, der forsøger at arbejde på DHG kontrolenheder, risikerer alvorlig skade på sig selv og andre og muligvis død som følge af elektrisk stød.
- Indløbssikring skal IKKE udskiftes af operatør eller patient, skal kun udskiftes af servicepersonale.
- Den korrekte sikringsværdi SKAL bruges. Undladelse af at gøre det kan medføre risiko for brand.
- Ændring af dette produkt på nogen måde uden tilladelse fra DHG er stærkt forbudt.

### Forsigtighedsregler

- Det anbefales, at der gennemføres en revision af alle madrasser mindst en gang om året.
- Madrasser kan blive beskadiget, hvis de opbevares forkert. Madrasser skal opbevares i et rent og tørt miljø.
- Det frarådes, at madrasser opbevares i nærheden af varmeapparater, såsom elektriske ildsteder eller radiatorer.
- Vær forsigtig, når du håndterer madrassen for at undgå at beskadige betrækket eller skummet.
- Undgå kontakt med slibende overflader, og slæb ikke madrassen.
- Brug af aftagelige dele, der ikke er anført, anbefales ikke af DHG.


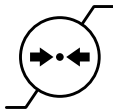






Alle ovennævnte advarsler og forsigtighedsregler sammen med sikkerhedshensyn skal overholdes på ALLE tidspunkter under brug af Mercury Advance Madras System.

## 6. Alvorlige hændelser













Enhver alvorlig hændelse, der er opstået i forbindelse med Dyna-Form Mercury Advance-systemet, skal rapporteres til DHG eller den autoriserede repræsentant og den kompetente myndighed i det land, hvor brugeren og/eller patienten er etableret.

## 7. Symboler




### Generelle symboler

	Læs brugermanualen		Atmosfærisk trykbegrænsning
	Medicinsk udstyr		Beskyt mod varme og radioaktive kilder
	Klasse IIa-produkt, der overholder kravene i UK MDR 2002 for medicinsk udstyr, MDD 93/42/EEC		
	Generelt advarselssymbol		
	Temperaturbegrænsning		
	Fugtbeholdning		

## Madras symboler

	Se brugervejledningen		Ingen rygning
	Vaskes ved 80°C		Maksimal brugervægt på 254 kg
	Tørretumles på lavt niveau		Brug ikke phenoler
	Må ikke kemisk renses		Brug ikke skarpe instrumenter
	Må ikke bleges		Type BF anvendt del
	Må ikke stryges		Klasse IIa-produkt, der overholder kravene i UK MDR 2002 for medicinsk udstyr, MDD 93/42/EEC

## Kontrolenhedssymboler

	Se brugervejledningen		Dobbeltisoleret Klasse II
	Serviceindikator		Klasse IIa-produkt, der overholder kravene i UK MDR 2002 for medicinsk udstyr, MDD 93/42/EEC
	Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald		Medicinsk udstyr
<b>IP22</b>	IP: Ingress Protection 2: Beskyttelse mod fingre eller andre genstande, der ikke er større end 80 mm i længden og 12 mm i diameter.		

## 8. Hurtig referencevejledning (ofte brugte funktioner)

Et rødt indikatorlys signalerer en advarsel, der gør opmærksom på, at en øjeblikkelig reaktion er påkrævet.

Et orange indikatorlys signalerer, at en bestemt tilstand er blevet valgt eller for at give besked om en nødvendig service, der ikke kræver øjeblikkelig eller omgående handling.

### Afbryderens lydadvarsel nulstilles

Strømkontakten tænder og slukker ganske enkelt netstrømmen til kontrolenheden.

Når kontrolenheden registrerer en lydadvarelsstilstand, kan denne afbrydes, se nedenfor, og nulstilles ved at slukke for kontrolenheden og derefter tænde igen.

**CPR-ventil** Sørg for, at CPR-stikket altid er helt sikret, før madrassen pustes op. NB: Madrassen vil IKKE pustes ordentligt op, hvis dette ikke er tilfældet.

CPR-stikket må kun bruges i tilfælde af en klinisk nødsituation til prioriteret brug.

Frakobling af HLR vil hurtigt tømme luften fra madrassen, så den er klar til HLR eller til brug i transport/statisk tilstand.

### Indstillinger for LED-tilstand

Når dette symbol er tændt, bruges det til at angive, at udstyret er tændt eller klar til brug.

Når det er klinisk påkrævet, kan indstillingen "Høj" (tryk 26 mmHg) vælges.

Når det er klinisk påkrævet, kan indstillingen "Lav" (18 mmHg) vælges.

Denne funktion bruges til at slå lydadvarelsen fra. LED'en forbliver tændt, hvis den hørbare advarsel tidligere er blevet slået fra, men der er stadig registreret en fejl. Se afbryderen for at nulstille helt. Hvis den hørbare advarsel fortsætter med at lyde gentagne gange sammen med et oplyst lys, skal en tekniker tilkaldes.

Dette symbol angiver en "Audible Warning Failure".

Se venligst fejlfindingsvejledningen nedenfor for, hvordan du hviler.

Når dette symbol er tændt, angiver det, at der er behov for service.

DHG anbefaler en årlig service. Servicelampen vil lyse for hver 8760 timers drift (et sammenhængende år).

**Bemærk:** Sørg for (når de er tilgængelige), at alle fastgørelsesstropper på bunden af madrassen er fastgjort til de bevægelige dele af sengerammen.

For nedlukningsprocedure se afsnittet Kontrolenhed.

## 9. Installation

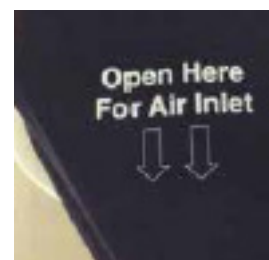
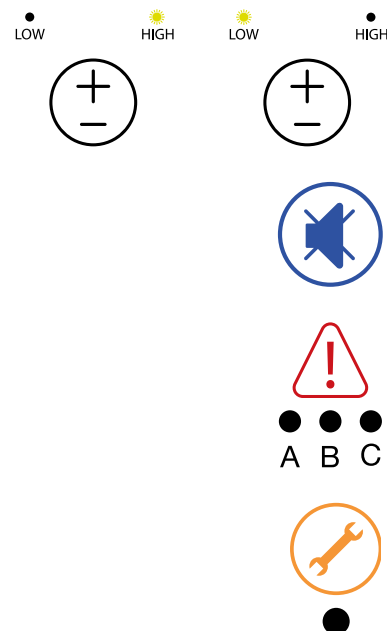
### Montering af madrassen (dette er den anvendte del Type BF)

Enheden bør kun installeres og bruges af en kliniker eller en uddannet lægoperatør. En lægmand skal betragtes som uddannet, når de har læst denne brugervejledning fuldt ud.

Temperaturen på kontrolenheden kan være faldet eller steget, under opbevaring eller under transport, ud over grænserne for de tilladte driftstemperaturer. Brug ikke kontrollen Enheden, indtil den har været ved stuetemperatur (ca. 20°C) i mindst to (2) timer. Denne tid er påkrævet for at alle komponenter i kontrolenheden når den normale, anbefalede driftstemperatur.

Placer Dyna-Form Mercury Advance Madrassen direkte på sengeplatformen, og sørg for, at blåt multi-stretch, vandtæt dæksel er på toppen, og at navlestrengsslangen er placeret til venstre hjørne ved fodenden af sengen.

**Bemærk:** Navlestrengsslangen kan placeres inde i dækslet under "Open Here for Air Inlet" trykt i



nederste venstre hjørne af madrassen.  
Typisk vil madrasbrugerens blive placeret i liggende stilling på madrassen.

Det er tilladt at bruge madrassen med justerbare, profilerende senge. Sørg for, at sengens knæpause udnyttes, når brugeren sættes i siddende stilling.

Tør madrassen af, inden du dækker madrassen med et løstsiddende lagen.

Hvis betrækket skal fjernes, gøres dette nemt ved at placere lynlåsen i nederste venstre hjørne og løsne langs de tre (3) sider af madrassen. Dette vil gøre det muligt at fjerne madrasbetrækket helt.

### Brug af statisk madras

Dyna-Form Mercury Advance Madrassen kan bruges som en trykreducerende madras til patienter med høj risiko for tryksårskader, uden at det er nødvendigt at fastgøre kontrolenheden.

### Skiftende brug af madras

Hvis / Når det er nødvendigt, kan Dyna-Form Mercury Advance Madrassen bruges som et alternerende madrassystem ved at fastgøre Dyna-Form Mercury Advance Control Unit-systemet. Intet andet system bør fastgøres til madrassen, da designindstillingerne og interne lufttryksegenskaber i Dyna-Form Mercury Advance Control Unit kun er specifikke for denne madras.

Dyna-Form Mercury Advance er et erstatningsmadrassystem og bør IKKE placeres oven på enhver eksisterende madras.

Starttiden fra statisk til dynamisk tilstand er øjeblikkelig.

### Kontrolenhed

Hæng kontrolenheden på fodbrættet. Monteringskroge drejes, så de passer til tykkelsen af fodplade eller skinne. Tilslutning af navlestrengsslange til kontrolenheden, sæt det medfølgende strømkabels stik i stikkontakten og tænd for: (a) Åbn lynlåsen i nederste venstre side af madrassen, og træk den blå umbilicalslange ud.

(b) Fastgør den blå navlestrengsslange til kontrolenheden ved at tilslutte lufttilslutningen i enden af navlestrengsslange til luftindtagsstikket i nederste venstre side af kontrolenheden Enhed. Sørg for, at den røde CPR-udløserknop er placeret oven på luftindtagsstikket efter forbindelsen er fuldført.

(c) Luk lynlåsen igen så langt som muligt uden at klemme den blå umbilicalslange for at sikre madras og luftceller er forseglet inden i betrækket.

(d) Nedlukning er det omvendte af punkterne a, b & c ovenfor.

Den forventede operatørposition for kontrolenheden er fra fodenden af sengen. Den forventede position af brugeren, ved normal brug, er placeret centralt på madrassen i rygliggende, sideliggende eller liggende stilling.

## 10. Betjening

Tilslut det medfølgende netkabel til kontrolenheden ved at indsætte strømforsyningsstikket i fordybningen på venstre side af kontrolenheden. Netkablet er designet specifikt som en aftagelig del for at hjælpe med nem udskiftning, hvis det skulle blive beskadiget under brug.

Strømkabler, der ikke er leveret af DHG, anbefales ikke til brug med denne kontrolenhed.

Strømkabler, der ikke er leveret af DHG, anbefales ikke til brug med denne kontrolenhed.

Netstikket skal slukkes og tages ud af stikkontakten som et middel til isolation.

Sæt netkablet i en passende 230V stikkontakt, og tænd for kontrolenheden med tænd/sluk-kontakten. Efter at kontrolenheden er blevet tændt, vil både "Høj" og "Lav" lyset blinke sammen med mellemrum, indtil kontrolenheden har nået sit indledende driftstryk. Når kontrolenheden har opnået sit indledende



driftstryk, vil "Lav"-lampen forblive konstant tændt, og madrassen er klar til brug.

### Lav/Høj indstillinger

Dyna-Form Mercury Advance-madrassen, i vekslende tilstand, har to trykindstillinger.

Den oprindelige indstilling, som kontrolenheden vil vende tilbage til ved opsætning, er "Lav". "Lav" komfortindstillingen er ideel til den lettere patient eller dem, der føler ubehag, når de er på et normalt alternerende madrasssystem. For patienter med eksisterende trykskader eller patienter med meget høj risiko anbefales det dog, afhængigt af klinikerens kliniske vurdering, at "Høj"-indstillingen aktiveres ved at trykke én gang på +/- knappen, som er placeret øverst af kontrolenheden.

I "Høj" tilstand opnår kontrolenheden flere af karakteristikaene fra et alternerende luftmadrassystem, mens den stadig udnytter fordelene ved de statiske skumindsatser. Ved at trykke gentagne gange på 'tilstand'-knappen kan du vælge mellem lav og høj tilstand.

### CPR deflation

CPR-systemet består af en manuelt betjent knap placeret på luftindtagsstikket, der er fastgjort til kontrolenheden. Ved at trykke på den røde knap, som frigiver forbindelseslåsesystemet, kan brugeren fjerne forbindelsesenheden, som vil tømme luftmadrassen tilbage til en statisk skummadrass.

**Bemærk:** Efter en kort periode, hvor madrassen tømmes for luft, aktiveres den hørbare 'lavtryksadvarsel' og kan annulleres ved at slukke for kontrolenheden.

### Fejlfinding

For hjælp (hvis nødvendigt) med at opsætte, bruge eller vedligeholde Mercury Advance-systemet eller for at rapportere uventede operationer eller hændelser, bedes du kontakte DHG på kontaktoplysningerne på bagsiden af denne manual.

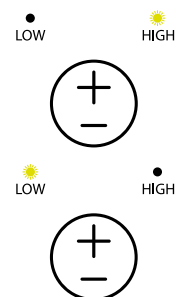
### Brandevakueringsystem (hvis relevant)

Dyna-Form Mercury Advance kan udstyres med et valgfrit brandevakueringsystem. I tilfælde af en evakuering skal følgende trin tages for at sikre den sikrest mulige transport af brugeren:







1. Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac-systemet har tydeligt markerede instruktioner på foden og hovedet for nem brug.
2. Åbn lynlåse i de korteste ender af madrassen (hoved- og fodende) for at få adgang til Fire Evac-selesystemet.
3. Træk seler ud af madrassen og fjern patientens fastgørelsesstropper.
4. Placer patientsikringsstropper omkring både madrassen og patienten, juster stropperne i overensstemmelse hermed for at sikre, at patienten er sikker.
5. Træk både madrassen og patienten på gulvet til et sikkert område.

## 11. Transport

For at ændre placeringen af madrassen skal du fjerne navlestrengen og lade madrassen vende tilbage til sin statiske madrasform. Sluk kontrolenheden ved hjælp af tænd/sluk-kontakten, og tag strømkablet ud af stikkontakten. Madrassen kan nu flyttes til et nyt sted, hvor den straks skal tilsluttes til lysnettet, og kontrolenheden skal tændes igen. Når madrassen er blevet genopfyldt, vil 'Alternativ'-tilstanden automatisk vende tilbage til lav-indstillingen og bør genvælges til Høj, hvis dette ønskes af klinikerens.



## 12. Fejlfinding

Fejl	Årsag	Løsning
<b>Kontrolenheden fungerer ikke; ingen displaylamper lyser</b>	Styreenheden er muligvis ikke tilsluttet en strømkilde, eller en sikring skal muligvis udskiftes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller, at kontrolenheden er tilsluttet til stikkontakten med den korrekte spænding.</li> <li>2. Kontroller, at kontrolenheden er tændt. Sluk for enheden, og tag stikket ud før genstart.</li> <li>3. Tjek netstikkets sikring (5 AMP), og tjek derefter begge styreenhedssikringer (1 AMP) – sikringerne kan udløses ved at trykke og dreje med en skruetrækker.</li> </ol> <p>⚠ Forsøg ikke at åbne kontrolenheden. Åbning af enheden kan forårsage personskade eller beskadigelse af udstyr.</p> <p>⚠ Sørg for at udskiftning af sikringer udføres i overensstemmelse med lokal lovgivning.</p>
<b>LED C + hørbar advarsel</b> 	Netsvigt/Andet. Se ovenfor, plus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller, at kontrolenheden er tilsluttet til stikkontakten med den korrekte spænding.</li> <li>2. Kontroller, at kontrolenheden er tændt. Sluk for enheden, og tag stikket ud før genstart.</li> <li>3. Tjek netstikkets sikring (5 AMP), og tjek derefter begge styreenhedssikringer (1 AMP) – sikringerne kan udløses ved at trykke og dreje med en skruetrækker.</li> </ol> <p>⚠ Forsøg ikke at åbne kontrolenheden. Åbning af enheden kan forårsage personskade eller beskadigelse af udstyr.</p> <p>⚠ Sørg for at udskiftning af sikringer udføres i overensstemmelse med lokal lovgivning.</p>
<b>LED B + Hørbar advarsel</b> 	Tryk for lavt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nulstil advarslen – sluk for strømmen, og tryk på lydadvarelsknappen.</li> <li>2. Kontroller, at CPR-stikket er fastgjort til kontrolenheden (placeret til venstre for kontrolenhedens kabinet). Kontroller alle luftslanger langs indersiden af madrassen - hver skal være godt tilsluttet. Kontroller, at hver luftcelle er forsvarligt fastgjort til dens forbindelseslufrør.</li> <li>3. Kontroller alle celler, rør og slanger for luftlækage.</li> <li>4. Kontroller, at luftfilterdækslet er korrekt fastgjort, og at luftfilteret er rent.</li> <li>5. Tænd for strømmen.</li> </ol>
<b>LED B+C + hørbar advarsel</b> 	For lavt tryk/ Lufrør bøjet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller, at det blå udvendige navlestrengslufrør, der er mellem madrassen og CPR-forbindelsen, ikke er bøjet, snoet eller beskadiget.</li> <li>2. Kontroller alle luftslanger langs indersiden af madrassen - hver skal være godt tilsluttet.</li> <li>3. Kontroller, at hver luftcelle er forsvarligt fastgjort til dens forbindelseslufrør.</li> </ol>
<b>LED A + hørbar advarsel</b> 	Tryk for højt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nulstil advarslen – sluk for strømmen, og tryk på knappen Lydadvarsel.</li> <li>2. Frakobl luftslangerne for at reducere trykket, tilslut dem igen, når trykket er faldet.</li> <li>3. Tjek for snoninger i luftslangerne mellem madras og kontrolenhed.</li> </ol>
<b>LED A+B + Hørbar advarsel</b> 	Skiftende tilstandsfejl (ingen vekslen)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nulstil advarslen – sluk for strømmen, og tryk på lydadvarelsknappen.</li> <li>2. Frakobl luftslangerne for at reducere trykket – tilslut igen, når trykket er faldet.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + hørbar advarsel</b> 	Initialiseringsfejl	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryk på lydadvarelsknappen for at slå lydadvarelsen fra.</li> <li>2. Kontroller alle luftslanger langs indersiden af madrassen - hver skal være godt tilsluttet. Kontroller, at hver luftcelle er forsvarligt fastgjort til dens forbindelseslufrør.</li> <li>3. Kontroller, at CPR-stikket er fastgjort til kontrolenheden (placeret til venstre for kontrolenhedens kabinet).</li> </ol>

## 13. Vedligeholdelsesprocedurer

---

### 13.1 Kontrolenhed

#### Sikkerhedsadvarsel

Kun kvalificerede personer, der er uddannet og formelt godkendt af DHG i drift og vedligeholdelse af DHG-produkter, må udføre vedligeholdelses-, ændrings- eller reparationsarbejde på udstyret. Enhver garanti, der følger med Dyna-Form Mercury Advance-systemet, bortfalder, hvis service og/eller reparation udføres af en ikke-kvalificeret person. Ukvalificeret personale, der forsøger at arbejde på DHG kontrolenheder, risikerer alvorlig skade på sig selv og andre og muligvis død som følge af elektrisk stød. Indløbssikring skal IKKE udskiftes af operatør eller patient, skal kun udskiftes af servicepersonale.

#### Service

DHG anbefaler, at styreenheden serviceres årligt fra installationen. Servicelampen vil lyse efter 8760 timers drift (et års kontinuerlig drift). Enheden indeholder ingen dele, der kan repareres af brugeren, og bør kun udføres af personer som beskrevet ovenfor.

DHG vil på anmodning stille alle manualer, komponentliste og andre nødvendige oplysninger til rådighed for enhver passende kvalificeret person til at udføre reparation eller servicering af systemet. For service, vedligeholdelse og eventuelle spørgsmål herom kontakt venligst DHG.

### 13.2 Madras

**Sikkerhedsadvarsel** Madrasaudit bør ikke udføres, når patienter er in situ.

#### Inspektion

Direct Healthcare Group anbefaler, at der udføres madrasaudits for at inspicere både betrækket og skummet hver 6. måned for at kontrollere for indtrængning, betræk og skumskader/slid og eventuelle andre defekter.

DHG vil på anmodning stille alle manualer, komponentliste og andre nødvendige oplysninger til rådighed for enhver passende kvalificeret person til at udføre reparation eller servicering af systemet. For service, vedligeholdelse og eventuelle spørgsmål herom kontakt venligst DHG.

## 14. Rengøring

---

### 14.1 Madras

- Rengøring bør finde sted før og efter brug og mellem patienter.
- Med dækslet tilbage på madrassen, afbryd madrassen fra kontrolenheden.
- Sørg for, at alle arbejdsflader er rengjorte med en 1000 ppm tilgængelig klornatriumhypochloritopløsning eller tilsvarende desinfektionsmiddel før og efter kontakt med madrassen.
- Vask topmadras med varmt vand (60 grader C) indeholdende vaskemiddel – tør med køkkenrulle.
- Brug en 1000 ppm tilgængelig klornatriumhypochloritopløsning. Brug en 10.000 ppm tilgængelig klornatriumhypochloritopløsning til kraftig forurening. Sørg for grundig skylning efter rengøring.
- Rengør navlestrengsslangen og CPR-ventilen med en passende børste, varmt vand, rengøringsmiddel eller natriumhypochloritopløsning. Tør med køkkenrulle.
- Om nødvendigt kan madrasbetrækket tages af og maskinvaskes ved en temperatur på 80 grader C i ikke mindre end 10 minutter.
- De enkelte luftceller kan tørres af med etablerede desinfektionsmidler.
- For at undgå krympning af dækslet skal du tørre i et indendørs rent miljø eller tørretumble ved en lav varmeindstilling, der ikke overstiger 40 grader C og ikke i mere end 10 minutter. Betrækkene skal tørres grundigt, før de sættes på madrassen igen.

### 14.2 Kontrolenhed

#### Sikkerhedsadvarsel

Før du rengør systemet, skal du sikre dig, at kontrolenheden er afbrudt fra lysnettet.

Nedsænk ikke kontrolenheden i vand eller andre væsker.

Undgå autoklaving, og brug heller ikke phenol til rengøring.

Vask hænder før rengøringsprocessen påbegyndes.

Bær passende beskyttelsestøj såsom handsker, forklæde og maske.

- Kontrolenheden kan rengøres ved at tørre af med en klud fugtet med en rengøringsmiddelopløsning eller en 1000 ppm tilgængelig klornatriumhypochloritopløsning

## 15. Aftagelige/aftagelige dele

1. Madras (løses fra kontrolenheden ved at fjerne CPR-stikket). Del nr. MAT12 (eller varianter af for størrelsen).
2. Elektrisk strømkabel. (Fjernes fra kontrolenheden ved at trække kablet væk fra stikkontakten på siden af kontrolenheden).  
Del nr. SP021016

**Bemærk:** Batteriet er en integreret del af printkortet og kan ikke fjernes eller udskiftes. Brug af aftagelige dele, der ikke er anført, anbefales ikke af DHG.

## 16. Bortskaffelse

Alle forurenede madrasser skal bortskaffes som klinisk affald i overensstemmelse med regionale og lokale regler og retningslinjer.

Kontrolenheder er elektrisk/elektronisk medicinsk udstyr og skal bortskaffes i overensstemmelse med direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE).

Se venligst [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) for anbefalinger og ansvar for bortskaffelse i henhold til de britiske WEEE-retningslinjer.

## 17. Teknisk information

### Kontrolenhed

<b>Elektrisk forsyning</b>	220-240VAC, 50/60Hz eller 100-120VAC, 50/60Hz
<b>Power Rating</b>	10VA (220-240VAC) eller 8VA (100-120VAC)
<b>Sikringer</b>	TA1H 250V
<b>Beskyttelse mod stød</b>	Klasse 2
<b>Støjniveau</b>	30dB(A)
<b>Dimensioner</b>	245 mm (B) x 160 mm (H) x 95 mm (D)
<b>Vægt</b>	1,7 kg

<b>Serviceinterval</b>	12 måneder / 8760 timer
<b>Forvent liv</b>	5 år
<b>Holdbarhed af dele</b>	5 år
<b>Skiftende cyklustype</b>	1-i-2
<b>Skiftende cyklustid</b>	10 minutter
<b>Garanti</b>	2 år

### Madras

<b>Antal luftceller</b>	14 skum-i-luft-celler / 1 statisk skum-hovedcelle
<b>Luftcellestørrelse</b>	Variabel (B) x 8 cm (H) x 10 cm (D)
<b>Skumdensitet (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-Core: 38-40 Indstik: 38-40
<b>Nominal hårdhed (N)</b>	U-kerne: 200 Indsæt: 120
<b>Minimum brugervægt</b>	10 kg
<b>Maksimal brugervægt</b>	254 kg

<b>Vægt af madras</b>	13,3 kg
<b>Madras forventede levetid</b>	8 år
<b>Brandprøvning</b>	BS 7177, Middel fare
<b>Størrelser</b>	Længde: 100-220 cm Bredde: 60-180 cm Højde: 15 cm
<b>Garanti</b>	2 år



## 18. Optimale forhold (gælder for madras og kontrolenhed)

### Miljømæssige betingelser for brug

Transportere	-25°C – +70°C	Fugtighed	10% – 93%
Opbevaring	-25°C – +70°C	Atmosfærisk tryk	700hPa – 1060hPa
Brug	+5°C – +40°C	Operationel højde	≤ 2000m

### Eksponering

Udsættelse for direkte sollys, støv, fnug og almindeligt affald anses ikke for at være et problem med Dyna-Form Mercury Advance System.

## 19. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)


### Erklæring - Elektromagnetiske emissioner - for alt ME-UDSTYR og ME-SYSTEMER

Vejledning og producentens erklæring – Elektromagnetisk emission MAS12 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af systemet bør sikre, at det bruges i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø - Vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Systemet bruger kun RF-energi til dets interne funktion. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og vil sandsynligvis ikke forårsage interferens i nærliggende elektronisk udstyr.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	Systemet er velegnet til brug i alle etableringer, herunder private virksomheder og dem, der er direkte forbundet til det offentlige lavspændingsnetværk, der forsyner bygninger, der anvendes til boligformål.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/flimmeremissioner IEC 61000-3-3	Overholder	

## Erklæring - Elektromagnetiske emissioner - for alt ME-UDSTYR og ME-SYSTEMER

Vejledning og producentens erklæring – Elektromagnetisk emission MAS12 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af systemet bør sikre, at det bruges i et sådant miljø.					
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau		Overholdelsesniveau		Elektromagnetisk miljø - Vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV kontakt ±15 kV luft		Gulve skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dækket med syntetisk materiale, den relative luftfugtighed skal være mindst 30%.
Elektrisk hurtig transient/udbrud IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for input/output linje(r)		±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for input/output linje(r)		Kvaliteten af lysnettet bør svare til et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Overspændingsimmunitetstest IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning(er) til ledning(er) ±0,5kV, ±1kV, ±2kV Linje til jord		±1 kV differentialtilstand ±2kV Ledning til jord		Kvaliteten af lysnettet bør svare til et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningens indgangsledninger IEC 61000-4-11	Spændingsfald % <sub>UT</sub>	Periode (cyklusser)	Spændingsfald % <sub>UT</sub>	Periode (cyklusser)	Kvaliteten af lysnettet bør svare til et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af Span-systemet kræver fortsat drift under strømafbrydelser, anbefales det, at systemet får strøm fra en uafbrydelig strømforsyning eller et batteri.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Spænding Afbrydelse % <sub>UT</sub>	Sekunder	Spænding Afbrydelse % <sub>UT</sub>	Sekunder	
	>95	5	>95	5	
Strømfrekvens (50Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Magnetiske felter med strømfrekvens bør være på niveauer, der er karakteristiske for en typisk placering i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
BEMÆRK <sub>UT</sub> er vekselstrømsspændingen før anvendelse af testniveauet.					

## Erklæring - Elektromagnetiske emissioner - for ME-UDSTYR og ME-SYSTEMER, der ikke er LIVSBÆTTENDE

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet MAS12 er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af systemet bør sikre, at det bruges i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - Vejledning
Udført RF IEC 61000-4-6	3 <sub>Vrms</sub> 150 kHz til 80 MHz	3 <sub>Vrms</sub>  10 V/m	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke bruges tættere på nogen del af CT515, inklusive kabler, end den anbefalede adskillelsesafstand beregnet ud fra ligningen gældende for senderens frekvens.
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m (Professionel Sundhedsmiljø) 10 V/m (Hjem Sundhedsmiljø) 80 MHz ved 2,7 GHz		Anbefalet adskillelsesafstand $d = 1,167\sqrt{P}$ $d = 1,167\sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 2,333\sqrt{P}$ 800 MHz til 2,7 GHz  Hvor P er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) ifølge transmitterproducenten, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m).  Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk stedundersøgelse, bør a være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde. b Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol: 
BEMÆRK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.			
BEMÆRK 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.			
en. Feltstyrker fra faste sendere, såsom basestationer til radio (mobil/trådløse) telefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radioudsendelser og tv-udsendelser kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere bør en elektromagnetisk undersøgelse af stedet overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor Span-systemet bruges, overstiger det gældende RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, skal systemet observeres for at verificere normal drift. Hvis der observeres unormal ydeevne, kan yderligere foranstaltninger være nødvendige, såsom at omorientere eller flytte systemet.			
b. Over frekvensområdet 150kHz til 80MHz skal feltstyrken være mindre end 3V/m.			

**Anbefalede adskillelsesafstande mellem bærbart og mobilt RD-kommunikationsudstyr og UDSTYRET eller SYSTEMET - for MIG UDSTYR eller MIG SYSTEM, der ikke er LIVSBÆTTENDE**

Anbefalede adskillelsesafstande mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og MAS12 alternerende kontrolenhed.			
MAS12 er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udstrålede RF-forstyrrelser er kontrolleret. Kunden eller brugeren af systemet kan hjælpe med at forhindre elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (sendere) og systemet som anbefalet nedenfor, i henhold til kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt.			
Nominel maksimal output sendereffekt (W)	Separationsafstand i henhold til senderens frekvens (m)		
	150 KHz til 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
For sendere vurderet til en maksimal udgangseffekt, som ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) estimeres ved hjælp af ligningen gældende for senderens frekvens, hvor P er den maksimale nominelle udgangseffekt for senderen i watt (W) ifølge senderproducenten.			
BEMÆRK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde. BEMÆRK 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.			

**Sisällysluettelo**

1. Tuotteen käyttötarkoitus .....	46
2. Käyttöaiheet .....	46
3. Käytön vasta-aiheet .....	46
4. Turvallisuustiedot .....	46
5. Varoitukset ja varotoimet .....	46
6. Vakavat vaaratilanteet .....	47
7. Symbolit .....	47
8. Pikaopas (usein käytetyt toiminnot) .....	49
9. Asennus .....	49
10. Käyttö .....	50
11. Kuljetus .....	51
12. Vianetsintä .....	52
13. Huoltotoimenpiteet .....	53
14. Puhdistus .....	53
15. Irrotettavat/irrotettavat osat .....	54
16. Hävittäminen .....	54
17. Tekniset tiedot .....	54
18. Optimaaliset olosuhteet (koskee patjaa ja ohjausyksikköä) ...	55
19. Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) .....	55

## 1. Tuotteen käyttötarkoitus

---

Dyna-Form Mercury Advance on patjan vaihtojärjestelmä, joka on suunniteltu tarjoamaan paineentasausta ja ehkäisemään painehaavoja potilaille, jotka viettävät suurimman osan ajastaan sängyssä.

## 2. Käyttöaiheet

---

Dyna-Form Mercury Advance -patjasarja on tarkoitettu kaikenlaisten käyttäjien, myös maallikoiden, käyttöön kaikissa terveydenhuollon ympäristöissä, mukaan lukien ammatilliset terveydenhuollon laitokset ja kotiterveydenhuolto. Aiottu potilaspopulaatio on tarkoitettu lapsille, jotka ovat iältään pediatria tai geriatria ja joiden paino on >10 kg. Patjat sopivat yksilöllisen hoitosuunnitelman ohella henkilöille, joilla on erittäin suuri riski saada painehaavoja, mukaan lukien henkilöt, joilla on kategorian 1, kategorian 2, kategorian 3 tai kategorian 4 painehaavoja.

## 3. Käytön vasta-aiheet

---

Dyna-Form Mercury Advancea ei saa käyttää potilailla, joilla on epävakaita murtumia, vakavaa turvotusta, palovammoja tai liike-intoleranssi.

## 4. Turvallisuustiedot

---



### Silmämääräinen tarkastus

- Tarkista pakkaus vaurioiden varalta.
- Tarkista, että oikea tuote on toimitettu.
- Tarkista, että patja ei ole vaurioitunut.



### Lue aina käyttöopas

- Lue aina käyttöohje ennen käyttöä.
- Säilytä käyttöopas siellä, missä se on tuotteen käyttäjien saatavilla.
- Varmista aina, että viittaat käyttöoppaan uusimpaan versioon.
- Käyttöoppaan uusin versio on ladattavissa DHG: n verkkosivustolta: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Alkuperäisen tuotteen muuttaminen on ehdottomasti kielletty.



## 5. Varoitukset ja varotoimet

---

### Varoitukset

- Lääketieteen ammattilainen on vastuussa parhaan lääketieteellisen harkinnan soveltamisesta järjestelmää käytettäessä.
- Sähkönsyöttö on ohjausyksikössä ilmoitettua tyyppiä.
- Tarkista, että verkkojohto ei ole vaurioitunut ja että se on sijoitettu siten, että se ei aiheuta esteitä tai vammoja, esim. lapsen kuristumista tai kompastumisvaaraa.
- Varmista, että verkkojohto ei jää loukkuun tai murskaannu esim. nostamalla tai laskemalla sänkyä tai sängyn kiskoja tai muita liikkuvia esineitä.
- Ohjausyksikköä saa käyttää vain asianmukaisesti hyväksytynt virtajohdon ja pistotulpan kanssa, jotka toimittaa Direct Healthcare Group (DHG).
- Järjestelmää ei saa käyttää syttyvien anestesia-aineiden läsnä ollessa.
- Älä aseta ohjausyksikköä siten, että virtalähteen tai pistokkeen irrottaminen on vaikeaa.
- Älä aseta järjestelmää lämmönlähteeseen (esim. jäädyttimeen) tai sen lähelle, koska liiallinen altistuminen lämmölle voi heikentää kennon materiaalia.
- Älä käytä kuumavesipullojen tai sähköhuovien kanssa.
- Valitse oikea asetus "Hei" tai "Matala" tarpeen mukaan.
- On varottava muuttamasta asetuksia vahingossa sen jälkeen, kun ne on asetettu, koska tämä voi vaikuttaa haluttuun hoidon ulospääsyyn.
- Jotta estetään asetusten tahattomat muutokset, varmista, että lapset, lemmikit ja tuholaiset pidetään poissa ohjausyksiköstä.
- Kaikissa sisäisissä ja ulkoisissa letkuissa ei saa olla mutkia tai mutkia. Ulkoinen letku on myös kytkettävä ja sijoitettava oikein, jotta tukkeutumisen tai loukkaantumisen vaara poistuu.
- Soveltuu jatkuvaan käyttöön.
- Patja ei "vaihdu", kun se irrotetaan ohjausyksiköstä ja /tai sähköverkosta.
- Älä käytä hapella rikastetussa ympäristössä.
- DHG neuvoo voimakkaasti olemaan tupakoimatta ohjausyksikön ollessa käytössä. Näin estetään mahdollisesti syttyvien esineiden, kuten vuodevaatteiden, tahaton toissijainen syttyminen. Mercury Advance -järjestelmän valmistuksessa käytetyt materiaalit noudattavat vaadittuja paloturvallisuusrajoituksia.
- Älä käytä teräviä esineitä patjajärjestelmän päällä tai lähellä, koska se voi aiheuttaa vaurioita.

- Älä säilytä kosteissa olosuhteissa.
- Ei sovellu käytettäväksi ulkoympäristössä.
- Älä liitä mihinkään muuhun lääkinälliseen laitteeseen tai laitteeseen.
- Järjestelmä on puhdistettava käytön jälkeen tai potilaiden välillä. Katso Puhdistus-osio.
- Älä käytä valkaisuaineita, fenoleja, klooripohjaisia tuotteita, jotka ylittävät 1000 ppm saatavilla olevaa klooria, liuottimia tai alkoholipohjaisia puhdistusaineita.
- Älä upota ohjauksikköä veteen tai muihin nesteisiin.
- Älä autoklaavaa mitään Mercury Advance -patjajärjestelmän osia.
- Järjestelmä ei sovellu sterilointiin.
- Varmista ennen puhdistusta, että ohjauksikkö on irrotettu verkkovirrasta.
- Vain pätevät teknikot, jotka DHG on kouluttanut tai virallisesti hyväksynyt DHG-tuotteiden käyttöön ja huoltoon, voivat suorittaa laitteen huolto-, muutos- tai korjaustöitä. Epäpätevä henkilöstö, joka yrittää työskennellä DHG-ohjauksikköiden parissa, voi loukkaantua vakavasti itselleen ja muille ja mahdollisesti kuolla sähköiskuun.
- Tulosulaketta EI SAA vaihtaa käyttäjä tai potilas, vaan vain huoltohenkilöstö saa vaihtaa sen.
- On käytettävä oikeaa sulakeluokitusta. Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalon vaara.
- Tämän tuotteen muuttaminen millään tavalla ilman DHG: n lupaa on ehdottomasti kielletty.

### Huomiot

- On suositeltavaa, että kaikki patjat auditoidaan vähintään kerran vuodessa.
- Patjat voivat vaurioitua, jos niitä säilytetään väärin. Patjat on säilytettävä puhtaassa ja kuivassa ympäristössä.
- Patjoja ei suositella säilytettäväksi lämmityslaitteiden, kuten sähköpalojen tai lämpöpattereiden lähellä.
- Ole varovainen käsitellessäsi patjaa estääksesi kannen tai vaahdon vaurioitumisen.
- Vältä kosketusta hankaavien pintojen kanssa, äläkä vedä patjaa.
- DHG ei suosittele sellaisten irrotettavien osien käyttöä, joita ei ole luettelossa.


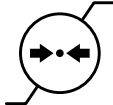






Kaikkia edellä mainittuja varoituksia ja huomioita sekä turvallisuusnäkökohtia on noudatettava aina Mercury Advance -patjajärjestelmää käytettäessä.

## 6. Vakavat vaaratilanteet













Kaikista Dyna-Form Mercury Advance -järjestelmään liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava DHG: lle tai valtuutetulle edustajalle ja sen maan toimivaltaiselle viranomaiselle, johon käyttäjä ja/tai potilas on sijoittautunut.

## 7. Symbolit

### Yleiset symbolit

	Lue käyttöopas		Ilmanpaineen rajoitus
	Lääkinällinen laite		Suojaa lämmöltä ja radioaktiivisilta lähteiltä
	Luokan IIa tuote, joka täyttää Yhdistyneen kuningaskunnan lääkinällisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY (MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC) vaatimukset		
	Yleinen varoitussymboli		
	Lämpötilarajoitus		
	Kosteusrajoitus		

## Patjasymbolit

	Katso käyttöopas		Tupakointi kielletty
	Pese 80 °C: ssa		Käyttäjän enimmäispaino 254 kg
	Rumpukuivaus matalalla		Älä käytä fenoleja
	Älä kuivapesu		Älä käytä teräviä instrumentteja
	Älä valkaise		Tyyppin BF sovellettu osa
	Älä silitä		Luokan Ila tuote, joka täyttää Yhdistyneen kuningaskunnan lääkitieteellisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY (MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC) vaatimukset

## Ohjauksyksikön symbolit

	Katso käyttöopas		Kaksoiseristetty luokka II
	Huoltoilmaisin		Luokan Ila tuote, joka täyttää Yhdistyneen kuningaskunnan lääkitieteellisiä laitteita koskevan direktiivin 93/42/ETY (MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC) vaatimukset
	Älä hävitä talousjätteiden mukana		Lääkitieteellinen laite
<b>IP22</b>	IP: Sisääntulosuojaus 2: Suojaus sormilta tai muilta esineiltä, joiden pituus on enintään 80 mm ja halkaisija enintään 12 mm 2: Suojaus putoavilta vesipisaroilta, jos kotelo hävitetään enintään 15° pystysuorasta		



## 8. Pikaopas (usein käytetyt toiminnot)

Punainen merkkivalo ilmaisee varoituksen, joka ilmoittaa välittömästä reagoinnista.  
Oranssi merkkivalo ilmaisee, että tietty tila on valittu tai ilmoittaa tarvittavasta palvelusta, joka ei vaadi välittömiä tai nopeita toimia.

### Virtakytkimen äänivaroituksen nollaus

Virtakytkin yksinkertaisesti kytkee verkkovirran ohjausyksikköön päälle ja pois.  
Kun ohjausyksikkö havaitsee äänivaroitustilanteen, se voidaan hiljentää, katso alla, ja nollata kyt-  
kemällä ohjausyksikkö pois päältä ja sitten takaisin päälle.

**CPR-venttiili** Varmista, että CPR-liitin on aina täysin kiinnitetty ennen patjan täyttämistä. Huom: Patja  
EI täyty kunnolla, jos näin ei ole.

Elvytysliitin on tarkoitettu käytettäväksi vain kliinisessä hätätilanteessa ensisijaista käyttöä varten.  
CPR: n irrottaminen tyhjentää nopeasti ilman patjasta valmiudessa CPR: ään tai käytettäväksi kulje-  
tus-/staattisessa tilassa.

### LED-tilan asetukset

Kun tämä symboli palaa, sitä käytetään osoittamaan, että laite on päällä tai käyttövalmis.  
Kliinisesti tarvittaessa voidaan valita "Korkea" -asetus (paine 26 mmHg).

Kliinisesti tarpeen mukaan voidaan valita Matala-asetus (18 mmHg).

Tätä toimintoa käytetään äänivaroituksen hiljentämiseen. Merkkivalo jää palamaan, jos äänivaroitus  
on vaiennettu aiemmin, mutta vika havaitaan edelleen. Katso virtakytkintä nollataksesi täysin. Jos  
äänivaroitus kuuluu toistuvasti yhdessä valaistun valon kanssa, on soitettava teknikolle.

Tämä symboli ilmaisee "Äänivaroitusvirheen".  
Katso lepo-ohjeet alla olevasta vianmääritysoppaasta.

Tämä symboli, kun se palaa, osoittaa, että huolto on tarpeen.  
DHG suosittelee vuosittaista huoltoa. Huoltovalo syttyy 8760 käyttötunnin välein (yksi yhtäjaksoinen  
vuosi).

**Huomaa:** Varmista (jos saatavilla), että kaikki patjan pohjassa olevat kiinnityshihnat on  
kiinnitetty sängyn rungon liikkuviin osiin.

Katso sammutusmenettely ohjausyksikön osiosta.

## 9. Asennus

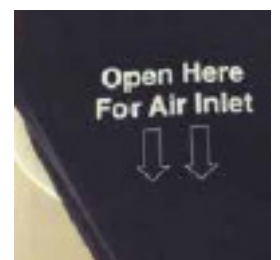
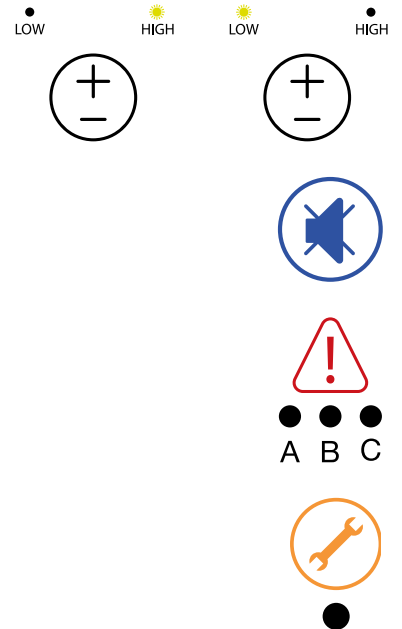
### Patjan asennus (tämä on sovelletun osan tyyppi BF)

Laitteen saa asentaa ja sitä saa käyttää vain klinikko tai koulutettu maallikkokäyttäjä.  
Maallikko-operaattori katsotaan koulutetuksi, kun he ovat lukeneet tämän käyttöoppaan kokonaan.

Ohjausyksikön lämpötila on saattanut laskea tai nousta varastoinnin tai  
kuljetusta sallittujen käyttölämpötilojen rajojen yli. Älä käytä ohjainta  
Yksikkö, kunnes se on ollut huoneenlämmössä (c.20° C) vähintään kaksi (2) tuntia. Tämä aika vaa-  
ditaan  
jotta kaikki ohjausyksikön komponentit saavuttavat normaalin, suositellun käyttölämpötilan.

Aseta Dyna-Form Mercury Advance -patja suoraan sängyn alustalle varmistaen, että  
sininen monirenkainen, vedenpitävä kansi on päällä ja että napaletku sijaitsee vasemmalla puolella  
nurkkaan sängyn alapäässä.

**Huomaa:** Napanuoraletku voi sijaita suojuksen sisällä "Open Here for Air Inlet" -kohdan alla, joka on  
painettu patjan vasempaan alakulmaan.



Tyypillisesti patjan käyttäjä asetetaan selälleen patjalle.

Patjaa on sallittua käyttää säädettävien profiloitisankeyden kanssa. Varmista, että sängyn polvitauko hyödynnetään, kun asetat käyttäjän istuma-asentoon.

Pyyhi patja ennen kuin peität patjan löysällä lakanalla.

Jos kansi on poistettava, se on helppo tehdä sijoittamalla vetoketju vasemmassa alakulmassa ja avaamalla vetoketju patjan kolmella (3) sivulla. Näin patjasuojus voidaan poistaa kokonaan.

### Staattisen patjan käyttö

Dyna-Form Mercury Advance -patjaa voidaan käyttää painetta alentavana patjana potilaille, joilla on suuri painehaavaurion riski, tarvitsematta kiinnittä ohjausyksikköä.

### Vuorottelevan patjan käyttö

Tarvittaessa Dyna-Form Mercury Advance -patjaa voidaan käyttää vaihtoehtoisena patjajärjestelmänä kiinnittämällä Dyna-Form Mercury Advance Control Unit -järjestelmä. Patjaan ei saa kiinnittää muuta järjestelmää, koska Dyna-Form Mercury Advance Control Unit -ohjausyksikön suunnitteluasetukset ja sisäiset ilmanpaineominaisuudet koskevat vain tätä patjaa.

Dyna-Form Mercury Advance on korvaava patjajärjestelmä, EIKÄ SITÄ saa asettaa olemassa olevan patjan päälle.

Käynnistysaika staattisesta dynaamiseen tilaan on välitön.

### Ohjausyksikkö

Ripusta ohjausyksikkö astinlautaun. Kiinnityskoukut kääntyvät sopivan paksuisiksi astinlauta tai kisko. Liitä napanuoraletku ohjausyksikköön, aseta mukana toimitettu sähköjohto pistorasiaan ja kytke se päälle:

(a) Avaa patjan vasemmassa alakulmassa oleva vetoketju ja vedä sininen napanuoraletku ulos.

(b) Kiinnitä sininen napaletku ohjausyksikköön kytkemällä ilmalaitin päähän napaletkun ohjaimen vasemmassa alakulmassa olevaan ilman sisäänuloliittimeen Yksikkö. Varmista, että punainen CPR-vapautuspainike sijaitsee ilmanottoaukon liittimen päällä yhteys on valmis.

(c) Sulje vetoketju uudelleen niin pitkälle kuin mahdollista puristamatta sinistä napanuoraletkua varmistaaksesi, että patja ja ilmakennot on tiivistetty kannen sisään.

(d) Sammutus on yllä olevien kohtien a, b ja c vastakohta.

Ohjausyksikön odotettu käyttäjän asento on sängyn jalkopäästä. Odotettu käyttäjän asento, normaalissa käytössä, on sijoitettu keskitetysti patjalle selinmakuulle, sivu makuuasennossa tai vyötäröasentoon.

## 10. Käyttö

Kiinnitä mukana toimitettu verkkokaapeli ohjausyksikköön asettamalla virtalähteen liitin ohjausyksikön vasemmalla puolella olevaan syvennykseen. Verkkokaapeli on suunniteltu erityisesti irrotettavaksi osaksi helpottamaan sen vaihtamista, jos se vaurioituu käytön aikana.

Muiden kuin DHG: n toimittamien virtajohtojen käyttöä tämän ohjausyksikön kanssa ei suositella.

Muiden kuin DHG: n toimittamien virtajohtojen käyttöä tämän ohjausyksikön kanssa ei suositella.

Verkkovirtapistoke on kytkettävä pois päältä ja irrotettava seinäpistorasiasta eristyskeinona. Kytke verkkojohto sopivaan 230 V: n pistorasiaan ja kytke ohjausyksikkö päälle/pois-kytkimellä. Kun ohjausyksikkö on kytketty päälle, sekä "High " (Korkea) että "Low " (Matala) -valot vilkkuvat yhdessä ajoittain, kunnes ohjausyksikkö on saavuttanut alkuperäisen käyttöpainensa.



Kun ohjausyksikkö on saavuttanut alkuperäisen käyttöpaineensa, "Low" -valo pysyy jatkuvasti päällä ja patja on käyttövalmis.

### Matala/korkea asetukset

Dyna-Form Mercury Advance -patjalla on vuorottelutilassa kaksi paineasetusta. Alkuasetus, johon ohjausyksikkö palaa asennuksen yhteydessä, on "Low" (matala). "Matala" mukavuusasetus on ihanteellinen kevyemmälle potilaalle tai niille, jotka tuntevat olonsa epämukavaksi tavallisella vuorottelevalla ilmapatjajärjestelmällä. Potilaille, joilla on olemassa oleva painevaurio tai erittäin suuri riski, on kuitenkin suositeltavaa, että lääkärin kliinisen harkinnan mukaan "Korkea" -asetus aktivoidaan painamalla kerran ohjausyksikön päällä olevaa +/- -painiketta.

"High" -tilassa ohjausyksikkö saavuttaa enemmän vaihtovirtapatjajärjestelmän ominaisuuksia hyödyntäen samalla staattisten vaahtomuovisisäkkeiden etuja. Tila-painikkeen toistuva painaminen mahdollistaa Low- ja High-tilojen valitsemisen vuorotellen.

### CPR-tyhjennys

CPR-järjestelmä koostuu manuaalisesti käytettävästä painikkeesta, joka sijaitsee ohjausyksikköön kiinnitetyssä ilman sisääntuloliittimessä. Painamalla punaista painiketta, joka vapauttaa liittimen lukitusjärjestelmän, käyttäjä voi irrottaa liittinyksikön, joka tyhjentää patjan ilmajärjestelmän takaisin staattiseen vaahtopatjaan.

**Huomaa:** Lyhyen ajan kuluttua, kun patja tyhjenee, matalapaineinen äänivaroitus aktivoituu ja se voidaan peruuttaa kytkemällä ohjausyksikkö pois päältä.

### Vianetsintä

Jos tarvitset apua (tarvittaessa) Mercury Advance -järjestelmän käyttöönotossa, käytössä tai ylläpidossa tai jos haluat ilmoittaa odottamattomasta toiminnasta tai tapahtumista, ota yhteyttä DHG: hen tämän oppaan kääntöpuolella olevilla yhteystiedoilla.

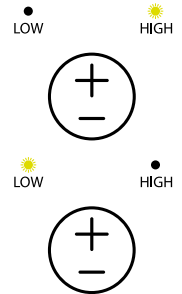
### Palonpoistojärjestelmä (tarvittaessa)

Dyna-Form Mercury Advance voidaan varustaa valinnaisella palonpoistojärjestelmällä. Evakuoinnin tapahtuessa on toteutettava seuraavat toimenpiteet käyttäjän mahdollisimman turvallisen kuljetuksen varmistamiseksi:

1. Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac -järjestelmässä on selkeät ohjeet jalkaan ja päähän käytön helpottamiseksi.
2. Avaa vetoketjut patjan lyhyimmistä päistä (pää- ja jalkopää) päästäksesi käsiksi Fire Evac -valjaisiin.
3. Vedä valjaat ulos patjasta ja poista potilaan kiinnityshihnat.
4. Aseta potilaan kiinnityshihnat sekä patjan että potilaan ympärille, säädä hihnat vastaavasti varmistaaksesi, että potilas on turvassa.
5. Vedä sekä patja että potilas lattialle turvalliselle alueelle.

## 11. Kuljetus

Jos haluat muuttaa patjan sijaintia, poista napanuora ja anna patjan palata staattiseen patjamuotoonsa. Kytke ohjausyksikkö pois päältä virtakytkimellä ja irrota virtajohto pistorasiasta. Patja voidaan nyt siirtää uuteen paikkaan, jossa se on välittömästi kytkettävä takaisin verkkovirtaan ja ohjausyksikkö on kytkettävä takaisin päälle. Kun patja on täytetty uudelleen, vuorottelutila palaa automaattisesti Matala-asetukseen, ja se on valittava uudelleen Korkealle, jos lääkäri niin haluaa.



## 12. Vianetsintä

Vika	Syy	Ratkaisu
Ohjauksyksikkö ei toimi; näytön valot eivät syty	Ohjauksyksikköä ei ehkä ole kytketty virtalähteeseen tai sulake on ehkä vaihdettava	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista, että ohjauksyksikkö on kytketty pistorasiaan oikealla jännitteellä.</li> <li>2. Tarkista, että ohjauksyksikkö on kytketty päälle. Kytke laite pois päältä ja irrota se pistorasiasta ennen uudelleenkäynnistystä.</li> <li>3. Tarkista verkkopistokkeen sulake (5 AMP) ja tarkista sitten molemmat ohjauksyksikön sulakkeet (1 AMP) – sulakkeet voidaan vapauttaa ruuvimeisselillä työntämällä ja kääntämällä.</li> </ol> <p>⚠ Älä yritä avata ohjauksyksikköä. Laitteen avaaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai laitevaurioita.</p> <p>⚠ Varmista, että sulakkeet vaihdetaan paikallisen lainsäädännön mukaisesti.</p>
LED C + äänivaroitus	Verkkovirran vika/muu. Katso yllä, ja lisäksi:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista, että ohjauksyksikkö on kytketty pistorasiaan oikealla jännitteellä.</li> <li>2. Tarkista, että ohjauksyksikkö on kytketty päälle. Kytke laite pois päältä ja irrota se pistorasiasta ennen uudelleenkäynnistystä.</li> <li>3. Tarkista verkkopistokkeen sulake (5 AMP) ja tarkista sitten molemmat ohjauksyksikön sulakkeet (1 AMP) – sulakkeet voidaan vapauttaa ruuvimeisselillä työntämällä ja kääntämällä.</li> </ol> <p>⚠ Älä yritä avata ohjauksyksikköä. Laitteen avaaminen voi aiheuttaa henkilövahinkoja tai laitevaurioita.</p> <p>⚠ Varmista, että sulakkeet vaihdetaan paikallisen lainsäädännön mukaisesti.</p>
LED B + Äänivaroitus	Paine liian matala	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nollaa varoitus – katkaise virta ja paina Äänivaroitus mykistä -painiketta.</li> <li>2. Tarkista, että CPR-liitin on kiinnitetty tiukasti ohjauksyksikköön (sijaitsee ohjauksyksikön kotelon vasemmalla puolella). Tarkista kaikki ilmaletkut patjan sisäpuolella – jokaisen tulee olla tiukasti kytketty. Tarkista, että jokainen ilmakenno on kiinnitetty kunnolla siihen liitettyyn ilmaputkeen.</li> <li>3. Tarkista kaikki kennot, putket ja letkut ilmavuotojen varalta.</li> <li>4. Tarkista, että ilmansuodattimen kansi on oikein kiinnitetty ja ilmansuodatin on puhdas.</li> <li>5. Kytke virta päälle.</li> </ol>
LED B+C + Äänivaroitus	Paine liian matala/ Ilmaputki kiertynyt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tarkista, että patjan ja elvytysliittimen välissä oleva sininen ulkoinen napailmaputki ei ole taivutunut, kiertynyt tai vaurioitunut.</li> <li>2. Tarkista kaikki ilmaletkut patjan sisäpuolella – jokaisen tulee olla tiukasti kytketty.</li> <li>3. Tarkista, että jokainen ilmakenno on kiinnitetty tukevasti siihen liitettyyn ilmaputkeen.</li> </ol>
LED A + äänivaroitus	Paine liian korkea	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nollaa varoitus – katkaise virta ja paina Äänivaroitus-painiketta.</li> <li>2. Irrota ilmaletkut paineen alentamiseksi, kytke uudelleen, kun paine on laskenut.</li> <li>3. Tarkista, onko patjan ja ohjauksyksikön välisissä ilmaletkuissa vääntymiä.</li> </ol>
LED A+B + Äänivaroitus	Vuorottelutilan vika (ei vuorottelua)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nollaa varoitus – katkaise virta ja paina äänivaroituksen mykistyspainiketta.</li> <li>2. Irrota ilmaletkut paineen alentamiseksi – kytke uudelleen, kun paine on laskenut.</li> </ol>
LED A, B+C + äänivaroitus	Alustusvirhe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paina äänivaroituksen mykistyspainiketta hiljentääksesi äänivaroituksen.</li> <li>2. Tarkista kaikki ilmaletkut patjan sisäpuolella – jokaisen tulee olla tiukasti kytketty. Tarkista, että jokainen ilmakenno on kiinnitetty kunnolla siihen liitettyyn ilmaputkeen.</li> <li>3. Tarkista, että CPR-liitin on kiinnitetty tiukasti ohjauksyksikköön (sijaitsee ohjauksyksikön kotelon vasemmalla puolella).</li> </ol>

## 13. Huoltotoimenpiteet

---

### 13.1 Ohjausyksikkö

#### Turvallisuusvaroitukset

Vain pätevät henkilöt, jotka DHG on kouluttanut ja virallisesti hyväksynyt DHG-tuotteiden käyttöön ja huoltoon, saavat suorittaa laitteen huolto-, muutos- tai korjaustöitä. Kaikki Dyna-Form Mercury Advance -järjestelmän takuut mitätöidään, jos huollon ja/tai korjauksen suorittaa muu kuin pätevä henkilö. Epäpätevä henkilöstö, joka yrittää työskennellä DHG-ohjausyksiköiden parissa, voi loukkaantua vakavasti itselleen ja muille ja mahdollisesti kuolla sähköiskuun. Tulosulaketta EI SAA vaihtaa käyttäjä tai potilas, vaan vain huoltohenkilöstö saa vaihtaa sen.

#### Huolto

DHG suosittelee, että ohjausyksikköä huolletaan vuosittain asennuksesta lähtien. Huoltovalo syttyy 8760 käyttötunnin jälkeen (yhden vuoden yhtäjaksoinen käyttö). Laite ei sisällä käyttäjän huollettavia osia, ja sitä saavat käyttää vain edellä kuvatut henkilöt.

DHG toimittaa pyynnöstä kaikki käsikirjat, komponenttiluettelot ja muut tiedot, jotka ovat tarpeen asianmukaisen pätevyyden omaavalle henkilölle järjestelmän korjaamiseksi tai huoltamiseksi. Jos sinulla on kysyttävää huollosta tai huollosta, ota yhteyttä DHG: hen.

### 13.2 Patja

**Turvavaroitus** Patja-auditointeja ei saa suorittaa, kun potilaat ovat paikalla.

#### Tarkastus

Direct Healthcare Group suosittelee, että patjatarkastukset suoritetaan sekä kannen että vaahdon tarkastamiseksi 6 kuukauden välein sisäänpääsyn, kansien ja vaahtovaurioiden/kulumisen ja muiden vikojen varalta.

DHG toimittaa pyynnöstä kaikki käsikirjat, komponenttiluettelot ja muut tiedot, jotka ovat tarpeen asianmukaisen pätevyyden omaavalle henkilölle järjestelmän korjaamiseksi tai huoltamiseksi. Jos sinulla on kysyttävää huollosta tai huollosta, ota yhteyttä DHG: hen.

## 14. Puhdistus

---

### 14.1 Patja

- Puhdistus on tehtävä ennen käyttöä ja sen jälkeen sekä potilaiden välillä.
- Kun patjan suojuus on jäljellä, irrota patja ohjausyksiköstä.
- Varmista, että kaikki työpinnat on puhdistettu käytettävissä olevalla 1000 ppm: n kloorinatriumhypokloriittiliuoksella tai vastaavalla desinfiointiaineella ennen kosketusta patjaan ja sen jälkeen.
- Pese patjan yläosa kuumalla vedellä (60 °C), joka sisältää pesuainetta – kuivaa paperipyyhkeellä.
- Käytä käytettävissä olevaa 1000 ppm: n kloorinatriumhypokloriittiliuosta. Raskaaseen kontaminaatioon käytetään 10 000 ppm saatavilla olevaa kloorinatriumhypokloriittiliuosta. Varmista perusteellinen huuhtelu puhdistuksen jälkeen.
- Puhdista napaletku ja elvytysventtiili sopivalla harjalla, kuumalla vedellä, pesuaineella tai natriumhypokloriittiliuoksella. Kuivaa paperipyyhkeellä.
- Patjanpäällinen voidaan tarvittaessa poistaa ja pestä koneessa 80 °C: n lämpötilassa vähintään 10 minuutin ajan.
- Yksittäiset ilmasolut voidaan pyyhkiä vakiintuneilla desinfiointiaineilla.
- Suojuksen kutistumisen välttämiseksi kuivaa putki sisätiloissa puhtaassa ympäristössä tai rumpukuivaamalla matalalla lämpötilalla, joka ei ylitä 40° C: ta ja enintään 10 minuuttia. Kannet on kuivattava perusteellisesti ennen kuin ne asennetaan uudelleen patjaan.

### 14.2 Ohjausyksikkö

#### Turvallisuusvaroitukset

Varmista ennen järjestelmän puhdistamista, että ohjausyksikkö on irrotettu verkkovirrasta.

Älä upota ohjausyksikköä veteen tai muihin nesteisiin.

Älä autoklaavi äläkä käytä fenolia puhdistukseen.

Pese kädet ennen puhdistusprosessin aloittamista.

Käytä asianmukaista suojavaatetusta, kuten käsineitä, esiliinaa ja maskia.

- Ohjausyksikkö voidaan puhdistaa pyyhkimällä liinalla, joka on kostutettu pesuaineliuoksella tai käytettävissä olevalla 1000 ppm: n kloorinatriumhypokloriittiliuoksella.

## 15. Irrotettavat/irrotettavat osat

1. Patja (irrotettu ohjausyksiköstä irrottamalla elvytysliitin). Osanumero MAT12 (tai kokovaihtoehdot).
2. Sähköjohto. (Irrotetaan ohjausyksiköstä vetämällä kaapeli pois ohjausyksikön sivulla olevasta pistorasiasta).  
Osanro SP021016

**Huomaa:** Akku on olennainen osa piirilevyä eikä sitä voi irrottaa tai vaihtaa. DHG ei suosittele sellaisten irrotettavien osien käyttöä, joita ei ole luettelossa.

## 16. Hävittäminen

Kaikki saastuneet patjat on hävitettävä kliinisenä jätteenä alueellisten ja paikallisten määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Ohjausyksiköt ovat sähköisiä/elektronisia lääkinnällisiä laitteita, ja ne on hävitettävä sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin (WEEE) mukaisesti.

Katso Yhdistyneen kuningaskunnan sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevien ohjeiden suositukset ja vastuut osoitteesta [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com).

## 17. Tekniset tiedot

### Ohjausyksikkö

<b>Virransyöttö</b>	220-240 VAC, 50/60 Hz tai 100-120 VAC, 50/60 Hz
<b>Teholuokitus</b>	10VA (220-240VAC) tai 8VA (100-120VAC)
<b>Sulakkeet</b>	TA1H 250V
<b>Suojaus iskuja vastaan</b>	Luokka 2
<b>Melutaso</b>	30 dB(A)
<b>Mitat</b>	245 mm (L) x 160 mm (K) x 95 mm (S)
<b>Paino</b>	1,7 kg

<b>Huoltoväli</b>	12 kuukautta / 8760 tuntia
<b>Odottaa elämää</b>	5 vuotta
<b>Osien säilyvyysaika</b>	5 vuotta
<b>Vaihtosyklin tyyppi</b>	1-in-2
<b>Vaihtuvan syklin aika</b>	10 minuuttia
<b>Takuu</b>	2 vuotta

### Patja

<b>Ilmakennojen määrä</b>	14 vaahtomuovikennoa / 1 staattinen vaahtomuovipääkenno
<b>Ilmakennon koko</b>	Vaihteleva (L) x 8 cm (K) x 10 cm (S)
<b>Vaahdon tiheys (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-Core: 38-40 Lisää: 38-40
<b>Nimelliskovuus (N)</b>	U-Core: 200 Lisää: 120
<b>Käyttäjän vähimmäispaino</b>	10 kg
<b>Käyttäjän enimmäispaino</b>	254 kg

<b>Patjan paino</b>	13,3 kg
<b>Patjan odotettu käyttöikä</b>	8 vuotta
<b>Palotestaus</b>	BS 7177, keskitasoinen vaara
<b>Koot</b>	Pituus: 100-220 cm Leveys: 60-180 cm Korkeus: 15 cm
<b>Takuu</b>	2 vuotta

## 18. Optimaaliset olosuhteet (koskee patjaa ja ohjausyksikköä)

Ympäristöolosuhteet käyttöä varten

<b>Kuljetus</b>	-25 °C – +70 °C	<b>Kosteus</b>	10% – 93%
<b>Säilytys</b>	-25 °C – +70 °C	<b>Ilmanpaine</b>	700-1060 hPa
<b>Käyttö</b>	+5 °C – +40 °C	<b>Käyttökorkeus</b>	≤ 2000 m

### Altistuminen

Suoralle auringonvalolle, pölylle, nukalle ja roskille altistumista ei pidetä ongelmana Dyna-Form Mercury Advance -järjestelmässä.

## 19. Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

Ilmoitus - sähkömagneettiset päästöt - kaikille ME-LAITTEILLE JA ME-JÄRJESTELMILLE

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen säteily MAS12 on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai järjestelmän käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.		
Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeet
RF-päästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Järjestelmä käyttää RF-energiaa vain sisäiseen toimintaansa. Siksi sen RF-päästöt ovat hyvin alhaiset eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä läheisissä elektroniikkalaitteissa.
RF-päästöt CISPR 11	Luokka B	Järjestelmä soveltuu käytettäväksi kaikissa tiloissa, mukaan lukien kotitaloudet ja tilat, jotka on liitetty suoraan julkiseen pienjänniteverkkoon, joka toimittaa sähköä kotitalouskäyttöön tarkoitettuihin rakennuksiin.
Harmoninen säteily IEC 61000-3-2	Luokka A	
Jännitteen vaihtelut/välkyn- täpäästöt IEC 61000-3-3	Noudattaa	

**Ilmoitus - sähkömagneettiset päästöt - kaikille ME-LAITTEILLE JA ME-JÄRJESTELMILLE**

Ohjeet ja valmistajan ilmoitus – sähkömagneettinen säteily MAS12 on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai järjestelmän käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.					
Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso		Vaatimustenmukaisuustaso		Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeet
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kosketus ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV		±8 kV kosketus ±15 kV ilma		Lattioiden tulee olla puuta, betoni- tai keraamisten laattojen kanssa. Jos lattia on peitetty synteettistä materiaalia, suhteel- lista ilmankosteuden on oltava vähintään 30%.
Sähköinen nopea transientti/ purske IEC 61000-4-4	±2 kV virransyöttöjohdoille ±1 kV tulo-/lähtölinjoille		±2 kV virransyöttöjohdoille ±1 kV tulo-/lähtölinjoille		Verkkovirran laadun on oltava tyypillinen kaupallisessa tai sairaa- laympäristössä.
Ylijännitteen sietotesti IEC 61000-4-5	± 1 kV johto(a) linjaan(linjoihin) ± 0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV Linja kohteeseen maa		±1 kV differentiaalitila ±2 kV linja maahan		Verkkovirran laadun on oltava tyypillinen kaupallisessa tai sairaa- laympäristössä.
Jännitteen lasku, lyhyet kes- keytykset ja jännitteen vaihtelut virtalähteen tulolinjoissa IEC 61000-4-11	Jännitehäviöt % <sub>UT</sub>	Ajanjakso (syklit)	Jännitehäviöt % <sub>UT</sub>	Ajanjakso (syklit)	Verkkovirran laadun on oltava tyypillinen kaupallisessa tai sairaa- laympäristössä. Jos Span-järjest- elmän käyttäjä vaatii jatkovaa toimintaa sähkökatkojen aikana, on suositeltavaa, että järjestelmä saa virtansa keskeytymättömästi virtalähteestä tai akusta.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Jännite Keskeytys % <sub>UT</sub>	Sekuntia	Jännite Keskeytys % <sub>UT</sub>	Sekuntia	
	>95	5	>95	5	
Virtataajuuden (50 Hz) magneet- tikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Verkkotaajuuden magneettikent- tien on oltava tasoilla, jotka ovat tyypillisiä tyypilliselle sijainnille tyypillisessä kaupallisessa tai sairaalaympäristössä.
HUOMAUTUS <sub>UT</sub> on AC-verkkojännite ennen testitason soveltamista.					



**Ilmoitus - sähkömagneettiset päästöt - ME-laitteille ja ME-järjestelmille, JOTKA eivät ole ELÄMÄÄ YLLÄPITÄVIÄ**

Ohjeet ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen häiriönsieto MAS12 on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai järjestelmän käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti	IEC 60601 -testitaso	Vaativuuden mukainen suustaso	Sähkömagneettinen ympäristö - ohjeet
Johdettu radiotaajuus IEC 61000- 4-6  Säteilevä RF IEC 61000-4-3	3 <sub>Vrms</sub> 150 kHz - 80 MHz  3 V/m (Professional Terveydenhuoltoympäristö) 10 V/m (koti Terveydenhuoltoympäristö) 80 MHz 2,7 GHz: ssä	3 <sub>Vrms</sub>  10 V/m	Kannettavia ja mobiileja RF-viestintälaitteita ei saa käyttää lähempänä mitään CT515: n osaa, mukaan lukien kaapelit, kuin suositeltu erotusetaisyys, joka on laskettu lähettimen taajuuteen sovellettavasta yhtälöstä.  Suositeltu erotusetaisyys d = 1,167√P d = 1,167√P 80 MHz - 800 MHz d = 2,333√P 800 MHz - 2,7 GHz  Jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen enimmäislähtöteho watteina (W) ja d on suositeltu erotusetaisyys metreinä (m).  Kiinteiden RF-lähettimeiden kenttävoimakkuudet, kuten sähkömagneettisen paikan kartoituksen perusteella a: n pitäisi olla pienempi kuin vaatimusten mukainen suustaso kullakin taajuusalueella. b Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä: ((☺))
HUOMAUTUS 1: 80 MHz: n ja 800 MHz: n taajuuksilla sovelletaan korkeampaa taajuusalueita.			
HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettiseen etenemiseen vaikuttaa absorptio ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.			
a. Kiinteiden lähettimeiden, kuten radiopuhelinten (matkapuhelinten/langattomien) ja maaraadioiden, amatööriradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten tukiasemien kenttävoimakkuuksia ei voida ennustaa teoreettisesti tarkasti. Kiinteiden RF-lähettimeiden aiheuttaman sähkömagneettisen ympäristön arvioimiseksi on harkittava sähkömagneettisen paikan kartoitusta. Jos mitattu kenttävoimakkuus paikassa, jossa Span-järjestelmää käytetään, ylittää yllä olevan sovellettavan RF-vaativuuden mukaisuustason, järjestelmää on tarkkailtava normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos epänormaalia suorituskykyä havaitaan, lisätoimenpiteet voivat olla tarpeen, kuten järjestelmän suuntaaminen tai sijoittaminen uudelleen.			
b. Taajuusalueella 150 kHz - 80 MHz kenttävoimakkuuksien on oltava alle 3 V/m.			

**Suosittelvat etäisyydet kannettavien ja liikkuvien TK-viestintälaitteiden ja LAITTEIDEN tai JÄRJESTELMIEN välillä - ME-laitteille tai ME-JÄRJESTELMILLE, jotka eivät ole ELÄMÄÄ YLLÄPITÄVIÄ**

Suositellut etäisyydet kannettavien ja mobiilien RF-viestintälaitteiden ja MAS12-vaihtovirtaohjausyksikön välillä.			
MAS12 on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteileviä RF-häiriöitä hallitaan. Asiakas tai järjestelmän käyttäjä voi auttaa estämään sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja mobiilien RF-viestintälaitteiden (lähettimien) ja järjestelmän välillä alla suositellulla tavalla viestintälaitteiden enimmäislähtötehon mukaisesti.			
Enimmäisnimellisteho lähettimen teho (W)	Erotusetäisyys lähettimen taajuuden mukaan (m)		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
Lähettimille, joiden enimmäislähtötehoa ei ole lueteltu yllä, suositeltu erotusetäisyys d metreinä (m) voidaan arvioida käyttämällä lähettimen taajuuteen sovellettavaa yhtälöä, jossa P on lähettimen valmistajan ilmoittama lähettimen enimmäislähtöteho watteina (W).			
HUOMAUTUS 1: 80 MHz: n ja 800 MHz: n taajuuksilla sovelletaan korkeamman taajuusalueen erotusetäisyyttä. HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettiseen etenemiseen vaikuttaa absorptio ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.			

**Innholdsfortegnelse**

1. Tiltentkt bruk av produktet .....	60
2. Indikasjoner for bruk .....	60
3. Kontraindikasjoner for bruk .....	60
4. Sikkerhetsinformasjon .....	60
5. Advarsler og forsiktighetsregler .....	60
6. Alvorlige hendelser .....	61
7. Symboler .....	61
8. Hurtigreferanse (ofte brukte funksjoner) .....	63
9. Installasjon .....	63
10. Drift .....	64
11. Transport .....	65
12. Feilsøking .....	66
13. Vedlikeholdsprosedyrer .....	67
14. Rengjøring .....	67
15. Avtakbare/flyttbare deler .....	68
16. Avhending .....	68
17. Teknisk informasjon .....	68
18. Optimale forhold (gjelder madrass og kontrollenhet) .....	69
19. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) .....	69

## 1. Tiltenkt bruk av produktet

---

Dyna-Form Mercury Advance er et madrasserstatningssystem designet for å tilby trykkavlastning og forebygging av trykksår til pasienter som tilbringer mesteparten av tiden i sengen.

## 2. Indikasjoner for bruk

---

Dyna-Form Mercury Advance-madrassserien er ment å brukes av alle typer brukere, inkludert lekfolk, i alle helsemiljøer, inkludert profesjonelle helsetjenester og hjemmehelsetjenester. Den tiltenkte pasientpopulasjonen er for personer i alderen mellom Pediatrisk - Geriatrisk med en kroppsvekt på >10 kg. Madrassene er egnet for personer som har svært høy risiko for trykksår, inkludert de med kategori 1, kategori 2, kategori 3 eller kategori 4 trykksår, sammen med en individuell pleieplan.

## 3. Kontraindikasjoner for bruk

---

Dyna-Form Mercury Advance skal ikke brukes til pasienter med ustabile frakturer, grovt ødem, brannskader eller intoleranse mot bevegelse.

## 4. Sikkerhetsinformasjon

---



### Visuell inspeksjon

- Inspiser emballasjen for skader.
- Sjekk at riktig produkt er levert.
- Kontroller at madrassen er fri for skader.



### Les alltid brukerhåndboken

- Les alltid bruksanvisningen før bruk.
- Oppbevar brukerhåndboken der den er tilgjengelig for brukere av produktet.
- Sørg alltid for at du henviser til den nyeste versjonen av brukerhåndboken.
- Den nyeste versjonen av brukerhåndboken er tilgjengelig for nedlasting fra DHG-nettstedet: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Det er strengt forbudt å modifisere det originale produktet.



## 5. Advarsler og forsiktighetsregler

---

### Advarsler

- Legen er ansvarlig for å anvende beste medisinske skjønn ved bruk av systemet.
- Strømforsyningen er av typen angitt på kontrollenheten.
- Kontroller at strømledningen er fri for skade og er plassert slik at den ikke forårsaker hindringer eller skader, f.eks. kvelning av et barn, snublefare.
- Sørg for at nettleddningen ikke kan bli fanget eller knust, for eksempel ved å heve eller senke sengen eller sengehestene eller andre bevegelige gjenstander.
- Kontrollenheten må kun brukes med en passende godkjent strømledning og pluggsett som levert av Direct Healthcare Group (DHG).
- Systemet skal ikke brukes i nærvær av brennbare anestesimidler.
- Ikke plasser kontrollenheten slik at det blir vanskelig å koble fra strømforsyningen eller støpselet.
- Ikke plasser systemet på eller i nærheten av en varmekilde (f.eks. en radiator), da denne overdrevne eksponeringen for varme kan svekke celledetallet.
- Ikke bruk med varmtvannsflasker eller elektriske tepper.
- Velg riktig innstilling "Hei" eller "Lav" etter behov.
- Vær forsiktig så du ikke ved et uhell endrer innstillingene når de er angitt, da dette kan påvirke ønsket effekt av terapien.
- For å forhindre utilsiktede endringer i innstillingene, sørg for at barn, kjæledyr og skadedyr holdes unna kontrollenheten.
- Alle innvendige og utvendige slanger må være fri for vridninger, knekk. Den eksterne slangen bør også være riktig tilkoblet og plassert slik at risikoen for hindring eller skade elimineres.
- Egnet for kontinuerlig bruk.
- Madrassen vil ikke "veksle" når den kobles fra kontrollenheten og/eller strømmettet.
- Ikke bruk i et oksygenriket miljø.
- DHG fraråder på det sterkeste røyking mens kontrollenheten er i bruk. Dette er for å forhindre utilsiktet sekundær antennelse av gjenstander som kan være brannfarlige, f.eks. sengetøy. Materialene som brukes i produksjonen av Mercury Advance System overholder de nødvendige brannsikkerhetsforskriftene.

- Ikke bruk skarpe gjenstander på eller i nærheten av madrasssystemet, da dette vil forårsake skade.
- Må ikke oppbevares i fuktige forhold.
- Ikke egnet for bruk i et utendørs miljø.
- Ikke koble til andre medisinske enheter eller utstyr.
- Systemet bør rengjøres etter bruk eller mellom pasienter. Se avsnittet Rengjøring.
- Ikke bruk blekemiddel, fenoler, klorbaserte produkter som overstiger 1000 ppm tilgjengelig klor, løsemidler eller alkoholbaserte rengjøringsmidler.
- Ikke senk kontrollenheten i vann eller andre væsker.
- Ikke autoklaver noen deler av Mercury Advance Madrass System.
- Systemet er ikke egnet for sterilisering.
- Før rengjøring må du kontrollere at kontrollenheten er koblet fra strømmettet.
- Kun kvalifiserte teknikere som er opplært eller formelt godkjent av DHG i drift og vedlikehold av DHG-produkter, kan utføre vedlikeholds-, modifikasjons- eller reparasjonsarbeid på utstyret. Ukvalifisert personell som forsøker å arbeide på DHG-kontrollenheter risikerer alvorlige skader på seg selv og andre og muligens død ved elektrisk støt.
- Innløpssikring skal IKKE skiftes ut av operatør eller pasient, skal kun skiftes ut av servicepersonell.
- Riktig sikringsklassifisering MÅ brukes. Unnlattelse av å gjøre dette kan føre til brannfare.
- Modifisering av dette produktet på noen måte uten tillatelse fra DHG er sterkt forbudt.

#### Advarsler

- Det anbefales at det gjennomføres en revisjon av alle madrasser minst årlig.
- Madrasser kan bli skadet hvis de oppbevares feil. Madrasser bør oppbevares i et rent og tørt miljø.
- Det anbefales ikke at madrasser oppbevares i nærheten av varmeapparater, for eksempel elektriske branner eller radiatorer.
- Vær forsiktig når du håndterer madrassen for å unngå å skade dekselet eller skummet.
- Unngå kontakt med slitende overflater, og ikke dra madrassen.
- Bruk av avtakbare deler som ikke er oppført er ikke anbefalt av DHG.


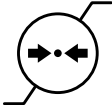




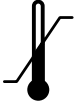

Alle advarslene og advarslene ovenfor, sammen med sikkerhetshensyn, bør følges til ALTID under bruk av Mercury Advance Madrass System.

## 6. Alvorlige hendelser













Enhver alvorlig hendelse som har oppstått i forhold til Dyna-Form Mercury Advance-systemet skal rapporteres til DHG eller den autoriserte representanten og den kompetente myndigheten i landet der brukeren og/eller pasienten er etablert.

## 7. Symboler




### Generelle symboler

	Les bruksanvisningen		Atmosfærisk trykkbegrensning
	Medisinsk utstyr		Beskytt mot varme og radioaktive kilder
	Klasse IIa-produkt i samsvar med kravene i UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC		
	Generelt advarselssymbol		
	Temperaturbegrensning		
	Fuktighetsbegrensning		

## Madrasssymboler

	Se brukerhåndboken		Ingen røyking
	Vaskes på 80°C		Maksimal brukervekt på 254 kg
	Tørketrommel på lav		Ikke bruk fenoler
	Ikke tørrens		Ikke bruk skarpe instrumenter
	Ikke blekes		Type BF påført del
	Ikke stryk		Klasse IIa-produkt i samsvar med kravene i UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC

## Kontrollenhetssymboler

	Se brukerhåndboken		Dobbeltisolert klasse II
	Serviceindikator		Klasse IIa-produkt i samsvar med kravene i UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC
	Ikke kast sammen med husholdningsavfallet		Medisinsk utstyr
<b>IP22</b>	IP: Inntrengningsbeskyttelse 2: Beskyttelse mot fingre eller andre gjenstander som ikke er større enn 80 mm i lengde og 12 mm i diameter.		

## 8. Hurtigreferanse (ofte brukte funksjoner)

Et rødt indikatorlys signaliserer en advarsel, og varsler at en umiddelbar reaksjon er nødvendig. Et oransje indikatorlys signaliserer at en bestemt modus er valgt eller for å varsle om en nødvendig tjeneste som ikke krever umiddelbar eller umiddelbar handling.

### Strømbryter hørbar advarsel Tilbakestill

Strømbryteren slår ganske enkelt nettstrømmen til kontrollenheten på og av. Når kontrollenheten oppdager en lydadvarelsstilstand, kan denne dempes, se nedenfor, og tilbakestilles ved å slå kontrollenheten av og deretter på igjen.

**HLR-ventil** Sørg for at HLR-koblingen alltid er helt sikret før madrassen blåses opp. NB: Madrassen vil IKKE blåses opp riktig dersom dette ikke er tilfelle.

HLR-kontakten skal kun brukes i tilfelle en klinisk nødsituasjon for prioritert bruk. Å koble fra HLR vil raskt tømme luften fra madrassen klar for HLR, eller for bruk i transport/statisk modus.

### LED-modusinnstillinger

Dette symbolet, når det er tent, brukes for å indikere at utstyret er på eller klart til bruk. Når det er klinisk nødvendig, kan "Høy"-innstillingen (trykk 26 mmHg) velges.

Når det er klinisk nødvendig, kan "Lav"-innstillingen (18 mmHg) velges.

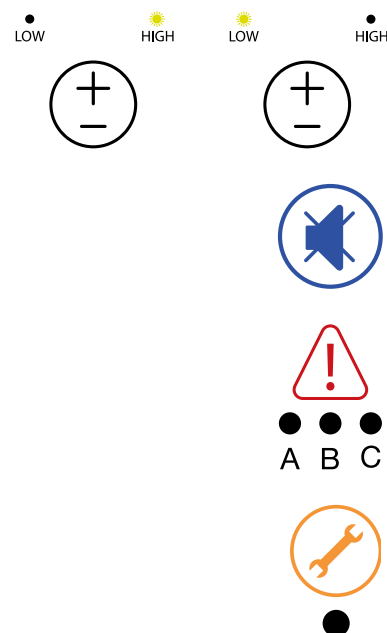
Denne funksjonen brukes til å dempe lydvarslingen. Lysdioden vil forbli tent hvis lydvarslingen har blitt dempet tidligere, men det er fortsatt en feil. Se strømbryteren for å tilbakestille fullstendig. Hvis den hørbare advarselen fortsetter å høres gjentatte ganger, sammen med et opplyst lys, bør en ingeniør tilkalles.

Dette symbolet indikerer en "Audible Warning Failure". Se feilsøkningsveiledningen nedenfor for hvordan du hviler.

Dette symbolet, når det lyser, indikerer at service er nødvendig. DHG anbefaler en årlig service. Servicelampen vil lyse hver 8760. driftstime (ett sammenhengende år).

**Merk:** Sørg for (når tilgjengelig) at alle festestroppe på madrassbunnen er festet til de bevegelige delene av sengerammen.

For avstengingsprosedyre, se avsnittet Kontrollenhet.



## 9. Installasjon

### Installere madrassen (dette er den påførte delen Type BF)

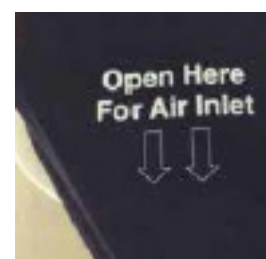
Enheten skal kun installeres og brukes av en kliniker eller en opplært lekeoperatør. En lekmann skal anses som opplært når de har lest denne brukerhåndboken fullstendig.

Temperaturen på kontrollenheten kan ha sunket eller økt under oppbevaring eller under transport, utover grensene for tillatte driftstemperaturer. Ikke bruk kontrollenheten til den har vært i romtemperatur (ca. 20°C) i minst to (2) timer. Denne tiden er nødvendig for at alle komponenter i kontrollenheten skal nå normal, anbefalt driftstemperatur.

Plasser Dyna-Form Mercury Advance-madrassen direkte på sengeplattformen og sørg for at blått multi-stretch, vanntett deksel er på toppen og at navlestrengsslangen er plassert til venstre hjørne ved fotenden av sengen.

**Merk:** Navlestrengsslangen kan plasseres på innsiden av dekselet under "Open Here for Air Inlet" trykt i nedre venstre hjørne av madrassen.

Vanligvis vil madrassbrukeren bli plassert i liggende stilling på madrassen.



Det er tillatt å bruke madrassen med justerbare, profilerende senger. Sørg for at sengens knebrudd utnyttes når brukeren settes i sittende stilling.

Tørk av madrassen før du dekker madrassen med et løstsittende laken.

Hvis trekket må fjernes, gjøres dette enkelt ved å plassere glidelåsen i nedre venstre hjørne og løsne glidelåsen langs de tre (3) sidene av madrassen. Dette gjør at madrasstrekket kan fjernes helt.

### Bruk av statisk madrass

Dyna-Form Mercury Advance-madrassen kan brukes som en trykkreduserende madrass for pasienter med høy risiko for trykksårskader uten å måtte feste kontrollenheten.

### Alternerende bruk av madrass

Hvis/ved behov, kan Dyna-Form Mercury Advance Madrassen brukes som et alternerende madrasssystem ved å feste Dyna-Form Mercury Advance Control Unit-systemet. Ingen andre systemer skal festes til madrassen, da designinnstillingene og de interne lufttrykkegenskapene til Dyna-Form Mercury Advance Control Unit kun er spesifikke for denne madrassen.

Dyna-Form Mercury Advance er et erstatningsmadrasssystem og skal IKKE plasseres på toppen av en eksisterende madrass.

Oppstartstiden fra statisk til dynamisk modus er umiddelbar.

### Kontrollenhet

Heng kontrollenheten på fotbrettet. Monteringskrokene svinger for å passe til tykkelsen på fotbrett eller skinne. Koble navlestrengsslangen til kontrollenheten, plasser den medfølgende strømkabelen i stikkontakten og slå på: (a) Åpne glidelåsen nederst på venstre side av madrassen og trekk ut den blå umbilicalslangen.

(b) Fest den blå navlestrengsslangen til kontrollenheten ved å koble til luftkoblingen på enden av navlestrengsslangen til luftinntakskoblingen nederst på venstre side av kontrollenheten. Sørg for at den røde HLR-utløserknappen er plassert på toppen av luftinntakskontakten etterpå tilkoblingen er fullført.

(c) Lukk glidelåsen så langt som mulig uten å klemme den blå umbilicalslangen for å sikre madrass og luftceller er forseglet inne i dekselet.

(d) Avstengning er det motsatte av punktene a, b og c ovenfor.

Den forventede operatørposisjonen til kontrollenheten er fra fotenden av sengen. Det forventede posisjon av bruker, ved normal bruk, er sentralt plassert på madrassen i liggende, sideliggende eller liggende stilling.

## 10. Drift

Koble den medfølgende strømkabelen til kontrollenheten ved å sette strømforsyningskontakten inn i fordypningen på venstre side av kontrollenheten. Nettkabelen er designet spesifikt som en avtakbar del for å hjelpe til med enkel utskifting dersom den skulle bli skadet under bruk.

Strømkabler som ikke er levert av DHG anbefales ikke for bruk med denne kontrollenheten.

Strømkabler som ikke er levert av DHG anbefales ikke for bruk med denne kontrollenheten.

Støpselet bør slås av og trekkes ut av stikkontakten som et middel for isolasjon.

Koble nettkabelen til en passende 230V stikkontakt og slå på kontrollenheten med på/av-bryteren. Etter at kontrollenheten har blitt slått på vil både "Høy" og "Lav"-lampene blinke sammen med jevne mellomrom inntil kontrollenheten har oppnådd sitt opprinnelige driftstrykk. Når kontrollenheten har oppnådd det opprinnelige driftstrykket, vil "Lav"-lyset forbli på konstant og madrassen er klar til bruk.

### Lav/Høy innstillinger





Dyna-Form Mercury Advance-madrassen, i vekslende modus, har to trykkinnstillinger. Startinnstillingen som kontrollenheten vil gå tilbake til ved oppsett er "Lav". "Lav" komfortinnstillingen er ideell for den lettere pasienten eller de som føler ubehag når de er på et vanlig madrasssystem med alternerende luft. For pasienter med eksisterende trykkskade eller pasienter med svært høy risiko, anbefales det imidlertid, avhengig av klinikerens kliniske vurdering, "Høy"-innstillingen aktiveres ved å trykke én gang på +/--knappen, som er plassert på toppen av kontrollenheten.

I "Høy"-modus oppnår kontrollenheten flere av egenskapene til et alternerende luftmadrasssystem, mens den fortsatt utnytter fordelene med de statiske skuminnleggene. Ved å trykke gjentatte ganger på "modus"-knappen kan lav- og høymodus velges etter tur.

### HLR-deflasjon

HLR-systemet består av en manuelt betjent knapp plassert på luftinntakskontakten festet til kontrollenheten. Ved å trykke på den røde knappen, som vil frigjøre koblingslåsesystemet, kan brukeren fjerne koblingsenheten som vil tømme madrassens luftsystem tilbake til en statisk skummadrass.

**Merk:** Etter en kort periode mens madrassen tømmes for luft, aktiveres 'Low Pressure'-lydvarslingen og kan kanselleres ved å slå av kontrollenheten.

### Feilsøking

For hjelp (om nødvendig) med å sette opp, bruke eller vedlikeholde Mercury Advance System, eller for å rapportere uventede operasjoner eller hendelser, vennligst kontakt DHG på kontaktdetaljene på baksiden av denne håndboken.

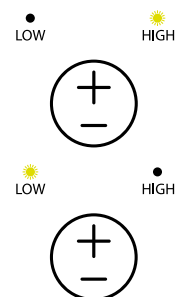
### Branneevakueringsystem (hvis aktuelt)

Dyna-Form Mercury Advance kan styres med et valgfritt branneevakueringsystem. I tilfelle en evakuering inntreffer, bør følgende tiltak tas for å sørge for en tryggest mulig transport av brukeren:













1. Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac-systemet har tydelig merkede instruksjoner på foten og hodet for enkel bruk.
2. Åpne glidelåsene i de korteste endene av madrassen (hodeenden og fotenden) for å få tilgang til Fire Evac-selesystemet.
3. Trekk ut seler fra madrassen og fjern pasientens festestropper.
4. Plasser pasientens festestropper rundt både madrassen og pasienten, juster stroppene deretter for å sikre at pasienten er trygg.
5. Dra både madrassen og pasienten på gulvet til et trygt område.

## 11. Transport

For å endre plasseringen av madrassen, fjern navlestrengen og la madrassen gå tilbake til sin statiske madrassform. Slå av kontrollenheten med av/på-bryteren og koble den elektriske tilførselskabelen fra stikkkontakten. Madrassen kan nå flyttes til et nytt sted hvor den umiddelbart må kobles til strømmettet igjen og kontrollenheten slås på igjen. Når madrassen har blitt fylt på igjen, vil 'Alternativ'-modus automatisk gå tilbake til lav-innstillingen og bør velges på nytt til Høy dersom dette skulle ønskes av kliniker.



## 12. Feilsøking

Feil	Forårsake	Løsning
<b>Kontrollenheten fungerer ikke; ingen displaylamper lyser</b>	Kontrollenheten er kanskje ikke koblet til en strømkilde eller en sikring må skiftes ut	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller at kontrollenheten er koblet til strømuttaket med riktig spenning.</li> <li>2. Kontroller at kontrollenheten er slått på. Slå av og koble fra enheten før du starter den på nytt.</li> <li>3. Sjekk sikringen på nettstøpselet (5 AMP) og sjekk deretter begge kontrollenhetens sikringer (1 AMP) – sikringene kan frigjøres med en skrutrekker for å skyve og vri. Ikke prøv å åpne kontrollenheten. Åpning av enheten kan føre til personskade eller skade på utstyret.</li> </ol> <p>⚠ ⚠</p> <p>Sørg for at utskifting av sikringer utføres i samsvar med lokal lovgivning.</p>
<b>LED C + hørbar advarsel</b>  	Strøbrudd/Annet. Se ovenfor, pluss:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontroller at kontrollenheten er koblet til strømuttaket med riktig spenning.</li> <li>2. Kontroller at kontrollenheten er slått på. Slå av og koble fra enheten før du starter den på nytt.</li> <li>⚠ Sjekk sikringen på nettstøpselet (5 AMP) og sjekk deretter begge kontrollenhetens sikringer (1 AMP) – sikringene kan frigjøres med en skrutrekker for å skyve og vri.</li> <li>⚠ Ikke prøv å åpne kontrollenheten. Åpning av enheten kan føre til personskade eller skade på utstyret.</li> </ol> <p>Sørg for at utskifting av sikringer utføres i samsvar med lokal lovgivning.</p>
<b>LED B + Hørbar advarsel</b>  	Trykk for lavt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilbakestill advarselen – slå av strømmen og trykk på lydvarselsknappen.</li> <li>2. Kontroller at HLR-kontakten er godt festet til kontrollenheten (plassert til venstre for kontrollenhetens kabinet). Sjekk alle luftslanger langs innsiden av madrassen – hver skal være godt tilkoblet. Kontroller at hver luftcelle er godt festet til dens tilkoblingslufrør.</li> <li>3. Sjekk alle celler, rør og slanger for luftlekkasje.</li> <li>4. Kontroller at luftfilterdekslet er ordentlig festet og at luftfilteret er rent.</li> <li>5. Slå på strømmen.</li> </ol>
<b>LED B+C + hørbar advarsel</b>  	Trykket er for lavt/ Lufrøret knekket	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sjekk Blå utvendig navlestrengslufrør som er mellom madrassen og HLR-koblingen er ikke bøyd, vridt eller skadet.</li> <li>2. Sjekk alle luftslanger langs innsiden av madrassen – hver skal være godt tilkoblet.</li> <li>3. Kontroller at hver luftcelle er godt festet til dens tilkoblingslufrør.</li> </ol>
<b>LED A + hørbar advarsel</b>  	Trykk for høyt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilbakestill advarselen – slå av strømmen og trykk på Lydvarsel-knappen.</li> <li>2. Koble fra luftslangene for å redusere trykket, koble til igjen når trykket har sunket.</li> <li>3. Se etter vridninger i luftslangene mellom madrassen og kontrollenheten.</li> </ol>
<b>LED A+B + Hørbar advarsel</b>  	Feil i vekslende modus (ingen veksling)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilbakestill advarselen – slå av strømmen og trykk på lydvarselsknappen.</li> <li>2. Koble fra luftslangene for å redusere trykket – koble til igjen når trykket har sunket.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + hørbar advarsel</b>  	Initialiseringsfeil	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trykk på lydvarselsknappen for å slå av lydvarslingen.</li> <li>2. Sjekk alle luftslanger langs innsiden av madrassen – hver skal være godt tilkoblet. Kontroller at hver luftcelle er godt festet til dens tilkoblingslufrør.</li> <li>3. Kontroller at HLR-kontakten er godt festet til kontrollenheten (plassert til venstre på kontrollenhetens kabinet).</li> </ol>

## 13. Vedlikeholdsprosedyrer

---

### 13.1 Kontrollenhet

#### Sikkerhetsadvarsel

Kun kvalifiserte personer som er opplært og formelt godkjent av DHG i drift og vedlikehold av DHG-produkter, kan utføre vedlikeholds-, modifikasjons- eller reparasjonsarbeid på utstyret. Enhver garanti som følger med Dyna-Form Mercury Advance-systemet vil være ugyldig hvis service og/eller reparasjon utføres av en ikke-kvalifisert person. Ukvalifisert personell som forsøker å arbeide på DHG-kontrollenheter risikerer alvorlige skader på seg selv og andre og muligens død ved elektrisk støt. Innløpsikring skal IKKE skiftes ut av operatør eller pasient, skal kun skiftes ut av servicepersonell.

#### Service

DHG anbefaler at styringsenheten vedlikeholdes årlig fra installasjonen. Servicelampen vil lyse etter 8760 timers drift (ett års kontinuerlig drift). Enheten inneholder ingen deler som brukeren kan reparere og bør kun utføres av personer som beskrevet ovenfor.

DHG vil på forespørsel gjøre tilgjengelig alle manualer, komponentdelstater og annen informasjon som er nødvendig for at enhver kvalifisert person kan utføre reparasjon eller service på systemet. For service, vedlikehold og eventuelle spørsmål angående dette, ta kontakt med DHG.

### 13.2 Madrass

**Sikkerhetsadvarsel** Madrassrevisjoner bør ikke utføres når pasienter er på stedet.

#### Undersøkelse

Direct Healthcare Group anbefaler at madrassrevisjoner utføres for å inspisere både dekselet og skummet hver 6. måned for å sjekke for inntrengning, trekk og skumskader/slitasje og eventuelle andre defekter.

DHG vil på forespørsel gjøre tilgjengelig alle manualer, komponentdelstater og annen informasjon som er nødvendig for at enhver kvalifisert person kan utføre reparasjon eller service på systemet. For service, vedlikehold og eventuelle spørsmål angående dette, ta kontakt med DHG.

## 14. Rengjøring

---

### 14.1 Madrass

- Rengjøring bør skje før og etter bruk, og mellom pasienter.
- Med dekselet igjen på madrassen, koble madrassen fra kontrollenheten.
- Sørg for at alle arbeidsflater er rengjort med en 1000 ppm tilgjengelig klornatriumhypoklorittløsning eller tilsvarende desinfeksjonsmiddel før og etter kontakt med madrassen.
- Vask overmadrassen med varmt vann (60 grader C) som inneholder vaskemiddel – tørk med et papirhåndkle.
- Bruk en 1000 ppm tilgjengelig klornatriumhypoklorittløsning. For kraftig forurensning bruk en 10 000 ppm tilgjengelig klornatriumhypoklorittløsning. Sørg for grundig skylling etter rengjøring.
- Rengjør navleslangen og HLR-ventilen med en passende børste, varmt vann, vaskemiddel eller natriumhypoklorittløsning. Tørk med et papirhåndkle.
- Om nødvendig kan madrassstrekket tas av og maskinvaskes ved en temperatur på 80 grader C, i minst 10 minutter.
- De enkelte luftcellene kan tørkes ned med etablerte desinfeksjonsmidler.
- For å unngå krymping av dekselet, kan du tørke det i et rent innendørs miljø eller tørkes i tørketrommel på lav varmeinnstilling som ikke overstiger 40 grader C og ikke i mer enn 10 minutter. Trekkene må tørkes grundig før de settes på madrassen igjen.

### 14.2 Kontrollenhet

#### Sikkerhetsadvarsel

Før du rengjør systemet, sørg for at kontrollenheten er koblet fra strømmettet.

Ikke senk kontrollenheten i vann eller andre væsker.

Ikke autoklaver, og bruk heller ikke fenol til rengjøring.

Vask hendene før du starter rengjøringsprosessen.

Bruk passende verneklær som hansker, forkle og maske.

- Kontrollenheten kan rengjøres ved å tørke av med en klut fuktet med en vaskemiddelløsning eller en 1000 ppm tilgjengelig klornatriumhypoklorittløsning

## 15. Avtakbare/flyttbare deler

1. Madrass (løsnes fra kontrollenheten ved å fjerne HLR-kontakten). Del nr. MAT12 (eller varianter av for størrelsen).
2. Elektrisk strømkabel. (Fjernes fra kontrollenheten ved å trekke kabelen bort fra strøminntaket på siden av kontrollenheten).  
Del nr. SP021016

**Merk:** Batteriet er en integrert del av PCB og kan ikke fjernes eller byttes ut. Bruk av avtakbare deler som ikke er oppført anbefales ikke av DHG.

## 16. Avhending

Alle forurensede madrasser skal kastes som klinisk avfall i henhold til regionale og lokale forskrifter og retningslinjer.

Kontrollenheter er elektriske/elektroniske medisinske enheter og må avhendes i tråd med direktivet om avfall av elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE).

Vennligst se [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) for anbefalinger og ansvar for avhending i henhold til britiske WEEE-retningslinjer.

## 17. Teknisk informasjon

### Kontrollenhet

<b>Elektrisk forsyning</b>	220-240VAC, 50/60Hz eller 100-120VAC, 50/60Hz
<b>Effektvurdering</b>	10VA (220-240VAC) eller 8VA (100-120VAC)
<b>Sikringer</b>	TA1H 250V
<b>Beskyttelse mot støt</b>	Klasse 2
<b>Støynivå</b>	30dB(A)
<b>Dimensjoner</b>	245 mm (B) x 160 mm (H) x 95 mm (D)
<b>Vekt</b>	1,7 kg

<b>Serviceintervall</b>	12 måneder / 8760 timer
<b>Forvent liv</b>	5 år
<b>Holdbarhet av deler</b>	5 år
<b>Alternerende syklustype</b>	1-i-2
<b>Vekslende syklustid</b>	10 minutter
<b>Garanti</b>	2 år

### Madrass

<b>Antall luftceller</b>	14 skum-i-luft-celler / 1 statisk skumhodelle
<b>Luftcellestørrelse</b>	Variabel (B) x 8 cm (H) x 10 cm (D)
<b>Skumtetthet (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-Core: 38-40 Innsats: 38-40
<b>Nominell hardhet (N)</b>	U-kjerne: 200 Sett inn: 120
<b>Minimum brukervekt</b>	10 kg
<b>Maksimal brukervekt</b>	254 kg

<b>Vekt av madrass</b>	13,3 kg
<b>Madrassens forventede levetid</b>	8 år
<b>Branntesting</b>	BS 7177, Middels fare
<b>Størrelser</b>	Lengde: 100-220cm Bredde: 60-180cm Høyde: 15cm
<b>Garanti</b>	2 år

## 18. Optimale forhold (gjelder madrass og kontrollenhet)

### Miljøforhold for bruk

Transportere	-25°C – +70°C	Fuktighet	10% – 93%
Lagring	-25°C – +70°C	Atmosfærisk trykk	700hPa – 1060hPa
Bruk	+5°C – +40°C	Operasjonell høyde	≤ 2000m

### Eksponering

Eksponering for direkte sollys, støv, lo og generelt rusk anses ikke å være et problem med Dyna-Form Mercury Advance System.

## 19. Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)


### Erklæring - Elektromagnetiske utslipp - for alt ME-UTSTYR og ME-SYSTEMER

Veiledning og produsentens erklæring – Elektromagnetisk emisjon MAS12 er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av systemet bør sørge for at det brukes i et slikt miljø.		
Emisjonstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø - Veiledning
RF-utslipp CISPR 11	Gruppe 1	Systemet bruker kun RF-energi for sin interne funksjon. Derfor er RF-utslippene svært lave og vil sannsynligvis ikke forårsake forstyrrelser i elektronisk utstyr i nærheten.
RF-utslipp CISPR 11	Klasse B	Systemet er egnet for bruk i alle virksomheter, inkludert boligbedrifter og de som er direkte koblet til det offentlige lavspenningsnettet som forsyner bygninger som brukes til boligformål.
Harmoniske utslipp IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvingninger/flimmer- utslipp IEC 61000-3-3	Overholder	

## Erklæring - Elektromagnetiske utslipp - for alt ME-UTSTYR og ME-SYSTEMER

Veiledning og produsentens erklæring – Elektromagnetisk emisjon MAS12 er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av systemet bør sørge for at det brukes i et slikt miljø.					
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå		Samsvarsnivå		Elektromagnetisk miljø - Veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV kontakt ±15 kV luft		Gulvene skal være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket med syntetisk materiale, slektingen luftfuktigheten bør være minst 30%.
Elektrisk rask transient/utbrudd IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for inngangs-/utgangslinje(r)		±2 kV for strømforsyningslinjer ±1 kV for inngangs-/utgangslinje(r)		Nettstrøm kvaliteten bør være den i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Surge immunitetstest IEC 61000-4-5	± 1 kV linje(r) til linje(r) ±0,5kV, ±1kV, ±2kV Linje til bakke		±1 kV differensialmodus ±2kV Ledning til jord		Nettstrøm kvaliteten bør være den i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningens inngangslinjer IEC 61000-4-11	Spenningsfall % <sub>UT</sub>	Periode (Sykluser)	Spenningsfall % <sub>UT</sub>	Periode (Sykluser)	Nettstrøm kvaliteten bør være den i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av Span-systemet krever fortsatt drift under strømbrudd, anbefales det at systemet får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Spenning Avbrudd % <sub>UT</sub>	Sekunder	Spenning Avbrudd % <sub>UT</sub>	Sekunder	
	>95	5	>95	5	
Strømfrekvens (50Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Magnetfelt med strømfrekvens bør være på nivåer som er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommersielt eller sykehusmiljø.
MERK <sub>UT</sub> er nettspenningen før påføring av testnivået.					

**Erklæring - Elektromagnetiske utslipp - for ME-UTSTYR og ME-SYSTEMER som ikke er LIVSBÆTTENDE**

Veiledning og produsentens erklæring – Elektromagnetisk immunitet MAS12 er beregnet for bruk i det elektromagnetiske miljøet spesifisert nedenfor. Kunden eller brukeren av systemet bør sørge for at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø - Veiledning
Gjennomført RF IEC 61000-4-6	3 <sub>Vrms</sub> 150 kHz til 80 MHz	3 <sub>Vrms</sub>  10 V/m	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr bør ikke brukes nærmere noen del av CT515, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet fra ligningen som gjelder for frekvensen til senderen.  Anbefalt separasjonsavstand d = 1,167√P d = 1,167√P 80 MHz til 800 MHz d = 2,333√P 800 MHz til 2,7 GHz  Der P er den maksimale utgangseffekten til senderen i watt (W) i henhold til senderprodusenten og d er anbefalt separasjonsavstand i meter (m).  Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt av en elektromagnetisk undersøkelse på stedet, bør være lavere enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde. b Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: 
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V/m (Profesjonell Helsemiljø) 10 V/m (Hjem Helsemiljø) 80 MHz ved 2,7 GHz		
MERK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet.			
MERK 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			
en. Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radio (mobil/trådløse) telefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radio-sendinger og TV-sendinger kan ikke forutsies teoretisk med nøyaktighet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet på grunn av faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk stedsundersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der Span-systemet brukes overstiger gjeldende RF-samsvarsnivå ovenfor, bør systemet observeres for å bekrefte normal drift. Hvis unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med ytterligere tiltak, for eksempel omorientering eller flytting av systemet.			
b. Over frekvensområdet 150kHz til 80MHz bør feltstyrken være mindre enn 3V/m.			

**Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt RD-kommunikasjonsutstyr og UTSTYRET eller SYSTEMET - for ME EQUIPMENT eller ME SYSTEM som ikke er LIVSBAR**

Anbefalte separasjonsavstander mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr og MAS12 alternerende kontrollenhet.			
MAS12 er beregnet for bruk i et elektromagnetisk miljø der utstrålte RF-forstyrrelser er kontrollert. Kunden eller brukeren av systemet kan bidra til å forhindre elektromagnetisk interferens ved å opprettholde en minimumsavstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere) og systemet som anbefalt nedenfor, i henhold til den maksimale utgangseffekten til kommunikasjonsutstyret.			
Nominell maksimal effekt sendereffekt (W)	Separasjonsavstand i henhold til frekvensen til senderen (m)		
	150 KHz til 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
For sendere vurdert til en maksimal utgangseffekt som ikke er oppført ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden d i meter (m) estimeres ved å bruke ligningen som gjelder for frekvensen til senderen, der P er den maksimale utgangseffekten til senderen i watt (W) i henhold til senderprodusenten.			
MERK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for det høyere frekvensområdet. MERK 2: Disse retningslinjene gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, gjenstander og mennesker.			



**Inhoudsopgave**

1. Beoogd gebruik van het product .....	74
2. Gebruiksindicaties .....	74
3. Contra-indicaties voor gebruik .....	74
4. Veiligheidsinformatie .....	74
5. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen .....	74
6. Ernstige incidenten .....	75
7. Symbolen .....	75
8. Snelle referentiegids (veelgebruikte functies) .....	77
9. Installatie .....	77
10. Werking .....	78
11. Vervoer .....	79
12. Problemen oplossen .....	80
13. Onderhoudsprocedures .....	81
14. Schoonmaken .....	81
15. Afneembare/verwijderbare onderdelen .....	82
16. Verwijdering .....	82
17. Technische informatie .....	82
18. Optimale condities .....	83
19. Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) .....	83

## 1. Beoogd gebruik van het product

---

Dyna-Form Mercury Advance is een matrasvervangingsstelsel dat ontworpen is om drukverlichting te bieden en decubitus te voorkomen voor patiënten die het grootste deel van hun tijd in bed doorbrengen.

## 2. Indicaties voor gebruik

---

Het Dyna-Form Mercury Advance matrassenassortiment is bedoeld voor gebruik door alle soorten gebruikers, inclusief leken, in alle zorgomgevingen, inclusief professionele zorginstellingen en thuiszorg. De beoogde patiëntenpopulatie is voor personen tussen pediatrisch en geriatrisch met een lichaamsgewicht van >10 kg. De matrassen zijn geschikt voor personen met een zeer hoog risico op decubitus, inclusief personen met categorie 1, categorie 2, categorie 3 of categorie 4 decubitus, in combinatie met een geïndividualiseerd zorgplan.

## 3. Contra-indicaties voor gebruik

---

De Dyna-Form Mercury Advance mag niet worden gebruikt voor patiënten met instabiele fracturen, ernstig oedeem, brandwonden of intolerantie voor beweging.

## 4. Veiligheidsinformatie

---



### Visuele inspectie

- Controleer de verpakking op eventuele schade.
- Controleer of het juiste product is geleverd.
- Controleer of de matras niet beschadigd is.



### Lees altijd de gebruikershandleiding

- Lees voor gebruik altijd de gebruiksaanwijzing.
- Bewaar de gebruikershandleiding op een toegankelijke plaats voor de gebruikers van het product.
- Zorg er altijd voor dat u de laatste versie van de gebruikershandleiding gebruikt.
- De meest recente versie van de gebruikershandleiding kan worden gedownload van de DHG-website: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Het is ten strengste verboden om wijzigingen aan te brengen aan het originele product.



## 5. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

---

### Waarschuwingen

- De medische professional is verantwoordelijk voor het toepassen van het beste medische oordeel bij het gebruik van het systeem.
- De elektriciteitsvoorziening is van het type dat staat aangegeven op de regeleenheid.
- Controleer of het netsnoer vrij is van beschadigingen en of het zo geplaatst is dat het geen obstructie of letsel veroorzaakt, bv. wurging van een kind, struikelgevaar.
- Zorg ervoor dat het netsnoer niet bekneld of geplet kan raken, bijvoorbeeld door het omhoog of omlaag zetten van het bed of de beddekken of een ander bewegend voorwerp.
- De regeleenheid mag alleen worden gebruikt met een geschikt goedgekeurd netsnoer en stekkerset zoals geleverd door Direct Healthcare Group (DHG).
- Het systeem mag niet worden gebruikt in de aanwezigheid van ontvlambare anesthetica.
- Plaats de regeleenheid niet zodanig dat het moeilijk is om de voeding of stekker los te koppelen.
- Plaats het systeem niet op of in de buurt van een warmtebron (bijv. een radiator), aangezien overmatige blootstelling aan warmte het celmateriaal kan verzwakken.
- Niet gebruiken in combinatie met kruiken of elektrische dekens.
- Selecteer de juiste instelling 'Hi' of 'Low' zoals vereist.
- Zorg ervoor dat u de instellingen niet per ongeluk wijzigt als ze eenmaal zijn ingesteld, omdat dit het gewenste resultaat van de therapie kan beïnvloeden.
- Om te voorkomen dat de instellingen per ongeluk worden gewijzigd, moeten kinderen, huisdieren en ongedierte uit de buurt van de regeleenheid worden gehouden.
- Alle interne en externe slangen mogen niet gedraaid of geknikt zijn. De externe slang moet ook goed worden aangesloten en zo worden geplaatst dat het risico op verstopping of letsel wordt uitgesloten.
- Geschikt voor continu gebruik.
- De matras 'wisselt' niet als deze is losgekoppeld van de regeleenheid en/of het elektriciteitsnet.

- Niet gebruiken in een zuurstofrijke omgeving.
- DHG raadt ten zeerste af om te roken terwijl de regeleenheid in gebruik is. Dit is om onbedoelde secundaire ontsteking van brandbare voorwerpen, zoals beddengoed, te voorkomen. De materialen die gebruikt zijn bij de productie van het Mercury Advance System voldoen aan de vereiste brandveiligheidsvoorschriften.
- Gebruik geen scherpe voorwerpen op of in de buurt van het matrassysteem, want dit zal schade veroorzaken.
- Niet bewaren in vochtige omstandigheden.
- Niet geschikt voor gebruik in een buitenomgeving.
- Niet aansluiten op andere medische apparaten.
- Het systeem moet na gebruik of tussen patiënten worden gereinigd. Raadpleeg het gedeelte Reiniging.
- Gebruik geen bleekmiddel, fenolen, chloorproducten met meer dan 1000 ppm beschikbaar chloor, oplosmiddelen of reinigingsmiddelen op alcoholbasis.
- Dompel de regeleenheid niet onder in water of andere vloeistoffen.
- Autoclaveer geen onderdelen van het Mercury Advance Matras Systeem.
- Het systeem is niet geschikt voor sterilisatie.
- Zorg ervoor dat de regeleenheid is losgekoppeld van het elektriciteitsnet voordat u deze schoonmaakt.
- Alleen gekwalificeerde technici die zijn opgeleid of formeel zijn goedgekeurd door DHG in de bediening en het onderhoud van DHG-producten mogen onderhouds-, wijzigings- of reparatiewerkzaamheden uitvoeren aan de apparatuur. Ongeschoold personeel dat probeert te werken aan DHG regelunits riskeert ernstig letsel voor zichzelf en anderen en mogelijk de dood door elektrocutie.
- De inlaatzekering mag NIET worden vervangen door de gebruiker of de patiënt, maar moet worden vervangen door onderhoudspersoneel.
- De juiste zekering MOET worden gebruikt. Als u dit niet doet, kan er brand ontstaan.
- Wijziging van dit product op welke manier dan ook zonder toestemming van DHG is ten strengste verboden.

### Waarschuwingen

- Het wordt aanbevolen om minstens jaarlijks een controle van alle matrassen uit te voeren.
- Matrassen kunnen beschadigd raken als ze verkeerd worden opgeborgen. Matrassen moeten worden opgeslagen in een schone en droge omgeving.
- Het wordt afgeraden om matrassen op te bergen in de buurt van verwarmingstoestellen, zoals elektrische haarden of radiatoren.
- Wees voorzichtig bij het hanteren van de matras om beschadiging van de hoes of het schuim te voorkomen.
- Vermijd contact met schurende oppervlakken en sleep niet met de matras.
- Het gebruik van afneembare onderdelen die niet in de lijst staan, wordt niet aanbevolen door DHG.






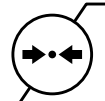


Alle bovenstaande waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen en veiligheidsoverwegingen moeten te allen tijde in acht worden genomen tijdens het gebruik van het Mercury Advance Matras Systeem.

## 6. Ernstige incidenten













Elk ernstig incident dat zich heeft voorgedaan met betrekking tot het Dyna-Form Mercury Advance systeem moet worden gemeld aan DHG of de Gemachtigd Vertegenwoordiger en de Bevoegde Autoriteit van het land waar de gebruiker en/of patiënt is gevestigd.

## 7. Symbolen

### Algemene symbolen

	Lees de gebruikershandleiding		Temperatuurbegrenzing
	Medisch apparaat		Vochtigheidsbeperking
	Product van klasse IIa dat voldoet aan de vereisten van UK MDR 2002 voor medische hulpmiddelen, MDD 93/42/EEC		Beperking luchtdruk
	Algemeen waarschuwingssymbool		Beschermen tegen hitte en radioactieve bronnen

## Matrassymbolen

	Raadpleeg de gebruikershandleiding		Niet roken
	Wassen op 80°C		Maximaal gebruikersgewicht van 254 kg
	Droogtrommel op laag		Gebruik geen fenolen
	Niet chemisch reinigen		Gebruik geen scherpe instrumenten
	Niet bleken		Type BF toegepast onderdeel
	Niet strijken		Product van klasse IIa dat voldoet aan de vereisten van UK MDR 2002 voor medische hulpmiddelen, MDD 93/42/EEC

## Symbolen besturingseenheid

	Raadpleeg de gebruikershandleiding		Dubbel geïsoleerd Klasse II
	Service-indicator		Product van klasse IIa dat voldoet aan de vereisten van UK MDR 2002 voor medische hulpmiddelen, MDD 93/42/EEC
	Niet met het huishoudelijk afval weggooien		Medisch apparaat
<b>IP22</b>	<p>IP: Bescherming tegen binnendringen                  2: Bescherming tegen vingers of andere voorwerpen met een lengte van niet meer dan 80 mm en een diameter van niet meer dan 12 mm                  2: Bescherming tegen vallende waterdruppels, indien de behuizing tot 15° uit de verticale stand is geplaatst</p>		

## 8. Snelle referentiegids (veelgebruikte functies)

Een rood indicatielampje geeft een waarschuwing en geeft aan dat onmiddellijke actie vereist is.  
Een oranje indicatielampje geeft aan dat een bepaalde modus is geselecteerd of dat er een onderhoudsbeurt nodig is waarvoor geen onmiddellijke actie nodig is.

### Voedingsschakelaar Geluidswaarschuwing Reset

De aan/uit-schakelaar schakelt gewoon de netvoeding naar de besturingseenheid in en uit.  
Wanneer de regeleenheid een akoestische waarschuwing detecteert, kan deze worden uitgeschakeld (zie hieronder) en gereset door de regeleenheid uit en weer in te schakelen.

**CPR-ventiel** Zorg ervoor dat de CPR-aansluiting altijd volledig vastzit voordat u het matras opblaast.  
NB: De matras zal NIET goed opblazen als dit niet het geval is.

De reanimatieconnector mag alleen worden gebruikt in geval van een klinische noodsituatie voor prioritair gebruik.

Als u de CPR loskoppelt, zal de lucht snel uit de matras ontsnappen, zodat deze klaar is voor reanimatie of voor gebruik in de transport/statische modus.

### Instellingen LED-modus

Als dit symbool brandt, geeft het aan dat de apparatuur is ingeschakeld of klaar is voor gebruik.

Als dit klinisch vereist is, kan de instelling "Hoog" (druk 26mmHg) worden geselecteerd.

Als dit klinisch vereist is, kan de instelling "Laag" (18mmHg) worden geselecteerd.

Deze functie wordt gebruikt om de geluidswaarschuwing uit te schakelen. De LED blijft branden als de akoestische waarschuwing eerder is uitgeschakeld, maar er nog steeds een fout wordt gedetecteerd.  
Raadpleeg de aan/uit-schakelaar om volledig te resetten. Als de geluidswaarschuwing herhaaldelijk blijft klinken, samen met een brandend lampje, moet een monteur worden gebeld.

Dit symbool geeft een "Storing hoorbare waarschuwing" aan.

Raadpleeg de onderstaande probleemoplossingsgids voor meer informatie.

Als dit symbool oplicht, betekent dit dat er onderhoud nodig is.

DHG adviseert een jaarlijkse onderhoudsbeurt. Het servicelampje gaat elke 8760 bedrijfsuren branden (één aaneengesloten jaar).

**Let op:** Zorg ervoor (indien beschikbaar) dat alle bevestigingsriemen op de matrasbodem vastzitten op de bewegende delen van het bedframe.

Zie het hoofdstuk Regeleenheid voor de uitschakelprocedure.

## 9. Installatie

### De matras installeren (dit is het toegepaste deel van type BF)

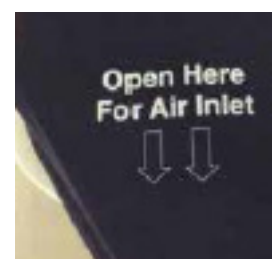
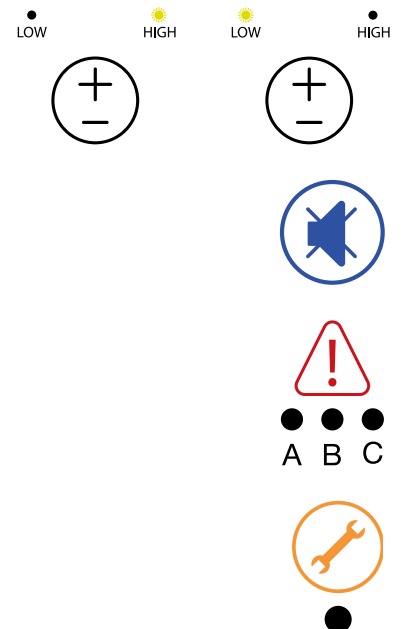
Het apparaat mag alleen worden geïnstalleerd en gebruikt door een arts of een getrainde lekenoperator. Een lekenoperator worden als getraind beschouwd zodra ze deze gebruikershandleiding volledig hebben gelezen.

De temperatuur van de regeleenheid kan zijn gedaald of gestegen terwijl deze was opgeslagen of tijdens de opslag.

transport, buiten de grenzen van de toegestane bedrijfstemperaturen. Gebruik de besturing niet Unit totdat het minstens twee (2) uur op kamertemperatuur (c.20°C) is geweest. Deze tijd is nodig voor alle onderdelen van de regeleenheid om de normale, aanbevolen bedrijfstemperatuur te bereiken.

Plaats de Dyna-Form Mercury Advance matras direct op het bedplatform en zorg ervoor dat de matras goed aansluit op het bed.

blauwe multi-stretch, waterdichte hoes bovenop zit en dat de navelstrengslang zich aan de linkerkant



bevindt.

hoek aan het voeteneinde van het bed.

**Opmerking:** De navelstrengslang bevindt zich aan de binnenkant van de hoes onder "Open Here for Air Inlet" gedrukt in de linkeronderhoek van de matras.

Gewoonlijk wordt de matrasgebruiker in rugligging op de matras geplaatst.

Het is toegestaan om de matras te gebruiken met verstelbare, profilerende bedden. Zorg ervoor dat de kniesteun van het bed wordt gebruikt om de zorgvrager in zittende positie te brengen.

Veeg het matras schoon voordat je het afdekt met een loszittend laken.

Als de hoes verwijderd moet worden, is dit eenvoudig te doen door de rits in de linkerbenenhoek te vinden en deze langs de drie (3) zijanten van de matras los te ritsen. Zo kan de matrashoes volledig verwijderd worden.

### Statisch matrasgebruik

Het Dyna-Form Mercury Advance matras kan worden gebruikt als een drukverlagend matras voor patiënten met een hoog risico op decubitussschade zonder dat de regeleenheid hoeft te worden bevestigd.

### Afwisselend matrasgebruik

Indien nodig kan het Dyna-Form Mercury Advance matras gebruikt worden als wisselmatrasstelsel door het Dyna-Form Mercury Advance Control Unit systeem te bevestigen. Er mag geen ander systeem aan de matras worden bevestigd, omdat de ontwerpinstellingen en interne luchtdrukeigenschappen van de Dyna-Form Mercury Advance Control Unit alleen specifiek zijn voor deze matras.

De Dyna-Form Mercury Advance is een vervangingsmatrasstelsel en mag NIET geplaatst worden bovenop een bestaande matras.

De opstarttijd van statische naar dynamische modus is onmiddellijk.

### Besturingseenheid

Hang de besturingseenheid aan de voetenplank. De bevestigingshaken zijn draaibaar om ze aan te passen aan de dikte van de voetenplank of rail. Sluit de Umbilical slang aan op de besturingseenheid, steek de stekker van het meegeleverde netsnoer in het stopcontact en schakel in: (a) Open de ritssluiting links onderaan de matras en trek de blauwe Umbilical slang eruit.

(b) Bevestig de blauwe omhulslang aan de regeleenheid door de luchtaansluiting aan het uiteinde aan te sluiten.

Van de omhulslang naar de luchtinlaataansluiting links onder op de regelaar Eenheid. Controleer of de rode knop voor het vrijgeven van de reanimatie zich boven op de luchtinlaatconnector bevindt na verbinding is voltooid.

(c) Sluit de ritssluiting zo ver mogelijk af zonder de blauwe navelstreng af te klemmen om ervoor te zorgen dat de Matras en luchtcellen zijn afgedicht in de hoes.

(d) Uitschakelen is het omgekeerde van de punten a, b & c hierboven.

De verwachte bedieningspositie van de besturingseenheid is vanaf het voeteneinde van het bed. De verwachte positie van de gebruiker, bij normaal gebruik, is centraal geplaatst op de matras in rugligging, zijligging of buikligging.

## 10. Werking

Sluit de meegeleverde voedingskabel aan op de regeleenheid door de voedingsconnector in de uitsparing aan de linkerkant van de regeleenheid te steken. Het netsnoer is speciaal ontworpen als een verwijderbaar onderdeel zodat het eenvoudig vervangen kan worden als het beschadigd raakt tijdens gebruik.



Niet door DHG geleverde voedingskabels worden niet aanbevolen voor gebruik met deze regeleenheid.

Niet door DHG geleverde voedingskabels worden niet aanbevolen voor gebruik met deze regeleenheid.

Als isolatie moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald.

Steek het netsnoer in een geschikt 230V stopcontact en schakel de regeleenheid in met de aan/uit-schakelaar.

Nadat de regeleenheid is ingeschakeld, knipperen zowel het "Hoog"- als het "Laag"-lampje met tussenpozen totdat de regeleenheid de begindruk heeft bereikt. Zodra de regeleenheid de initiële werkdruk heeft bereikt, blijft het lampje "Laag" constant branden en is de matras klaar voor gebruik.

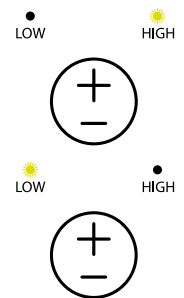


### Lage/hoge instellingen

Het Dyna-Form Mercury Advance matras heeft in de wisselstand twee drukinstellingen.

De standaardinstelling waarnaar de regeleenheid terugkeert bij het instellen is "Laag". De comfortinstelling "Laag" is ideaal voor lichtere patiënten of patiënten die zich ongemakkelijk voelen op een normaal systeem met wisselluchtmatrassen. Voor patiënten met bestaande drukschade of patiënten met een zeer hoog risico wordt echter aanbevolen om, afhankelijk van het klinische oordeel van de arts, de instelling "Hoog" te activeren door één keer op de +/- knop te drukken, die zich boven op de regeleenheid bevindt.

In de "High"-modus bereikt de regeleenheid meer van de kenmerken van een wisselluchtmatrasstelsel, terwijl de voordelen van de statische schuiminzetstukken nog steeds worden benut. Door herhaaldelijk op de knop 'mode' te drukken, kunnen achtereenvolgens de modi Laag en Hoog worden geselecteerd.



### CPR-deflatie

Het CPR-systeem bestaat uit een handbediende knop op de luchtinlaataansluiting van de regeleenheid. Door op de rode knop te drukken, waardoor het vergrendelingssysteem van de connector loslaat, kan de gebruiker de connector verwijderen waardoor het luchtsysteem van de matras weer leegloopt tot dat van een statische schuimmatras.



**Opmerking:** Na een korte periode waarin de matras leegloopt, wordt de akoestische waarschuwing 'Lage druk' geactiveerd. Deze waarschuwing kan worden geannuleerd door de regeleenheid uit te schakelen.

### Problemen oplossen

Voor hulp (indien nodig) bij het instellen, gebruiken of onderhouden van het Mercury Advance Systeem, of om onverwachte bediening of gebeurtenissen te melden, kunt u contact opnemen met DHG via de contactgegevens op de achterzijde van deze handleiding.

### Systeem voor brandevacuatie (indien van toepassing)













De Dyna-Form Mercury Advance kan worden uitgerust met een optioneel brandevacuatiesysteem. Als er een evacuatie plaatsvindt, moeten de volgende stappen worden genomen om de gebruiker zo veilig mogelijk te vervoeren:

1. Het Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac-systeem heeft duidelijk gemarkeerde instructies op de voet en de kop voor gebruiksgemak.
2. Open de ritsen aan de kortste uiteinden van de matras (hoofdeinde en voeteneinde) om toegang te krijgen tot het Fire Evac harnesssysteem.
3. Trek de harnessen uit de matras en verwijder de patiëntbevestigingsriemen.
4. Plaats de riemen om zowel de matras als de patiënt, pas de riemen aan zodat de patiënt goed vastzit.
5. Sleep zowel de matras als de patiënt over de vloer naar een veilige plek.

## 11. Vervoer

Om de locatie van de matras te veranderen, verwijdert u het navelstrengsnoer en laat u de matras terugkeren naar zijn statische matrasvorm. Schakel de regeleenheid uit met de aan/uit-schakelaar en haal de stekker uit het stopcontact. De matras kan nu worden verplaatst naar een nieuwe locatie waar hij onmiddellijk opnieuw moet worden aangesloten op het elektriciteitsnet en de regeleenheid weer moet worden ingeschakeld. Zodra de matras is bijgevuld, keert de modus 'Afwisselend' automatisch terug naar de instelling Laag en moet deze opnieuw worden geselecteerd op Hoog als de clinicus dit wenst.

## 12. Problemen oplossen

Fout	Oorzaak	Oplossing
<b>Besturingseenheid werkt niet; er branden geen displaylampjes</b>	Mogelijk is de besturingseenheid niet aangesloten op een voedingsbron of moet er een zekering worden vervangen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de regeleenheid is aangesloten op een stopcontact met de juiste spanning.</li> <li>2. Controleer of de regeleenheid is ingeschakeld. Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u het opnieuw opstart.</li> <li>3. Controleer de zekering van de netstekker (5 AMP) en controleer vervolgens beide zekeringen van de besturingseenheid (1 AMP) - de zekeringen kunnen worden losgemaakt door ze met een schroevendraaier in te drukken en te draaien.</li> </ol> <p>⚠ Probeer de regeleenheid niet te openen. Het openen van de eenheid kan persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur veroorzaken.</p> <p>⚠ Zorg ervoor dat het vervangen van zekeringen gebeurt in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving.</p>
<b>LED C + Hoorbare waarschuwing</b>   A B C	Netstoring/Ander. Zie hierboven, plus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de regeleenheid is aangesloten op een stopcontact met de juiste spanning.</li> <li>2. Controleer of de regeleenheid is ingeschakeld. Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u het opnieuw opstart.</li> <li>3. Controleer de zekering van de netstekker (5 AMP) en controleer vervolgens beide zekeringen van de besturingseenheid (1 AMP) - de zekeringen kunnen worden losgemaakt door ze met een schroevendraaier in te drukken en te draaien.</li> </ol> <p>⚠ Probeer de regeleenheid niet te openen. Het openen van de eenheid kan persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur veroorzaken.</p> <p>⚠ Zorg ervoor dat het vervangen van zekeringen gebeurt in overeenstemming met de plaatselijke wetgeving.</p>
<b>LED B + Hoorbare waarschuwing</b>   A B C	Druk te laag	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de waarschuwing - schakel de stroom uit en druk op de knop Geluidswaarschuwing dempen.</li> <li>2. Controleer of de CPR-connector stevig op de regeleenheid is aangesloten (aan de linkerkant van de behuizing van de regeleenheid). Controleer alle luchtslangen langs de binnenkant van de matras - ze moeten allemaal stevig vastzitten. Controleer of elke luchtcel goed is aangesloten op de luchtleiding.</li> <li>3. Controleer alle cellen, leidingen en slangen op lucht lekkage.</li> <li>4. Controleer of het luchtfilterdeksel goed vastzit en of het luchtfilter schoon is.</li> <li>5. Schakel de stroom in.</li> </ol>
<b>LED B+C + Hoorbare waarschuwing</b>   A B C	Druk te laag/ Lucht- leiding geknikt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de blauwe externe navelstrengluchtleding tussen de matras en de CPR-aansluiting niet geknikt, gedraaid of beschadigd is.</li> <li>2. Controleer alle luchtslangen langs de binnenkant van de matras - ze moeten allemaal stevig vastzitten.</li> <li>3. Controleer of elke luchtcel goed is aangesloten op de luchtleding.</li> </ol>
<b>LED A + Hoorbare waarschuwing</b>   A B C	Druk te hoog	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de waarschuwing - schakel de stroom uit en druk op de knop Geluidssignaal.</li> <li>2. Koppel de luchtslangen los om de druk te verlagen en sluit ze weer aan als de druk is afgenomen.</li> <li>3. Controleer op kronkels in de luchtslangen tussen de matras en de regeleenheid.</li> </ol>
<b>LED A+B + Hoorbare waarschuwing</b>   A B C	Afwisselende storing (geen afwisseling)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de waarschuwing - schakel de stroom uit en druk op de knop Geluidswaarschuwing dempen.</li> <li>2. Koppel de luchtslangen los om de druk te verlagen - sluit ze weer aan als de druk is afgenomen.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + Hoorbare waarschuwing</b>   A B C	Initialiseren mislukt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk op de knop Geluidswaarschuwing dempen om de geluidswaarschuwing uit te zetten.</li> <li>2. Controleer alle luchtslangen langs de binnenkant van de matras - ze moeten allemaal stevig vastzitten. Controleer of elke luchtcel goed is aangesloten op de luchtleding.</li> <li>3. Controleer of de CPR-connector goed is aangesloten op de regeleenheid (aan de linkerkant van de behuizing van de regeleenheid).</li> </ol>



## 13. Onderhoudsprocedures

---

### 13.1 Besturingseenheid

#### Veiligheidswaarschuwing

Alleen gekwalificeerde personen die door DHG zijn opgeleid en formeel zijn goedgekeurd in de bediening en het onderhoud van DHG-producten mogen onderhouds-, wijzigings- of reparatiewerkzaamheden aan de apparatuur uitvoeren. De garantie op het Dyna-Form Mercury Advance systeem vervalt als onderhoud en/of reparatie wordt uitgevoerd door een niet-gekwalificeerd persoon. Ongeschoold personeel dat probeert te werken aan DHG regelunits riskeert ernstig letsel voor zichzelf en anderen en mogelijk de dood door elektrocutie. De inlaatzekering mag NIET worden vervangen door de gebruiker of de patiënt, maar moet worden vervangen door onderhoudspersoneel.

#### Onderhoud

DHG raadt aan om de besturingseenheid vanaf de installatie jaarlijks te onderhouden. Het onderhoudslampje gaat branden na 8760 bedrijfsuren (een jaar continubedrijf). Het apparaat bevat geen door de gebruiker te repareren onderdelen en mag alleen worden uitgevoerd door personen zoals hierboven beschreven.

DHG zal op verzoek alle handleidingen, onderdelenlijsten en andere informatie beschikbaar stellen die nodig zijn voor een voldoende gekwalificeerd persoon om reparaties of onderhoud aan het systeem uit te voeren. Voor service, onderhoud en vragen hierover kunt u contact opnemen met DHG.

### 13.2 Matras

**Veiligheidswaarschuwing** Matrascontroles mogen niet worden uitgevoerd als er patiënten bij zijn.

#### Inspectie

Direct Healthcare Group raadt aan om matrascontroles uit te voeren om zowel de hoes als het schuim elke 6 maanden te inspecteren op binnendringen, schade aan de hoes en het schuim en eventuele andere defecten.

DHG zal op verzoek alle handleidingen, onderdelenlijsten en andere informatie beschikbaar stellen die nodig zijn voor een voldoende gekwalificeerd persoon om reparaties of onderhoud aan het systeem uit te voeren. Voor service, onderhoud en vragen hierover kunt u contact opnemen met DHG.

## 14. Reinigen

---

### 14.1 Matras

- Reiniging moet plaatsvinden voor en na gebruik en tussen patiënten.
- Koppel de matras los van de besturingseenheid met de hoes nog op de matras.
- Zorg ervoor dat alle werkoppervlakken worden gereinigd met een 1000ppm beschikbare chloor natriumhypochlorietoplossing of een gelijkwaardig ontsmettingsmiddel voor en na contact met de matras.
- Was de bovenkant van de matras met heet water (60 graden C) met afwasmiddel - droog met een papieren handdoek.
- Gebruik een 1000ppm beschikbare chloor natriumhypochlorietoplossing. Gebruik voor zware verontreiniging een 10.000 ppm beschikbare chlooroplossing van natriumhypochloriet. Zorg ervoor dat je goed spoelt na het schoonmaken.
- Gebruik een geschikte borstel, warm water, schoonmaakmiddel of natriumhypochlorietoplossing om de navelstrengslang en de CPR-klep schoon te maken. Droog af met een papieren handdoek.
- Indien nodig kan de matrashoes verwijderd worden en in de wasmachine gewassen worden op een temperatuur van 80 graden Celsius, gedurende niet minder dan 10 minuten.
- De afzonderlijke luchtcellen kunnen worden schoongeveegd met gangbare ontsmettingsmiddelen.
- Om te voorkomen dat de hoes krimpt, kunt u hem het beste aan de lijn laten drogen in een schone omgeving binnenshuis of in de droger op een lage warmtestand van maximaal 40 graden en niet langer dan 10 minuten. De hoezen moeten grondig gedroogd worden voordat ze opnieuw op de matras bevestigd worden.

### 14.2 Besturingseenheid

#### Veiligheidswaarschuwing

Voordat u het systeem reinigt, moet u ervoor zorgen dat de regeleenheid is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

Dompel de regeleenheid niet onder in water of andere vloeistoffen.

Niet autoclaveren en geen fenol gebruiken voor reiniging.

Was je handen voordat je begint met schoonmaken.

Draag geschikte beschermende kleding zoals handschoenen, een schort en een masker.

- De regeleenheid kan worden gereinigd door deze af te nemen met een doek die is bevochtigd met een reinigingsoplossing of een 1000ppm beschikbare chlooroplossing van natriumhypochloriet.

## 15. Afneembare/verwijderbare onderdelen

1. Matras (losgemaakt van de regeleenheid door de CPR-connector te verwijderen). Onderdeelnr. MAT12 (of varianten daarvan voor de maat).
2. Stroomkabel. (Verwijder deze uit de regeleenheid door de kabel weg te trekken van de voedingsingang aan de zijkant van de regeleenheid). Onderdeelnr. SPO21016

**Opmerking:** De batterij is een integraal onderdeel van de printplaat en is niet verwijderbaar of verwisselbaar. Het gebruik van verwijderbare onderdelen die niet in de lijst staan, wordt niet aanbevolen door DHG.

## 16. Verwijdering

Alle besmette matrassen moeten worden afgevoerd als klinisch afval in overeenstemming met de regionale en lokale regelgeving en richtlijnen.

Besturingseenheden zijn elektrische/elektronische medische apparaten en moeten worden afgevoerd volgens de richtlijn voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (WEEE).

Raadpleeg [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) voor aanbevelingen en verantwoordelijkheden voor verwijdering volgens de WEEE-richtlijnen van het VK.

## 17. Technische informatie

### Besturingseenheid

<b>Elektrische voeding</b>	220-240 VAC, 50/60 Hz of 100-120 VAC, 50/60 Hz
<b>Vermogen</b>	10VA (220-240VAC) of 8VA (100-120VAC)
<b>Zekeringen</b>	TA1H 250V
<b>Bescherming tegen schokken</b>	Klasse 2
<b>Geluidsniveau</b>	30 dB(A)
<b>Afmetingen</b>	245 mm (B) x 160 mm (H) x 95 mm (D)
<b>Gewicht</b>	1,7kg

<b>Service-interval</b>	12 maanden / 8760 uur
<b>Verwacht leven</b>	5 jaar
<b>Houdbaarheid van onderdelen</b>	5 jaar
<b>Type wisselende cyclus</b>	1-in-2
<b>Afwisselende cyclustijd</b>	10 minuten
<b>Garantie</b>	2 jaar

### Matras

<b>Aantal luchtcellen</b>	14 schuim-in-lucht cellen / 1 statische schuimkopcel
<b>Grootte luchtcel</b>	Variabel (B) x 8cm (H) x 10cm (D)
<b>Schuimdichtheid (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-kern: 38-40 Invoegen: 38-40
<b>Nominale hardheid (N)</b>	U-kern: 200 Inzetstuk: 120
<b>Minimaal gewicht gebruiker</b>	10 kg
<b>Maximaal gewicht gebruiker</b>	254kg

<b>Gewicht matras</b>	13,3kg
<b>Verwachte levensduur van matras</b>	8 jaar
<b>Brandtesten</b>	BS 7177, Middelmatig gevaar
<b>Maten</b>	Lengte: 100-220cm Breedte: 60-180cm Hoogte: 15cm
<b>Garantie</b>	2 jaar

## 18. Optimale omstandigheden (van toepassing op matras en regeleenheid)

### Omgevingscondities voor gebruik

<b>Transport</b>	-25°C - +70°C	<b>Vochtigheid</b>	10% – 93%
<b>Opslag</b>	-25°C - +70°C	<b>Atmosferische druk</b>	700hPa - 1060hPa
<b>Gebruik</b>	+5°C - +40°C	<b>Operationele hoogte</b>	≤ 2000m

### Blootstelling

Blootstelling aan direct zonlicht, stof, pluizen en algemeen vuil wordt niet als een probleem beschouwd met het Dyna-Form Mercury Advance System.

## 19. Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)


### Verklaring - Elektromagnetische emissies - voor alle ME APPARATUUR en ME SYSTEMEN

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische emissie De MAS12 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het systeem moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.		
<b>Emissietest</b>	<b>Naleving</b>	<b>Elektromagnetische omgeving - Leidraad</b>
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het systeem gebruikt alleen RF-energie voor zijn interne functie. Daarom zijn de RF-emissies erg laag en zullen ze waarschijnlijk geen storing veroorzaken in elektronische apparatuur in de buurt.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Het systeem is geschikt voor gebruik in alle bedrijven, inclusief huishoudelijke bedrijven en bedrijven die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat gebouwen voor huishoudelijke doeleinden van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flickering IEC 61000-3-3	Voldoet	

## Verklaring - Elektromagnetische emissies - voor alle ME APPARATUUR en ME SYSTEMEN

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische emissie					
De MAS12 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving.					
De klant of de gebruiker van het systeem moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.					
Immunitiestest	IEC 60601 Testniveau		Nalevingsniveau		Elektromagnetische omgeving - Leidraad
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV contact ±15 kV lucht		De vloeren moeten van hout zijn, betonnen of keramische tegels. Als de vloer bedekt is met synthetisch materiaal, de relatieve vochtigheid moet ten minste 30%.
Elektrische snelle stroomstoot/ burst IEC 61000-4-4	±2 kV voor voedingslijnen ±1 kV voor ingangs-/uitgangslin(en)		±2 kV voor voedingslijnen ±1 kV voor ingangs-/uitgangslin(en)		De kwaliteit van de netspanning moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Schommelingsimmunitiestest IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) naar lijn(en) ±0,5kV, ±1kV, ±2kV Lijn naar grond		±1 kV differentiële modus ±2kV Lijn naar aarde		De kwaliteit van de netspanning moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties op voedingsingangslijnen IEC 61000-4-11	Spanningsdips % <sub>UT</sub>	Periode (Cycli)	Spanningsdips % <sub>UT</sub>	Periode (Cycli)	De kwaliteit van de netspanning moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het Span systeem moet kunnen blijven werken tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen om het systeem te voeden via een ononderbreekbare stroomvoorziening of een batterij.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Spanning Onderbreking % <sub>UT</sub>	Seconden	Spanning Onderbreking % <sub>UT</sub>	Seconden	
	>95	5	>95	5	
Stroomfrequentie (50Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Magnetische velden met een stroomfrequentie moeten op niveaus zijn die kenmerkend zijn voor een typische locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
OPMERKING <sub>UT</sub> is de wisselspanning vóór toepassing van het testniveau.					

## Verklaring - Elektromagnetische emissies - voor ME APPARATUUR en ME SYSTEMEN die niet levensbedreigend zijn

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - Elektromagnetische immuniteit			
De MAS12 is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving.			
De klant of de gebruiker van het systeem moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immunitiestest	IEC 60601 Testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - Leidraad
Geleid RF IEC 61000 4-6	3 <sub>Vrms</sub> 150 kHz tot 80 MHz	3 <sub>Vrms</sub> 10 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dicht bij enig onderdeel van de CT515, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m (Professioneel Zorgomgeving) 10 V/m (Home Zorgomgeving) 80 MHz bij 2,7 GHz		<p>Aanbevolen scheidingsafstand</p> $d = 1,167\sqrt{P}$ $d = 1,167\sqrt{P} \text{ 80 MHz tot 800 MHz}$ $d = 2,333\sqrt{P} \text{ 800 MHz tot 2,7 GHz}$ <p>Waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meters (m).</p> <p>Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek, moet a minder zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik. b Er kan interferentie optreden in de buurt van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: </p>
OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.			
OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.			
<p>a. Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radio(cellulaire/draadloze) telefoons en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het Span-systeem wordt gebruikt, hoger is dan het RF-conformiteitsniveau hierboven, moet het systeem worden geobserveerd om de normale werking te controleren. Als abnormale prestaties worden waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het heroriënteren of verplaatsen van het systeem.</p> <p>b. In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte minder dan 3 V/m zijn.</p>			

**Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RD-communicatieapparatuur en de UITRUSTING of het SYSTEEM - voor ME-uitRUSTING of ME-SYSTEEM die niet LIFE-SUPPORTING zijn**

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de MAS12 wisselstuureenheid.			
De MAS12 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen onder controle worden gehouden. De klant of de gebruiker van het systeem kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het systeem, zoals hieronder wordt aanbevolen, overeenkomstig het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.			
Nominaal maximaal vermogen vermogen van zender (W)	Scheidingsafstand volgens frequentie van zender (m)		
	150 KHz tot 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand d in meter (m) worden geschat met behulp van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.			
OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz geldt de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik. OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.			

**Table des matières**

1. Utilisation prévue du produit .....	88
2. Indications d'utilisation .....	88
3. Contre-indications d'utilisation .....	88
4. Informations sur la sécurité .....	88
5. Avertissements et mises en garde .....	88
6. Incidents graves .....	89
7. Symboles .....	89
8. Guide de référence rapide (fonctions fréquemment utilisées) .	91
9. Installation .....	91
10. Opération .....	92
11. Transport .....	93
12. Dépannage .....	94
13. Procédures d'entretien .....	95
14. Nettoyage .....	95
15. Pièces détachées/amovibles .....	96
16. Élimination .....	96
17. Informations techniques .....	96
18. Conditions optimales .....	97
19. Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	97

## 1. Utilisation prévue du produit

---

Dyna-Form Mercury Advance est un système de remplacement de matelas conçu pour soulager la pression et prévenir les escarres chez les patients qui passent la majeure partie de leur temps au lit.

## 2. Indications pour l'utilisation

---

La gamme de matelas Dyna-Form Mercury Advance est destinée à être utilisée par tous les types d'utilisateurs, y compris les profanes, dans tous les environnements de soins, y compris les établissements de soins professionnels et les soins à domicile. La population de patients visée est celle des personnes âgées de pédiatrie à gériatrie, dont le poids corporel est supérieur à 10 kg. Les matelas conviennent aux personnes présentant un risque très élevé d'escarres, y compris celles souffrant d'escarres de catégorie 1, de catégorie 2, de catégorie 3 ou de catégorie 4, parallèlement à un plan de soins individualisé.

## 3. Contre-indications d'utilisation

---

Le Dyna-Form Mercury Advance ne doit pas être utilisé chez les patients présentant des fractures instables, un œdème important, des brûlures ou une intolérance au mouvement.

## 4. Informations sur la sécurité

---



### Inspection visuelle

- Vérifier que l'emballage n'est pas endommagé.
- Vérifier que le bon produit a été livré.
- Vérifiez que le matelas n'est pas endommagé.



### Toujours lire le manuel de l'utilisateur

- Lisez toujours le manuel de l'utilisateur avant de l'utiliser.
- Conservez le manuel d'utilisation dans un endroit accessible aux utilisateurs du produit.
- Assurez-vous toujours que vous vous référez à la dernière version du manuel de l'utilisateur.
- La version la plus récente du manuel d'utilisation peut être téléchargée à partir du site web de la DHG : [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Il est fortement interdit de modifier le produit original.



## 5. Avertissements et mises en garde

---

### Avertissements

- Il incombe au professionnel de la santé d'appliquer son meilleur jugement médical lors de l'utilisation du système.
- L'alimentation électrique est du type indiqué sur l'unité de contrôle.
- Vérifiez que le câble d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est placé de manière à ne pas causer d'obstruction ou de blessure, par exemple la strangulation d'un enfant ou un risque de trébuchement.
- Veillez à ce que le câble d'alimentation ne puisse pas être coincé ou écrasé, par exemple, par l'élévation ou l'abaissement du lit ou des barrières de lit ou par tout autre objet en mouvement.
- L'unité de contrôle ne doit être utilisée qu'avec un cordon d'alimentation et un jeu de prises convenablement approuvés, tels que fournis par Direct Healthcare Group (DHG).
- Le système ne doit pas être utilisé en présence d'anesthésiques inflammables.
- Ne placez pas l'unité de contrôle de manière à rendre difficile la déconnexion de l'alimentation électrique ou de la prise.
- Ne placez pas le système sur ou à proximité d'une source de chaleur (par exemple, un radiateur), car cette exposition excessive à la chaleur peut affaiblir le matériau de la cellule.
- Ne pas utiliser avec des bouillottes ou des couvertures électriques.
- Sélectionnez le réglage correct "Hi" ou "Low" selon le cas.
- Il convient de veiller à ne pas modifier accidentellement les paramètres une fois qu'ils ont été définis, car cela pourrait affecter le résultat souhaité de la thérapie.
- Pour éviter toute modification accidentelle des paramètres, veillez à ce que les enfants, les animaux domestiques et les animaux nuisibles soient tenus à l'écart de l'unité de contrôle.
- Tous les tuyaux internes et externes doivent être exempts de torsions et de plis. Le tuyau externe doit également être correctement raccordé et positionné de manière à éliminer tout risque d'obstruction ou de blessure.
- Convient pour une utilisation continue.



- Le matelas n'alterne pas lorsqu'il est déconnecté de l'unité de contrôle et/ou du réseau électrique.
- Ne pas utiliser dans un environnement enrichi en oxygène.
- DHG déconseille fortement de fumer lorsque l'unité de contrôle est en cours d'utilisation. Il s'agit d'éviter l'inflammation secondaire accidentelle d'articles qui peuvent être inflammables, comme le linge de lit. Les matériaux utilisés dans la fabrication du système Mercury Advance sont conformes à la réglementation en matière de sécurité incendie.
- N'utilisez pas d'objets pointus sur ou à proximité du système de matelas, car cela pourrait l'endommager.
- Ne pas stocker dans des conditions humides.
- Ne convient pas à une utilisation dans un environnement extérieur.
- Ne pas connecter à d'autres dispositifs ou équipements médicaux.
- Le système doit être nettoyé après utilisation ou entre deux patients. Reportez-vous à la section Nettoyage.
- Ne pas utiliser d'eau de Javel, de phénols, de produits à base de chlore dépassant 1000 ppm de chlore disponible, de solvants ou de nettoyeurs à base d'alcool.
- Ne pas immerger l'unité de contrôle dans l'eau ou dans d'autres liquides.
- Ne pas stériliser à l'autoclave les pièces du système de matelas Mercury Advance.
- Le système n'est pas adapté à la stérilisation.
- Avant de procéder au nettoyage, assurez-vous que l'unité de contrôle est déconnectée du réseau électrique.
- Seuls des techniciens qualifiés, formés ou formellement approuvés par DHG pour le fonctionnement et l'entretien des produits DHG, peuvent effectuer des travaux d'entretien, de modification ou de réparation sur l'équipement. Les personnes non qualifiées qui tentent d'intervenir sur les unités de contrôle du DHG risquent de se blesser gravement et de blesser d'autres personnes, voire de se tuer par électrocution.
- Le fusible d'entrée ne doit pas être remplacé par l'opérateur ou le patient, mais uniquement par le personnel d'entretien.
- Il est impératif d'utiliser le bon calibre de fusible. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque d'incendie.
- Toute modification de ce produit, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation de DHG est fortement interdite.

### Précautions

- Il est recommandé de procéder à un audit de tous les matelas au moins une fois par an.
- Les matelas peuvent être endommagés s'ils ne sont pas stockés correctement. Les matelas doivent être stockés dans un environnement propre et sec.
- Il est déconseillé d'entreposer les matelas à proximité d'appareils de chauffage, tels que les feux électriques ou les radiateurs.
- Manipulez le matelas avec précaution pour éviter d'endommager la housse ou la mousse.
- Évitez tout contact avec des surfaces abrasives et ne traînez pas le matelas.
- L'utilisation de pièces détachées non listées n'est pas recommandée par DHG.






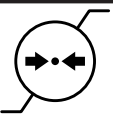


Tous les avertissements et mises en garde ci-dessus ainsi que les considérations de sécurité doivent être observés à TOUT moment pendant l'utilisation du système de matelas Mercury Advance.

## 6. Incidents graves













Tout incident grave lié au système Dyna-Form Mercury Advance doit être signalé à la DHG ou au représentant agréé et à l'autorité compétente du pays dans lequel l'utilisateur et/ou le patient est établi.

## 7. les symboles







### Symboles généraux

	Lire le manuel d'utilisation		Limitation de la température
	Dispositif médical		Limitation de l'humidité
	Produit de classe IIa conforme aux exigences du UK MDR 2002 pour les dispositifs médicaux, MDD 93/42/EEC		Limitation de la pression atmosphérique
	Symbole d'avertissement général		Protéger de la chaleur et des sources radioactives

## Symboles de matelas

	Se référer au manuel de l'utilisateur		Non fumeur
	Lavage à 80°C		Poids maximal de l'utilisateur : 254 kg
	Séchage par culbutage à basse température		Ne pas utiliser de phénols
	Ne pas nettoyer à sec		Ne pas utiliser d'instruments tranchants
	Ne pas blanchir		Type BF partie appliquée
	Ne pas repasser		Produit de classe IIa conforme aux exigences du UK MDR 2002 pour les dispositifs médicaux, MDD 93/42/EEC

## Symboles de l'unité de contrôle

	Se référer au manuel de l'utilisateur		Double isolation Classe II
	Indicateur de service		Produit de classe IIa conforme aux exigences du UK MDR 2002 pour les dispositifs médicaux, MDD 93/42/EEC
	Ne pas jeter avec les ordures ménagères		Dispositif médical
<b>IP22</b>	<p>IP : Protection contre les infiltrations                  2 : Protection contre les doigts ou d'autres objets ne dépassant pas 80 mm de longueur et 12 mm de diamètre                  2 : Protection contre les chutes de gouttes d'eau, si le boîtier est disposé jusqu'à 15° par rapport à la verticale</p>		

## 8. Guide de référence rapide (fonctions fréquemment utilisées)

Un voyant rouge signale un avertissement, notifiant qu'une réponse immédiate est nécessaire.

Un voyant orange signale qu'un mode particulier a été sélectionné ou qu'un service est nécessaire, mais qu'il n'est pas nécessaire d'agir immédiatement ou rapidement.

### Interrupteur d'alimentation Avertissement sonore Réinitialisation

L'interrupteur d'alimentation permet simplement d'activer et de désactiver l'alimentation secteur de l'unité de contrôle.

Lorsque l'unité de contrôle détecte une condition d'avertissement sonore, il est possible de la faire taire (voir ci-dessous) et de la réinitialiser en éteignant puis en rallumant l'unité de contrôle.

Valve CPR Veillez à ce que le connecteur CPR soit toujours bien fixé avant de gonfler le matelas. NB : Le matelas ne se gonflera PAS correctement si ce n'est pas le cas.

Le connecteur CPR ne doit être utilisé qu'en cas d'urgence clinique et en priorité.

La déconnexion de la RCP permet de dégonfler rapidement l'air du matelas en vue d'une RCP ou d'une utilisation en mode transport/statique.



### Réglages du mode LED

Ce symbole, lorsqu'il est allumé, indique que l'appareil est en marche ou prêt à être utilisé.

En cas de nécessité clinique, le réglage "High" (pression de 26 mmHg) peut être sélectionné.

Lorsque cela est cliniquement nécessaire, le réglage "bas" (18mmHg) peut être sélectionné.

Cette fonction permet de faire taire l'avertissement sonore. Le voyant reste allumé si l'avertissement sonore a été désactivé précédemment, mais qu'un défaut est toujours détecté. Se référer à l'interrupteur d'alimentation pour réinitialiser complètement. Si l'avertissement sonore continue de retentir de manière répétée et qu'un voyant s'allume, il convient d'appeler un ingénieur.

Ce symbole indique une "défaillance de l'avertissement sonore".

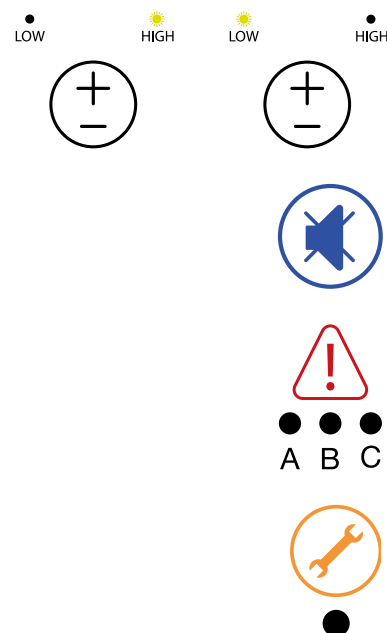
Veillez consulter le guide de dépannage ci-dessous pour savoir comment résoudre le problème.

Ce symbole, lorsqu'il est allumé, indique qu'une intervention est nécessaire.

La DHG recommande un entretien annuel. Le témoin d'entretien s'allume toutes les 8760 heures de fonctionnement (une année continue).

**Remarque :** veuillez vous assurer (le cas échéant) que toutes les sangles de fixation de la base du matelas sont fixées aux parties mobiles du cadre de lit.

Pour la procédure d'arrêt, voir la section relative à l'unité de contrôle.



## 9. Installation de l'appareil

### Installation du matelas (c'est la partie appliquée de type BF)

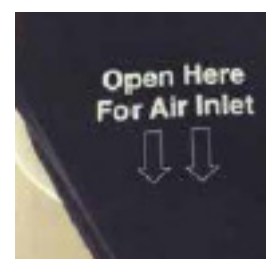
L'appareil ne doit être installé et utilisé que par un clinicien ou un opérateur profane formé. Un opérateur non professionnel sont considérés comme formés dès lors qu'ils ont lu entièrement le présent manuel d'utilisation.

La température de l'unité de contrôle peut avoir baissé ou augmenté pendant le stockage ou pendant la période de stockage.

le transport, au-delà des limites des températures de fonctionnement autorisées. Ne pas utiliser le contrôle

L'appareil doit être laissé à la température ambiante (c.20°C) pendant au moins deux (2) heures. Ce temps est nécessaire

pour que tous les composants de l'unité de contrôle atteignent la température de fonctionnement normale et recommandée.



Placez le matelas Dyna-Form Mercury Advance directement sur la plate-forme du lit en veillant à ce que la partie supérieure du matelas soit bien en place que la housse bleue multi-extensible et imperméable se trouve sur le dessus et que le tuyau ombilical est situé sur le côté gauche de l'appareil au pied du lit.

**Remarque :** le tuyau ombilical se trouve à l'intérieur de la housse, sous la mention "Open Here for Air Inlet" (ouvrir ici pour l'entrée d'air) imprimée dans le coin inférieur gauche du matelas. En règle générale, l'utilisateur du matelas est placé en position couchée sur le matelas.

Le matelas peut être utilisé avec des lits réglables et profilés. Veillez à utiliser le repose-genoux du lit lorsque vous mettez l'utilisateur en position assise.

Essayez le matelas avant de le recouvrir d'un drap ample.

Si la housse doit être retirée, il suffit de repérer la fermeture éclair dans le coin inférieur gauche et de la dézipper le long des trois (3) côtés du matelas. Cela permet de retirer complètement la housse du matelas.

### Utilisation de matelas statiques

Le matelas Dyna-Form Mercury Advance peut être utilisé comme matelas réducteur de pression pour les patients présentant un risque élevé d'escarre, sans qu'il soit nécessaire de fixer l'unité de contrôle.

### Utilisation alternée du matelas

En cas de besoin, le matelas Dyna-Form Mercury Advance peut être utilisé comme système de matelas alternatif en attachant le système Dyna-Form Mercury Advance Control Unit. Aucun autre système ne doit être fixé au matelas car les paramètres de conception et les propriétés de pression d'air interne de l'unité de contrôle Dyna-Form Mercury Advance sont spécifiques à ce matelas uniquement.

Le Dyna-Form Mercury Advance est un système de matelas de remplacement et ne doit PAS être placé sur un lit d'hôpital sur un matelas existant.

Le temps de démarrage du mode statique au mode dynamique est immédiat.

### Unité de contrôle

Accrocher l'unité de contrôle au pied du lit. Les crochets de fixation pivotent pour s'adapter à l'épaisseur de l'écran le pied de lit ou le rail. Brancher le tuyau ombilical à l'unité de contrôle, placer la fiche électrique du câble d'alimentation fourni dans la prise murale et mettre en marche :

- (a) Ouvrir la fermeture éclair située en bas à gauche du matelas et sortir le tuyau ombilical bleu.
- (b) Fixer le tuyau ombilical bleu à l'unité de contrôle en connectant le connecteur d'air à l'extrémité du tuyau ombilical au connecteur d'entrée d'air situé en bas à gauche de l'écran de contrôle. Assurez-vous que le bouton rouge de déblocage du RCP est situé sur le dessus du connecteur d'entrée d'air après que l'appareil a été débranché de la prise d'air. est terminée.
- (c) Refermer la fermeture éclair autant que possible sans serrer le tuyau ombilical bleu afin de s'assurer que le tuyau ombilical bleu n'est pas endommagé. Le matelas et les cellules d'air sont scellés à l'intérieur de la couverture.
- (d) L'arrêt est l'inverse des points a, b et c ci-dessus.

La position prévue de l'unité de commande est celle du pied du lit. Les prévisions la position de l'utilisateur, dans des conditions normales d'utilisation, est centrée sur le matelas en décubitus dorsal, en décubitus latéral ou en décubitus dorsal, ou en décubitus latéral ou en position couchée.

## 10. Fonctionnement

Branchez le câble d'alimentation fourni à l'unité de contrôle en insérant le connecteur d'alimentation dans le logement situé sur le côté gauche de l'unité de contrôle. Le câble d'alimentation a été spécialement conçu comme une pièce amovible afin de faciliter son remplacement en cas de



détérioration en cours d'utilisation.

Les câbles d'alimentation non fournis par le DHG ne sont pas recommandés pour l'utilisation de cette unité de contrôle.

Les câbles d'alimentation non fournis par le DHG ne sont pas recommandés pour l'utilisation de cette unité de contrôle.

La fiche secteur doit être éteinte et retirée de la prise murale afin de l'isoler.

Branchez le câble d'alimentation dans une prise de courant 230V appropriée et allumez l'unité de contrôle à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt.

Après la mise en marche de l'unité de contrôle, les voyants "High" et "Low" clignotent ensemble par intermittence jusqu'à ce que l'unité de contrôle ait atteint sa pression de fonctionnement initiale. Une fois que l'unité de contrôle a atteint sa pression de fonctionnement initiale, le voyant "Low" reste allumé en permanence et le matelas est prêt à être utilisé.

### Réglages bas/haut

Le matelas Dyna-Form Mercury Advance, en mode alterné, a deux niveaux de pression.

Le réglage initial auquel l'unité de contrôle revient lors de la configuration est "Low". Le réglage de confort "Low" est idéal pour les patients plus légers ou ceux qui ressentent une gêne lorsqu'ils utilisent un système de matelas à air alternatif normal. Cependant, pour les patients présentant des lésions de pression existantes ou ceux présentant un risque très élevé, il est recommandé, en fonction de l'appréciation clinique du clinicien, d'activer le réglage "élevé" en appuyant une fois sur le bouton +/-, situé sur le dessus de l'unité de contrôle.

En mode "High", l'unité de contrôle atteint davantage les caractéristiques d'un système de matelas pneumatique alternatif tout en continuant à utiliser les avantages des inserts en mousse statique. Une pression répétée sur le bouton "mode" permet de sélectionner tour à tour les modes "Low" et "High".

### Déflation du CPR

Le système de réanimation cardio-pulmonaire consiste en un bouton à commande manuelle situé sur le connecteur d'entrée d'air fixé à l'unité de contrôle. En appuyant sur le bouton rouge, qui libère le système de verrouillage du connecteur, l'utilisateur peut retirer l'unité de connexion, ce qui dégonfle le système d'air du matelas et le ramène à celui d'un matelas en mousse statique.

**Note :** Après une courte période de dégonflage du matelas, l'avertissement sonore de 'basse pression' est activé et peut être annulé en éteignant l'unité de contrôle.

### Dépannage

Pour obtenir de l'aide (si nécessaire) lors de l'installation, de l'utilisation ou de l'entretien du système Mercury Advance, ou pour signaler un fonctionnement ou des événements inattendus, veuillez contacter DHG aux coordonnées figurant au verso de ce manuel.

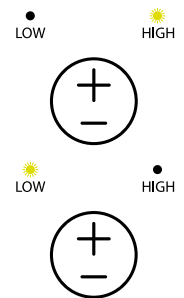
### Système d'évacuation des incendies (le cas échéant)

Le Dyna-Form Mercury Advance peut être équipé d'un système d'évacuation en cas d'incendie en option. En cas d'évacuation, les mesures suivantes doivent être prises pour assurer le transport le plus sûr possible de l'utilisateur:







1. Le système Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac comporte des instructions clairement indiquées sur le pied et la tête pour faciliter son utilisation.
2. Ouvrez les fermetures éclair aux extrémités les plus courtes du matelas (tête et pied) pour accéder au système de harnais Fire Evac.
3. Sortez les harnais du matelas et retirez les sangles de fixation du patient.
4. Placez les sangles de fixation du patient autour du matelas et du patient, ajustez les sangles en conséquence pour vous assurer que le patient est bien fixé.
5. Traînez le matelas et le patient au sol jusqu'à un endroit sûr.

## 11. Les transports

Pour modifier l'emplacement du matelas, retirez le cordon ombilical et laissez le matelas reprendre sa forme statique. Éteindre l'unité de contrôle à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt et débrancher le câble d'alimentation électrique de la prise de courant. Le matelas peut maintenant être déplacé vers un nouvel emplacement où il doit immédiatement être reconnecté au réseau électrique et l'unité de contrôle remise en marche. Une fois que le matelas a été rempli, le mode "Alternating" revient automatiquement au réglage "Low" et doit être réglé à nouveau sur "High" si le clinicien le souhaite.



## 12. Dépannage

Défaut	Cause	Solution
<b>L'unité de contrôle ne fonctionne pas ; aucun voyant ne s'allume.</b>	L'unité de contrôle n'est peut-être pas reliée à une source d'alimentation ou un fusible doit être remplacé.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que l'unité de contrôle est connectée à une prise de courant de tension correcte.</li> <li>Vérifier que l'unité de contrôle est sous tension. Eteindre et débrancher l'appareil avant de le redémarrer.</li> <li>Vérifier le fusible de la prise secteur (5 AMP) puis les deux fusibles de l'unité de contrôle (1 AMP) - les fusibles peuvent être débloqués à l'aide d'un tournevis que l'on pousse et que l'on tourne.</li> </ol> <p>⚠ N'essayez pas d'ouvrir l'unité de contrôle. L'ouverture de l'appareil peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.</p> <p>⚠ Veillez à ce que le remplacement des fusibles soit effectué conformément à la législation locale.</p>
<b>LED C + Avertissement sonore</b> 	Panne de courant/Autre. Voir ci-dessus, plus :	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que l'unité de contrôle est connectée à une prise de courant de tension correcte.</li> <li>Vérifier que l'unité de contrôle est sous tension. Eteindre et débrancher l'appareil avant de le redémarrer.</li> <li>Vérifier le fusible de la prise secteur (5 AMP) puis les deux fusibles de l'unité de contrôle (1 AMP) - les fusibles peuvent être débloqués à l'aide d'un tournevis que l'on pousse et que l'on tourne.</li> </ol> <p>⚠ N'essayez pas d'ouvrir l'unité de contrôle. L'ouverture de l'appareil peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.</p> <p>⚠ Veillez à ce que le remplacement des fusibles soit effectué conformément à la législation locale.</p>
<b>LED B + Avertissement sonore</b> 	Pression trop faible	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réinitialiser l'avertissement - couper l'alimentation et appuyer sur le bouton de désactivation de l'avertissement sonore.</li> <li>Vérifiez que le connecteur CPR est fermement fixé à l'unité de contrôle (situé à gauche du boîtier de l'unité de contrôle). Vérifiez tous les tuyaux d'air le long de l'intérieur du matelas - chacun d'entre eux doit être fermement connecté. Vérifier que chaque cellule d'air est bien fixée à son tuyau de raccordement.</li> <li>Vérifier l'absence de fuite d'air au niveau des cellules, des tuyaux et des flexibles.</li> <li>Vérifiez que le couvercle du filtre à air est correctement fixé et que le filtre à air est propre.</li> <li>Mettre l'appareil sous tension.</li> </ol>
<b>LED B+C + Avertissement sonore</b> 	Pression trop basse/ Tuyau d'air plié	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifier que le tuyau d'air ombilical externe bleu qui se trouve entre le matelas et le connecteur RCP n'est pas plié, tordu ou endommagé.</li> <li>Vérifiez tous les tuyaux d'air le long de l'intérieur du matelas - chacun d'entre eux doit être fermement connecté.</li> <li>Vérifier que chaque cellule d'air est bien fixée à son tuyau de raccordement.</li> </ol>
<b>LED A + Avertissement sonore</b> 	Pression trop élevée	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réinitialiser l'avertissement - couper l'alimentation et appuyer sur le bouton d'avertissement sonore.</li> <li>Débrancher les tuyaux d'air pour réduire la pression, les rebrancher lorsque la pression a diminué.</li> <li>Vérifier que les tuyaux d'air entre le matelas et l'unité de contrôle ne sont pas tordus.</li> </ol>
<b>LED A+B + Avertissement sonore</b> 	Défaillance en mode alternatif (pas d'alternance)	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réinitialiser l'avertissement - couper l'alimentation et appuyer sur le bouton de désactivation de l'avertissement sonore.</li> <li>Débrancher les tuyaux d'air pour réduire la pression - les rebrancher lorsque la pression a diminué.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + Avertissement sonore</b> 	Échec de l'initialisation	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur le bouton de désactivation de l'avertissement sonore pour le mettre en sourdine.</li> <li>Vérifiez tous les tuyaux d'air le long de l'intérieur du matelas - chacun d'entre eux doit être fermement connecté. Vérifier que chaque cellule d'air est bien fixée à son tuyau de raccordement.</li> <li>Vérifiez que le connecteur CPR est fermement fixé à l'unité de contrôle (située à gauche du boîtier de l'unité de contrôle).</li> </ol>

## 13. Procédures d'entretien

---

### 13.1 Unité de contrôle

#### Avertissement de sécurité

Seules des personnes qualifiées, formées et formellement approuvées par DHG pour le fonctionnement et l'entretien des produits DHG sont autorisées à effectuer des travaux d'entretien, de modification ou de réparation sur l'équipement. Toute garantie fournie avec le système Dyna-Form Mercury Advance sera annulée si l'entretien et/ou la réparation sont effectués par une personne non qualifiée. Les personnes non qualifiées qui tentent d'intervenir sur les unités de contrôle du DHG risquent de se blesser gravement et de blesser d'autres personnes, voire de se tuer par électrocution. Le fusible d'entrée ne doit pas être remplacé par l'opérateur ou le patient, mais uniquement par le personnel d'entretien.

#### Services

DHG recommande que l'unité de contrôle soit entretenue une fois par an à partir de l'installation. Le voyant de service s'allume après 8760 heures de fonctionnement (un an de fonctionnement continu). L'appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur et ne doit être entretenu que par les personnes décrites ci-dessus.

La DHG mettra à disposition, sur demande, tous les manuels, listes de pièces détachées et autres informations nécessaires à toute personne dûment qualifiée pour effectuer la réparation ou l'entretien du système. Pour le service, l'entretien et toute question à ce sujet, veuillez contacter DHG.

### 13.2 Matelas

**Avertissement de sécurité** Les audits de matelas ne doivent pas être effectués lorsque les patients sont sur place.

#### L'inspection

Direct Healthcare Group recommande d'effectuer des audits de matelas afin d'inspecter la housse et la mousse tous les six mois pour vérifier les infiltrations, les dommages/usures de la housse et de la mousse et tout autre défaut.

La DHG mettra à disposition, sur demande, tous les manuels, listes de pièces détachées et autres informations nécessaires à toute personne dûment qualifiée pour effectuer la réparation ou l'entretien du système. Pour le service, l'entretien et toute question à ce sujet, veuillez contacter DHG.

## 14. Nettoyage

---

### 14.1 Matelas

- Le nettoyage doit avoir lieu avant et après l'utilisation, et entre les patients.
- En laissant la housse sur le matelas, déconnectez le matelas de l'unité de contrôle.
- Veillez à ce que toutes les surfaces de travail soient nettoyées avec une solution d'hypochlorite de sodium à 1000 ppm de chlore disponible ou un désinfectant équivalent avant et après tout contact avec le matelas.
- Laver le dessus du matelas à l'eau chaude (60 degrés C) contenant du détergent - sécher avec une serviette en papier.
- Utiliser une solution d'hypochlorite de sodium à 1000 ppm de chlore disponible. En cas de forte contamination, utiliser une solution d'hypochlorite de sodium à 10 000 ppm de chlore disponible. Veillez à bien rincer le produit après l'avoir nettoyé.
- Nettoyez le tuyau ombilical et la valve de RCP à l'aide d'une brosse appropriée, d'eau chaude, de détergent ou d'une solution d'hypochlorite de sodium. Sécher avec une serviette en papier.
- Si nécessaire, la housse de matelas peut être retirée et lavée en machine à une température de 80 degrés C, pendant au moins 10 minutes.
- Les cellules d'air individuelles peuvent être nettoyées avec les désinfectants habituels.
- Pour éviter le rétrécissement de la housse, séchez-la en ligne dans un environnement intérieur propre ou séchez-la par culbutage à basse température, à une température ne dépassant pas 40 degrés C et pas plus de 10 minutes. Les housses doivent être soigneusement séchées avant d'être remises en place sur le matelas.

### 14.2 Unité de contrôle

#### Avertissement de sécurité

Avant de nettoyer le système, assurez-vous que l'unité de contrôle est déconnectée du réseau électrique.

Ne pas immerger l'unité de contrôle dans l'eau ou dans d'autres liquides.

Ne pas utiliser d'autoclave, ni de phénol pour le nettoyage.

Se laver les mains avant de commencer le nettoyage.

Portez des vêtements de protection appropriés tels que des gants, un tablier et un masque.

- L'unité de contrôle peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon imbibé d'une solution détergente ou d'une solution d'hypochlorite de sodium à 1000 ppm de chlore disponible.

## 15. Pièces détachées/amovibles

1. Matelas (détaché de l'unité de contrôle en retirant le connecteur CPR). Numéro de pièce MAT12 (ou variantes pour la taille).
2. Câble d'alimentation électrique. (Retiré de l'unité de contrôle en tirant sur le câble pour l'éloigner de l'entrée secteur sur le côté de l'unité de contrôle).

Pièce n° SP021016

**Note** : La batterie fait partie intégrante du circuit imprimé et n'est ni amovible ni modifiable. L'utilisation de pièces détachables non répertoriées n'est pas recommandée par le DHG.

## 16. Élimination

Tous les matelas contaminés doivent être éliminés comme des déchets cliniques conformément aux réglementations et directives régionales et locales.

Les unités de contrôle sont des dispositifs médicaux électriques/électroniques et doivent être éliminées conformément à la directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Veuillez consulter le site [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) pour connaître les recommandations et les responsabilités en matière d'élimination conformément aux directives DEEE du Royaume-Uni.

## 17. Informations techniques

### Unité de contrôle

<b>Fourniture d'électricité</b>	220-240VAC, 50/60Hz ou 100-120VAC, 50/60Hz
<b>Puissance nominale</b>	10VA (220-240VAC) ou 8VA (100-120VAC)
<b>Fusibles</b>	TA1H 250V
<b>Protection contre les chocs</b>	Classe 2
<b>Niveau de bruit</b>	30dB(A)
<b>Dimensions</b>	245mm (L) x 160mm (H) x 95mm (P)
<b>Poids</b>	1,7 kg

<b>Intervalle de service</b>	12 mois / 8760 heures
<b>Attendre la vie</b>	5 ans
<b>Durée de conservation des pièces</b>	5 ans
<b>Type de cycle alternatif</b>	1-en-2
<b>Temps de cycle alterné</b>	10 minutes
<b>Garantie</b>	2 ans



## Matelas

<b>Nombre de cellules d'air</b>	14 cellules de mousse dans l'air / 1 cellule de tête en mousse statique
<b>Taille de la cellule d'air</b>	Variable (L) x 8cm (H) x 10cm (P)
<b>Densité de la mousse (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-Core : 38-40 Encart : 38-40
<b>Dureté nominale (N)</b>	U-Core : 200 Insertion : 120
<b>Poids minimum de l'utilisateur</b>	10kg
<b>Poids maximal de l'utilisateur</b>	254 kg

<b>Poids du matelas</b>	13,3 kg
<b>Durée de vie prévue du matelas</b>	8 ans
<b>Essais d'incendie</b>	BS 7177, Risque moyen
<b>Dimensions</b>	Longueur : 100-220cm Largeur : 60-180cm Hauteur : 15cm
<b>Garantie</b>	2 ans

## 18. Conditions optimales (s'applique au matelas et à l'unité de contrôle)

### Conditions environnementales d'utilisation

<b>Transport</b>	-25°C - +70°C
<b>Stockage</b>	-25°C - +70°C
<b>Utilisation</b>	+5°C - +40°C

<b>Humidité</b>	10% – 93%
<b>Pression atmosphérique</b>	700hPa - 1060hPa
<b>Altitude opérationnelle</b>	≤ 2000m

### Exposition

L'exposition à la lumière directe du soleil, à la poussière, aux peluches et aux débris en général n'est pas considérée comme un problème avec le système Dyna-Form Mercury Advance.

## 19. Compatibilité électromagnétique (CEM)

### Déclaration - Émissions électromagnétiques - pour tous les équipements et systèmes ME

Guide et déclaration du fabricant - Émission électromagnétique Le MAS12 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du système doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique - Orientations
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le système n'utilise l'énergie RF que pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions de radiofréquences sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences avec les équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Le système peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements domestiques et ceux qui sont directement raccordés au réseau public d'alimentation électrique à basse tension qui alimente les bâtiments à usage domestique.
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluctuations de tension/émissions de scintillement IEC 61000-3-3	Conforme	

## Déclaration - Émissions électromagnétiques - pour tous les équipements et systèmes ME

Guide et déclaration du fabricant - Émission électromagnétique					
Le MAS12 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.					
Le client ou l'utilisateur du système doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.					
Test d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601		Niveau de conformité		Environnement électromagnétique - Orientations
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	Contact $\pm 8$ kV $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV		Contact $\pm 8$ kV $\pm 15$ kV air		Les sols doivent être en bois, le béton ou les carreaux de céramique. Si le sol est recouvert de synthétique, la valeur relative de la l'humidité doit être d'au moins 30%.
Transit/éclatement électrique rapide IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation électrique $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie		$\pm 2$ kV pour les lignes d'alimentation électrique $\pm 1$ kV pour les lignes d'entrée/sortie		La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Test d'immunité aux surtensions IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV ligne(s) à ligne(s) $\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV, $\pm 2$ kV Ligne à sol		Mode différentiel $\pm 1$ kV $\pm 2$ kV Ligne à la terre		La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Creux de tension, interruptions brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée de l'alimentation électrique IEC 61000-4-11	Creux de tension % <sub>UT</sub>	Période (Cycles)	Creux de tension % <sub>UT</sub>	Période (Cycles)	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si l'utilisateur du système Span a besoin de continuer à fonctionner pendant les coupures de courant, il est recommandé d'alimenter le système à partir d'une alimentation sans interruption ou d'une batterie.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Tension Interruption % <sub>UT</sub>	Secondes	Tension Interruption % <sub>UT</sub>	Secondes	
>95	5	>95	5		
Fréquence d'alimentation (50Hz) champ magnétique IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Les champs magnétiques de fréquence industrielle doivent être à des niveaux caractéristiques d'un emplacement typique dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
NOTE <sub>UT</sub> est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.					

**Déclaration - Émissions électromagnétiques - pour les ÉQUIPEMENTS et SYSTÈMES ME qui ne sont pas de SAUVEGARDE DE VIE**

Guide et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique  
 Le MAS12 est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.  
 Le client ou l'utilisateur du système doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Orientations
RF par conduction IEC 61000- 4-6	3 <sub>Vrms</sub> 150 kHz à 80 MHz	3 <sub>Vrms</sub> 10 V/m	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés plus près d'une partie quelconque du CT515, y compris les câbles, que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  Distance de séparation recommandée $d = 1,167\sqrt{P}$ $d = 1,167\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,333\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz  Où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).  Les intensités de champ des émetteurs RF fixes, en tant que déterminé par une étude électromagnétique du site, a doit être inférieur au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquence. b Des interférences peuvent se produire à proximité des équipements marqués du symbole suivant : ((☺))
RF rayonnée IEC 61000-4-3	3 V/m (Professionnel Environnement des soins de santé) 10 V/m (Home Environnement des soins de santé) 80 MHz à 2,7 GHz		

NOTE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, c'est la gamme de fréquences la plus élevée qui s'applique.

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

- a. Les intensités de champ provenant d'émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, les radioamateurs, la radiodiffusion AM et FM et la radiodiffusion télévisuelle ne peuvent être prédites théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient d'envisager une étude électromagnétique du site. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où le système Span est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, le système doit être observé pour vérifier qu'il fonctionne normalement. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement du système.
- b. Dans la gamme de fréquences allant de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champ doivent être inférieures à 3 V/m.

**Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RD portables et mobiles et l'ÉQUIPEMENT ou le SYSTÈME - pour les ÉQUIPEMENTS ou SYSTÈMES ME qui ne sont pas de SAUVEGARDE DE VIE**

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'unité de contrôle alternatif MAS12.			
Le MAS12 est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du système peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le système, comme recommandé ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.			
Puissance maximale nominale puissance de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 KHz à 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas mentionnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.			
NOTE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquence supérieure s'applique. NOTE 2 : Ces lignes directrices peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.			

**Inhaltsübersicht**

1. Bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts .....	102
2. Indikationen für die Verwendung .....	102
3. Kontraindikationen für die Verwendung .....	102
4. Informationen zur Sicherheit .....	102
5. Warnungen und Vorsichtshinweise .....	102
6. Schwere Vorfälle .....	103
7. Symbole .....	103
8. Kurzreferenz (häufig verwendete Funktionen) .....	105
9. Einrichtung .....	105
10. Operation .....	107
11. Transportwesen .....	107
12. Fehlersuche .....	108
13. Wartungsverfahren .....	109
14. Reinigung .....	109
15. Abnehmbare/abnehmbare Teile .....	110
16. Entsorgung .....	110
17. Technische Informationen .....	110
18. Optimale Bedingungen (Gilt für Matratze und Steuergerät) .	111
19. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....	111

## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts

---

Dyna-Form Mercury Advance ist ein Matratzenersatzsystem, das zur Druckentlastung und Vorbeugung von Druckgeschwüren für Patienten entwickelt wurde, die den größten Teil ihrer Zeit im Bett verbringen.

## 2. Indikationen für Verwendung

---

Die Dyna-Form Mercury Advance Matratzenreihe ist für alle Arten von Anwendern, einschließlich Laien, in allen Bereichen der Gesundheitsfürsorge, einschließlich professioneller Gesundheitseinrichtungen und häuslicher Pflege, vorgesehen. Die vorgesehene Patientenpopulation ist für Personen im Alter von pädiatrisch bis geriatrisch mit einem Körpergewicht von >10kg. Die Matratze ist für Personen geeignet, bei denen ein sehr hohes Dekubitusrisiko besteht, einschließlich Personen mit Dekubitus der Kategorien 1, 2, 3 oder 4, in Verbindung mit einem individuellen Pflegeplan.

## 3. Kontraindikationen für die Verwendung von

---

Die Dyna-Form Mercury Advance sollte nicht bei Patienten mit instabilen Frakturen, starken Ödemen, Verbrennungen oder Bewegungsunverträglichkeiten eingesetzt werden.

## 4. Sicherheit Informationen

---



### Visuelle Kontrolle

- Überprüfen Sie die Verpackung auf eventuelle Schäden.
- Überprüfen Sie, ob das richtige Produkt geliefert wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass die Matratze keine Schäden aufweist.



### Lesen Sie immer das Benutzerhandbuch

- Lesen Sie vor dem Gebrauch immer die Bedienungsanleitung.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung so auf, dass sie für die Benutzer des Produkts zugänglich ist.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie immer die neueste Version des Benutzerhandbuchs verwenden.
- Die aktuellste Version des Benutzerhandbuchs steht auf der DHG-Website zum Download bereit: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Es ist strengstens untersagt, das Originalprodukt zu verändern.



## 5. Warnungen und Vorsichtshinweise

---

### Warnungen

- Die medizinische Fachkraft ist dafür verantwortlich, das System nach bestem medizinischen Ermessen zu verwenden.
- Die Stromversorgung entspricht dem auf dem Steuergerät angegebenen Typ.
- Prüfen Sie, ob das Netzkabel unbeschädigt ist und so verlegt ist, dass es nicht zu Behinderungen oder Verletzungen führen kann, z. B. Strangulation eines Kindes, Stolpergefahr.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt oder gequetscht werden kann, z. B. durch Anheben oder Absenken des Bettes oder der Bettgitter oder durch andere bewegliche Gegenstände.
- Das Steuergerät darf nur mit einem entsprechend zugelassenen Netzkabel und Steckerset verwendet werden, wie es von der Direct Healthcare Group (DHG) geliefert wird.
- Das System darf nicht in Gegenwart von entflammenden Anästhetika verwendet werden.
- Stellen Sie das Steuergerät nicht so auf, dass es schwierig ist, die Stromzufuhr oder den Stecker zu trennen.
- Stellen Sie das System nicht auf oder in der Nähe einer Wärmequelle (z. B. einem Heizkörper) auf, da diese übermäßige Hitzeeinwirkung das Zellenmaterial schwächen kann.
- Nicht mit Wärmflaschen oder Heizdecken verwenden.
- Wählen Sie je nach Bedarf die richtige Einstellung "Hi" oder "Low".
- Achten Sie darauf, dass Sie die Einstellungen nicht versehentlich ändern, da dies die gewünschte Wirkung der Therapie beeinträchtigen kann.
- Um versehentliche Änderungen der Einstellungen zu vermeiden, halten Sie Kinder, Haustiere und Ungeziefer von der Steuereinheit fern.
- Alle internen und externen Schläuche müssen frei von Verdrehungen und Knicken sein. Der äußere Schlauch sollte auch ordnungsgemäß angeschlossen und positioniert sein, so dass die Gefahr einer Verstopfung oder Verletzung ausgeschlossen ist.
- Geeignet für den Dauereinsatz.
- Die Matratze schaltet nicht um, wenn sie von der Steuereinheit und/oder dem Stromnetz getrennt ist.
- Nicht in einer mit Sauerstoff angereicherten Umgebung verwenden.
- DHG rät dringend vom Rauchen ab, während das Steuergerät in Betrieb ist. Dies dient dazu, eine versehentliche Sekundärentzündung von

- brennbaren Gegenständen, wie z.B. Bettwäsche, zu verhindern. Die bei der Herstellung des Mercury Advance Systems verwendeten Materialien entsprechen den erforderlichen Brandschutzbestimmungen.
- Verwenden Sie keine scharfen Gegenstände auf oder in der Nähe des Matratzensystems, da dies zu Schäden führen kann.
- Nicht in feuchter Umgebung lagern.
- Nicht für die Verwendung im Freien geeignet.
- Schließen Sie das Gerät nicht an andere medizinische Geräte oder Ausrüstungen an.
- Das System sollte nach dem Gebrauch oder zwischen Patienten gereinigt werden. Siehe dazu den Abschnitt Reinigung.
- Verwenden Sie keine Bleichmittel, Phenole, chlorhaltige Produkte mit mehr als 1000 ppm verfügbarem Chlor, Lösungsmittel oder alkoholhaltige Reiniger.
- Tauchen Sie das Steuergerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Autoklavieren Sie keine Teile des Mercury Advance Matratzen-Systems.
- Das System ist nicht für die Sterilisation geeignet.
- Vergewissern Sie sich vor der Reinigung, dass die Steuereinheit vom Stromnetz getrennt ist.
- Nur qualifizierte Techniker, die von DHG in der Bedienung und Wartung von DHG-Produkten geschult oder offiziell zugelassen sind, dürfen Wartungs-, Änderungs- oder Reparaturarbeiten an den Geräten durchführen. Unqualifiziertes Personal, das versucht, an DHG-Steuergeräten zu arbeiten, riskiert schwere Verletzungen für sich und andere und möglicherweise den Tod durch Stromschlag.
- Die Eingangssicherung darf NICHT vom Bediener oder Patienten ausgewechselt werden, sondern nur vom Servicepersonal.
- Es MUSS die richtige Sicherungsgröße verwendet werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes.
- Jegliche Modifikation dieses Produkts ohne Genehmigung der DHG ist strengstens untersagt.

**Vorsichtsmaßnahmen**

- Es wird empfohlen, mindestens einmal jährlich eine Überprüfung aller Matratzen vorzunehmen.
- Matratzen können bei unsachgemäßer Lagerung beschädigt werden. Matratzen sollten in einer sauberen und trockenen Umgebung gelagert werden.
- Es ist nicht ratsam, Matratzen in der Nähe von Heizgeräten, wie z. B. elektrischen Kaminen oder Heizkörpern, zu lagern.
- Seien Sie beim Umgang mit der Matratze vorsichtig, damit der Bezug oder der Schaumstoff nicht beschädigt werden.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit scheuernden Oberflächen, und ziehen Sie die Matratze nicht.
- Die Verwendung von nicht aufgeführten abnehmbaren Teilen wird von DHG nicht empfohlen.


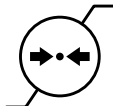






Alle oben genannten Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen sowie Sicherheitsüberlegungen sollten bei der Verwendung des Mercury Advance Matratzen-Systems zu jeder Zeit beachtet werden.

**6. Schwere Vorfälle**













Jeder schwerwiegende Zwischenfall, der im Zusammenhang mit dem Dyna-Form Mercury Advance System aufgetreten ist, sollte der DHG oder dem bevollmächtigten Vertreter und der zuständigen Behörde des Landes, in dem der Anwender und/oder Patient ansässig ist, gemeldet werden.

**7. Symbole**

**Allgemeine Symbole**

	Lesen Sie das Benutzerhandbuch		Atmosphärische Druckbegrenzung
	Medizinisches Gerät		Vor Hitze und radioaktiven Quellen schützen
	Produkt der Klasse IIa gemäß den Anforderungen der UK MDR 2002 für Medizinprodukte, MDD 93/42/EEC		Temperaturbegrenzung
	Allgemeines Warnsymbol		Begrenzung der Luftfeuchtigkeit

## Symbole für Matratzen

	Siehe das Benutzerhandbuch		Rauchen verboten
	Waschen bei 80°C		Maximales Benutzergewicht von 254 kg
	Trocknen im Wäschetrockner auf niedriger Stufe		Keine Phenole verwenden
	Nicht chemisch reinigen		Keine scharfen Instrumente verwenden
	Nicht bleichen		Anwendungsteil Typ BF
	Nicht bügeln		Produkt der Klasse IIa gemäß den Anforderungen der UK MDR 2002 für Medizinprodukte, MDD 93/42/EEC

## Control Unit Symbols

	Siehe das Benutzerhandbuch		Double insulated Class II
	Service-Indikator		Class IIa product conforming to the requirements of UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD 93/42/EEC
	Nicht über den Hausmüll entsorgen		Medizinisches Gerät
<b>IP22</b>	IP: Schutz gegen Eindringen 2: Schutz gegen Finger oder andere Gegenstände mit einer Länge von nicht mehr als 80 mm und einem Durchmesser von nicht mehr als 12 mm 2: Schutz gegen fallende Wassertropfen, wenn das Gehäuse bis zu 15° aus der Senkrechten geneigt ist		



## 8. Kurzanleitung (häufig verwendete Funktionen)

Eine rote Kontrollleuchte signalisiert eine Warnung und weist darauf hin, dass eine sofortige Reaktion erforderlich ist. Eine orangefarbene Kontrollleuchte zeigt an, dass ein bestimmter Modus ausgewählt wurde oder dass eine Wartung erforderlich ist, die keine sofortigen oder prompten Maßnahmen erfordert.

### Netzschalter Akustische Warnung Reset

Der Netzschalter schaltet einfach die Netzstromversorgung des Steuergeräts ein und aus. Wenn das Steuergerät eine akustische Warnung erkennt, kann diese stummgeschaltet werden (siehe unten) und durch Aus- und Wiedereinschalten des Steuergeräts zurückgesetzt werden.

### CPR-Ventil

Bitte vergewissern Sie sich, dass der CPR-Anschluss vor dem Aufblasen der Matratze immer vollständig befestigt ist. Hinweis: Sollte dies nicht der Fall sein, wird die Matratze NICHT richtig aufgeblasen.

Der CPR-Anschluss darf nur im Falle eines klinischen Notfalls zur vorrangigen Verwendung verwendet werden. Durch das Trennen des CPR-Anschlusses wird die Luft schnell aus der Matratze abgelassen, um sie für die HLW oder für den Einsatz im Transport-/Statikmodus vorzubereiten.

### LED-Modus-Einstellungen

Wenn dieses Symbol leuchtet, zeigt es an, dass das Gerät eingeschaltet oder einsatzbereit ist. Wenn es klinisch erforderlich ist, kann die Einstellung "Hoch" (Druck 26 mmHg) gewählt werden.

Wenn es klinisch erforderlich ist, kann die Einstellung "Niedrig" (18 mmHg) gewählt werden. Mit dieser Funktion wird die akustische Warnung stummgeschaltet. Die LED leuchtet weiter, wenn die akustische Warnung zuvor stummgeschaltet wurde, aber immer noch ein Fehler erkannt wird. Beziehen Sie sich auf den Netzschalter, um das Gerät vollständig zurückzusetzen. Wenn die akustische Warnung weiterhin wiederholt ertönt und die LED leuchtet, sollte ein Techniker gerufen werden.

Dieses Symbol zeigt an, dass eine "akustische Warnung ausgefallen ist". Bitte lesen Sie in der folgenden Anleitung zur Fehlerbehebung nach, wie Sie den Fehler beheben können.

Wenn dieses Symbol leuchtet, bedeutet dies, dass eine Wartung erforderlich ist. DHG empfiehlt eine jährliche Wartung. Die Wartungsleuchte leuchtet alle 8760 Betriebsstunden auf (ein ganzes Jahr).

**Hinweis:** Bitte stellen Sie sicher (sofern vorhanden), dass alle Befestigungsgurte an der Unterseite der Matratze an den beweglichen Teilen des Bettrahmens befestigt sind.

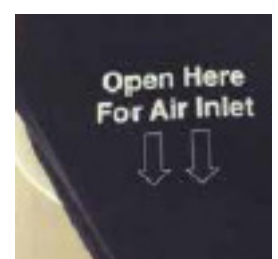
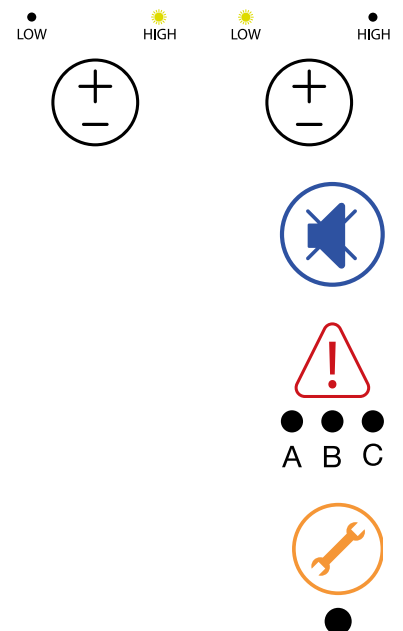
Für die Abschaltprozedur siehe den Abschnitt Steuergerät.

## 9. Einrichtung

### Verlegen der Matratze (dies ist der angewandte Teil Typ BF)

Das Gerät sollte nur von einem Kliniker oder einem geschulten Laienbediener installiert und verwendet werden. Ein Laienbediener gilt als geschult, wenn er dieses Benutzerhandbuch vollständig gelesen hat.

Die Temperatur des Steuergeräts kann während der Lagerung oder des Transports über die zulässigen Betriebstemperaturen hinaus gesunken oder gestiegen sein. Benutzen Sie das Steuergerät nicht, bevor es nicht mindestens zwei (2) Stunden bei Raumtemperatur (ca. 20°C) gelegen hat. Diese Zeit ist erforderlich, damit alle Komponenten des Steuergeräts die normale, empfohlene Betriebstemperatur erreichen.



Legen Sie die Dyna-Form Mercury Advance Matratze direkt auf die Bettplattform und achten Sie darauf, dass der blaue, wasserdichte Multistretch-Bezug oben liegt und dass sich der Nabelschlauch in der linken Ecke am Fußende des Bettes befindet.

**Hinweis:** Der Nabelschlauch befindet sich im Inneren des Bezuges unter dem Aufdruck "Open Here for Air Inlet" in der unteren linken Ecke der Matratze.

In der Regel wird der Benutzer der Matratze in Rückenlage auf die Matratze gelegt.

Es ist zulässig, die Matratze mit verstellbaren, profilierten Betten zu verwenden. Achten Sie darauf, dass der Knickschutz des Bettes verwendet wird, wenn der Benutzer in eine sitzende Position gebracht wird.

Wischen Sie die Matratze ab, bevor Sie sie mit einem locker sitzenden Laken bedecken.

Wenn der Bezug entfernt werden muss, können Sie dies ganz einfach tun, indem Sie den Reißverschluss in der unteren linken Ecke finden und ihn an den drei (3) Seiten der Matratze öffnen. Auf diese Weise lässt sich der Matratzenbezug vollständig abnehmen.

### Statische Matratze Verwendung

Die Dyna-Form Mercury Advance Matratze kann als druckreduzierende Matratze für Patienten mit hohem Dekubitus-Risiko verwendet werden, ohne dass die Kontrolleinheit angebracht werden muss.

### Abwechselnde Matratzenbenutzung

Bei Bedarf kann die Dyna-Form Mercury Advance Matratze durch Anbringen des Dyna-Form Mercury Advance Control Unit Systems als Wechselmatratzen-System verwendet werden. Es sollte kein anderes System an der Matratze angebracht werden, da die Konstruktionseinstellungen und die internen Luftdruckeigenschaften der Dyna-Form Mercury Advance Control Unit nur für diese Matratze spezifisch sind.

Die Dyna-Form Mercury Advance ist ein Ersatzmatratzensystem und sollte NICHT auf eine bestehende Matratze gelegt werden.

Der Übergang vom statischen in den dynamischen Modus erfolgt unmittelbar nach dem Start.

### Kontrolleinheit

Hängen Sie die Steuereinheit an das Trittbrett. Die Befestigungshaken sind schwenkbar und passen sich der Dicke des Trittbretts oder der Schiene an. Schließen Sie den Schlauch an das Steuergerät an, stecken Sie den Stecker des mitgelieferten Netzkabels in die Steckdose und schalten Sie es ein:

(a) Öffnen Sie den Reißverschluss an der linken unteren Seite der Matratze und ziehen Sie den blauen Nabelschlauch heraus.

(b) Befestigen Sie den blauen Schlauch an der Steuereinheit, indem Sie den Luftanschluss am Ende des Schlauchs mit dem Lufteinlassanschluss unten links an der Steuereinheit verbinden. Einheit. Vergewissern Sie sich, dass sich die rote CPR-Freigabetaste oben auf dem Lufteinlassanschluss befindet, nachdem der Anschluss erfolgt ist.

(c) Ziehen Sie den Reißverschluss so weit wie möglich zu, ohne den blauen Nabelschlauch einzuklemmen, um sicherzustellen, dass die Matratze und die Luftzellen in der Hülle versiegelt sind.

(d) Das Herunterfahren ist die Umkehrung der Punkte a, b und c oben.

Die erwartete Bedienerposition der Steuereinheit ist vom Fußende des Bettes aus. Die erwartete Position des Benutzers ist bei normalem Gebrauch mittig auf der Matratze in der Rücken-, Seitenoder Bauchlage.



## 10. Operation

Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an das Steuergerät an, indem Sie den Stromversorgungsstecker in die Aussparung auf der linken Seite des Steuergeräts stecken. Das Netzkabel wurde speziell als abnehmbares Teil konzipiert, um einen einfachen Austausch zu ermöglichen, falls es bei der Verwendung beschädigt werden sollte. Stromkabel, die nicht von DHG geliefert wurden, werden für die Verwendung mit diesem

Steuergerät nicht empfohlen. Stromkabel, die nicht von DHG geliefert wurden, werden für die Verwendung mit diesem Steuergerät nicht empfohlen.

Der Netzstecker sollte ausgeschaltet und aus der Steckdose gezogen werden, um eine Isolierung zu gewährleisten. Stecken Sie das Netzkabel in eine geeignete 230V-Steckdose und schalten Sie das Steuergerät mit dem Ein/Aus-Schalter ein.

Nach dem Einschalten des Steuergeräts blinken sowohl die "High"- als auch die "Low"-Lampe in Intervallen, bis das Steuergerät den anfänglichen Betriebsdruck erreicht hat. Sobald das Steuergerät seinen anfänglichen Betriebsdruck erreicht hat, leuchtet die "Low"-Lampe konstant und die Matratze ist einsatzbereit.

### Niedrig/Hoch-Einstellungen

Die Dyna-Form Mercury Advance Matratze hat im Wechselbetrieb zwei Druckeinstellungen. Die anfängliche Einstellung, auf die das Steuergerät beim Einrichten zurückgreift, ist "Niedrig". Die Komforteinstellung "Niedrig" ist ideal für leichtere Patienten oder solche, die sich auf einem normalen Luftmatratzen-Wechselsystem unwohl fühlen. Für Patienten mit bestehenden Druckschäden oder Patienten mit sehr hohem Risiko wird jedoch empfohlen, je nach klinischem Urteil des Arztes die Einstellung "Hoch" zu aktivieren, indem die Taste +/- auf der Oberseite des Steuergeräts einmal gedrückt wird.

Im "High"-Modus erreicht die Steuereinheit eher die Eigenschaften eines alternierenden Luftmatratzensystems, wobei die Vorteile der statischen Schaumstoffeinlagen weiterhin genutzt werden. Durch wiederholtes Drücken der "Modus"-Taste können die Modi "Niedrig" und "Hoch" abwechselnd ausgewählt werden.

### CPR-Deflation

Das CPR-System besteht aus einem manuell zu betätigenden Knopf, der sich auf dem an der Steuereinheit angebrachten Luftenlassanschluss befindet. Durch Drücken des roten Knopfes, der das Verschlussystem des Anschlusses löst, kann der Benutzer die Anschlusseinheit entfernen, wodurch das Luftsystem der Matratze wieder in den Zustand einer statischen Schaumstoffmatratze zurückversetzt wird.

**Hinweis:** Nach einer kurzen Zeit, in der die Matratze die Luft ablässt, wird die akustische Warnung "Niedriger Druck" aktiviert und kann durch Ausschalten des Steuergeräts gelöscht werden.

### Fehlersuche

Wenn Sie Hilfe bei der Einrichtung, Verwendung oder Wartung des Mercury Advance Systems benötigen oder unerwartete Vorfälle melden möchten, wenden Sie sich bitte an die DHG unter den Kontaktdaten auf der Rückseite dieses Handbuchs.

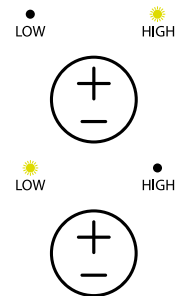
### Feuerevakuierungssystem (falls zutreffend)

Der Dyna-Form Mercury Advance kann mit einem optionalen Evakuierungssystem für den Brandfall ausgestattet werden. Im Falle einer Evakuierung sollten die folgenden Schritte unternommen werden, um einen möglichst sicheren Transport des Benutzers zu gewährleisten:


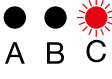










1. Das Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac System hat deutlich gekennzeichnete Anweisungen auf dem Fuß und dem Kopf, um die Benutzung zu erleichtern.
2. Öffnen Sie die Reißverschlüsse an den kürzesten Enden der Matratze (Kopf- und Fußende), um Zugang zum Fire Evac Gurtsystem zu erhalten.
3. Ziehen Sie die Gurte aus der Matratze und entfernen Sie die Patientensicherungsgurte.
4. Legen Sie die Gurte zur Sicherung des Patienten sowohl um die Matratze als auch um den Patienten und passen Sie die Gurte entsprechend an, um sicherzustellen, dass der Patient sicher liegt.
5. Ziehen Sie sowohl die Matratze als auch den Patienten auf dem Boden in einen sicheren Bereich.

## 11. Transportwesen

Um die Position der Matratze zu ändern, entfernen Sie die Nabelschnur und lassen Sie die Matratze in ihre statische Form zurückkehren. Schalten Sie das Steuergerät mit dem Ein/Aus-Schalter aus und ziehen Sie das Stromkabel aus der Steckdose. Die Matratze kann nun an einen anderen Ort gebracht werden, wo sie sofort wieder an das Stromnetz angeschlossen und das Steuergerät wieder eingeschaltet werden muss. Nach dem Auffüllen der Matratze kehrt der Modus "Abwechselnd" automatisch zur Einstellung "Niedrig" zurück und sollte auf Wunsch des Arztes wieder auf "Hoch" umgestellt werden.



## 12. Fehlersuche

Störung	Ursache	Lösung
<b>Das Steuergerät funktioniert nicht; keine Anzeige leuchtet</b>	Das Steuergerät ist möglicherweise nicht an eine Stromquelle angeschlossen oder eine Sicherung muss ausgetauscht werden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob das Steuergerät an eine Netzsteckdose mit der richtigen Spannung angeschlossen ist.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob das Steuergerät eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie es wieder einschalten. Prüfen Sie die Sicherung des Netzsteckers (5 AMP) und dann die beiden Sicherungen des Steuergeräts (1 AMP) - die Sicherungen können mit einem Schraubenzieher durch Drücken und Drehen gelöst werden.</li> </ol> <p>⚠ Versuchen Sie nicht, das Steuergerät zu öffnen. Das Öffnen des Geräts kann zu Verletzungen oder Geräteschäden führen.</p> <p>⚠ Stellen Sie sicher, dass der Austausch von Sicherungen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgt.</p>
<b>LED C + Akustische Warnung</b>  	Netzausfall/Sonstiges. Siehe oben, plus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob das Steuergerät an eine Steckdose mit der richtigen Spannung angeschlossen ist.</li> <li>2. Prüfen Sie, ob das Steuergerät eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie es wieder einschalten.</li> <li>3. Prüfen Sie die Sicherung des Netzsteckers (5 AMP) und dann die beiden Sicherungen des Steuergeräts (1 AMP) - die Sicherungen können mit einem Schraubenzieher durch Drücken und Drehen gelöst werden.</li> </ol> <p>⚠ Versuchen Sie nicht, das Steuergerät zu öffnen. Das Öffnen des Geräts kann zu Verletzungen oder Geräteschäden führen.</p> <p>⚠ Stellen Sie sicher, dass der Austausch von Sicherungen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften erfolgt.</p>
<b>LED B + Akustische Warnung</b>  	Druck zu niedrig	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Warnung zurück - schalten Sie das Gerät aus und drücken Sie die Taste zu Stummschalten der akustischen Warnung</li> <li>2. Prüfen Sie, ob der CPR-Anschluss fest mit dem Steuergerät verbunden ist (links am Gehäuse des Steuergeräts). Überprüfen Sie alle Luftschläuche an der Innenseite der Matratze - jeder sollte fest angeschlossen sein. Prüfen Sie, ob jede Luftzelle fest mit dem dazugehörigen Luftschlauch verbunden ist.</li> <li>3. Prüfen Sie alle Zellen, Rohre und Schläuche auf eventuelle Luftleckagen.</li> <li>4. Prüfen Sie, ob die Luftfilterabdeckung richtig befestigt und der Luftfilter sauber ist.</li> <li>5. Schalten Sie den Strom ein.</li> </ol>
<b>LED B+C + Akustische Warnung</b>  	Druck zu niedrig/ Luftleitung geknickt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prüfen Sie, ob die blaue externe Luftleitung zwischen Matratze und CPR Anschluss nicht geknickt, verdreht oder beschädigt ist.</li> <li>2. Überprüfen Sie alle Luftschläuche entlang der Innenseite der Matratze - jeder sollte fest sein verbunden.</li> <li>3. Prüfen Sie, ob jede Luftzelle sicher an der zugehörigen Luftleitung befestigt ist.</li> </ol>
<b>LED A + Akustische Warnung</b>  	Druck zu hoch	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Warnung zurück - schalten Sie das Gerät aus und drücken Sie die Taste für die akustische Warnung.</li> <li>2. Trennen Sie die Luftschläuche, um den Druck zu verringern, und schließen Sie sie wieder an, wenn der Druck gesunken ist.</li> <li>3. Prüfen Sie, ob die Luftschläuche zwischen Matratze und Steuergerät verdreht sind.</li> </ol>
<b>LED A+B + Akustische Warnung</b>  	Wechselbetrieblicher Ausfall (kein Wechsel)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie die Warnung zurück - schalten Sie das Gerät aus und drücken Sie die Taste zum Stummschalten der akustischen Warnung.</li> <li>2. Trennen Sie die Luftschläuche, um den Druck zu verringern - schließen Sie sie wieder an, wenn der Druck gesunken ist.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + Akustische Warnung</b>  	Fehler bei der Initialisierung	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Taste für die Stummschaltung der akustischen Warnung, um die akustische Warnung stumm zu schalten.</li> <li>2. Überprüfen Sie alle Luftschläuche entlang der Innenseite der Matratze - jeder sollte fest sein verbunden. Prüfen Sie, ob jede Luftzelle sicher an der zugehörigen Luftleitung befestigt ist.</li> <li>3. Prüfen Sie, ob der CPR-Stecker fest mit dem Steuergerät verbunden ist (auf der links vom Steuergerätegehäuse).</li> </ol>

## 13. Wartung Verfahren

---

### 13.1 Steuergerät

#### Sicherheitswarnung

Nur qualifizierte Personen, die von DHG für den Betrieb und die Wartung von DHG-Produkten geschult und offiziell zugelassen sind, dürfen Wartungs-, Modifizierungs- oder Reparaturarbeiten an den Geräten durchführen. Jegliche Garantie, die mit dem Dyna-Form Mercury Advance System gewährt wird, erlischt, wenn Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten von einer nicht qualifizierten Person durchgeführt werden. Unqualifiziertes Personal, das versucht, an DHG-Steuergeräten zu arbeiten, riskiert schwere Verletzungen für sich und andere und möglicherweise den Tod durch Stromschlag. Die Eingangssicherung darf NICHT vom Bediener oder Patienten selbst ausgetauscht werden, sondern nur vom Servicepersonal.

#### Serviceleistungen

DHG empfiehlt, dass das Steuergerät jährlich nach der Installation gewartet wird. Die Serviceleuchte leuchtet nach 8760 Betriebsstunden (ein Jahr Dauerbetrieb) auf. Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile und sollte nur von Personen wie oben beschrieben gewartet werden. Die DHG stellt auf Anfrage alle Handbücher, Ersatzteillisten und sonstigen Informationen zur Verfügung, die eine entsprechend qualifizierte Person für die Durchführung von das System zu reparieren oder zu warten. Für Service, Wartung und alle diesbezüglichen Fragen wenden Sie sich bitte an DHG.

### 13.2 Matratze

#### Sicherheitshinweis

Matratzenprüfungen sollten nicht durchgeführt werden, wenn die Patienten vor Ort sind.

#### Inspektion

Die Direct Healthcare Group empfiehlt, alle 6 Monate eine Matratzenprüfung durchzuführen, um sowohl den Bezug als auch den Schaumstoff auf Eindringen, Beschädigung/Verschleiß der Bezüge und des Schaumstoffs sowie auf andere Mängel zu überprüfen.

Die DHG stellt auf Anfrage alle Handbücher, Ersatzteillisten und sonstigen Informationen zur Verfügung, die eine entsprechend qualifizierte Person für die Durchführung von das System zu reparieren oder zu warten. Für Service, Wartung und alle diesbezüglichen Fragen wenden Sie sich bitte an DHG.

## 14. Reinigung

---

### 14.1 Matratze

- Die Reinigung sollte vor und nach dem Gebrauch sowie zwischen den Patienten erfolgen.
- Lassen Sie die Abdeckung auf der Matratze und trennen Sie die Matratze von der Steuereinheit.
- Stellen Sie sicher, dass alle Arbeitsflächen vor und nach dem Kontakt mit der Matratze mit einer Natriumhypochloritlösung mit 1000ppm-verfügbarem Chlor oder einem gleichwertigen Desinfektionsmittel gereinigt werden.
- Waschen Sie die Matratze in heißem Wasser (60 Grad C) mit Waschmittel - trocknen Sie sie mit einem Papiertuch.
- Verwenden Sie eine Natriumhypochloritlösung mit 1000ppm verfügbarem Chlor. Bei starker Verschmutzung verwenden Sie eine Natriumhypochloritlösung mit 10.000 ppm verfügbarem Chlor. Achten Sie auf gründliches Abspülen nach der Reinigung.
- Reinigen Sie den Nabelschlauch und das HLW-Ventil mit einer geeigneten Bürste, heißem Wasser, Reinigungsmittel oder Natriumhypochloritlösung. Mit einem Papiertuch abtrocknen.
- Bei Bedarf kann der Matratzenbezug abgenommen und in der Maschine bei einer Temperatur von 80 Grad C mindestens 10 Minuten lang gewaschen werden.
- Die einzelnen Luftkammern können mit gängigen Desinfektionsmitteln abgewischt werden.
- Um ein Schrumpfen des Bezuges zu vermeiden, trocknen Sie ihn in einem sauberen Raum auf der Leine oder im Wäschetrockner bei niedriger Hitze (nicht über 40 Grad). nicht länger als 10 Minuten. Die Bezüge müssen gründlich getrocknet werden, bevor sie wieder auf der Matratze angebracht werden.

### 14.2 Steuergerät

#### Sicherheitswarnung

Stellen Sie vor der Reinigung des Systems sicher, dass die Steuereinheit vom Stromnetz getrennt ist.

Tauchen Sie das Steuergerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Nicht autoklavieren und kein Phenol zur Reinigung verwenden.

Waschen Sie sich die Hände, bevor Sie mit dem Reinigungsprozess beginnen.

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung wie Handschuhe, Schürze und eine Maske.

- Das Steuergerät kann mit einem Tuch gereinigt werden, das mit einer Reinigungslösung oder einer Natriumhypochloritlösung mit 1000ppm Chlor befeuchtet ist.

## 15. Abnehmbare/abnehmbare Teile

1. Matratze (wird durch Entfernen des CPR-Anschlusses von der Steuereinheit abgenommen). Teile-Nr. MAT12 (oder Varianten davon für die Größe).
2. Elektrisches Stromkabel. (Wird vom Steuergerät entfernt, indem das Kabel vom Netzanschluss an der Seite des Steuergeräts weggezogen wird). Teil Nr. SP021016

**Hinweis:** Die Batterie ist ein integraler Bestandteil der Leiterplatte und kann nicht entfernt oder ausgetauscht werden. Die Verwendung von nicht aufgeführten abnehmbaren Teilen wird von DHG nicht empfohlen.

## 16. Entsorgung

Alle kontaminierten Matratzen müssen als klinischer Abfall gemäß den regionalen und lokalen Vorschriften und Richtlinien entsorgt werden. Steuergeräte sind elektrische/elektronische Medizinprodukte und müssen gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) entsorgt werden.

Empfehlungen und Verantwortlichkeiten für die Entsorgung gemäß den britischen WEEE-Richtlinien finden Sie unter [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com).

## 17. Technische Informationen

### Kontrolleinheit

<b>Elektrische Versorgung</b>	220-240VAC, 50/60Hz oder 100-120VAC, 50/60Hz
<b>Nennleistung</b>	10VA (220-240VAC) oder 8VA (100-120VAC)
<b>Sicherungen</b>	TA1H 250V
<b>Schutz gegen Schock</b>	Klasse 2
<b>Lärmpegel</b>	30dB(A)
<b>Abmessungen</b>	245mm (B) x 160mm (H) x 95mm (T)
<b>Gewicht</b>	1.7kg

<b>Wartungsintervall</b>	12 Monate / 8760 Stunden
<b>Erwarte das Leben</b>	5 Jahre
<b>Lagerfähigkeit der Teile</b>	5 Jahre
<b>Alternierender Zyklus Typ</b>	1:2
<b>Abwechselnde Zykluszeit</b>	10 minuten
<b>Garantie</b>	2 Jahre

### Matratze

<b>Anzahl der Luftzellen</b>	14 Schaum-in-Luft-Zellen / 1 statische Schaumkopfzelle
<b>Größe der Luftzelle</b>	Variabel (B) x 8cm (H) x 10cm (T)
<b>Schaumstoff Dichte (kg/m<sup>3</sup>)</b>	U-Kern: 38-40 Einsatz: 38-40
<b>Nennhärte (N)</b>	U-Kern: 200 Einsatz: 120
<b>Minimales Benutzergewicht</b>	10kg
<b>Maximales Benutzergewicht</b>	254kg

<b>Gewicht der Matratze</b>	13.3kg
<b>Erwartete Lebensdauer der Matratze</b>	8 Jahre
<b>Brandprüfung</b>	BS 7177, Mittlere Gefahr
<b>Größen</b>	Länge: 100-220cm Breite: 60-180cm Höhe: 15cm
<b>Garantie</b>	2 Jahre

## 18. Optimale Bedingungen (gilt für Matratze und Steuereinheit)

### Umweltbedingungen für die Verwendung

<b>Transportwesen</b>	-25°C – +70°C	<b>Luftfeuchtigkeit</b>	10% – 93%
<b>Lagerung</b>	-25°C – +70°C	<b>Atmosphärischer Druck</b>	700hPa – 1060hPa
<b>Verwendung</b>	+5°C – +40°C	<b>Betriebliche Höhe</b>	≤ 2000m

### Exposition

Direkte Sonneneinstrahlung, Staub, Flusen und allgemeine Verschmutzungen sind für das Dyna-Form Mercury Advance System kein Problem.

## 19. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

### Erklärung - Elektromagnetische Aussendungen - für alle ME GERÄTE und ME SYSTEME


Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung Das MAS12 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. der Nutzer des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.		
<b>Emissionstest</b>	<b>Einhaltung der Vorschriften</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden</b>
RF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das System verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass sie Störungen bei elektronischen Geräten in der Nähe verursachen.
RF emissionen CISPR 11	Klasse B	Das System eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen, einschließlich Wohngebäuden und solchen, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberwellenemission IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker Emissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt	

## Erklärung - Elektromagnetische Aussendungen - für alle ME GERÄTE und ME SYSTEME

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung					
Das MAS12 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. der Nutzer des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.					
Prüfung der Immunität	IEC 60601 Test Level		Stufe der Einhaltung		Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
Elektrostatistische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV Kontakt ±15 kV Luft		Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Boden mit synthetischem Material bedeckt ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30%.
Schnelle elektrische Transienten/Bursts IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitung(en)		±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitung(en)		Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Prüfung der Überspannungsfestigkeit IEC 61000-4-5	± 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ±0,5kV, ±1kV, ±2kV Leitung gegen Erde		±1 kV Differenzialbetrieb ±2kV Leitung gegen Erde		Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	Spannungseinbrüche %U <sub>T</sub>	Zeitraum (Zyklen)	Spannungseinbrüche %U <sub>T</sub>	Zeitraum (Zyklen)	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Span system requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the system be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Spannungsunterbrechung % U <sub>T</sub>	Sekunden	Spannungsunterbrechung % U <sub>T</sub>	Sekunden	
	>95	5	>95	5	
Netzfrequenz (50Hz) magnetisch Feld IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Die magnetischen Felder der Netzfrequenz sollten den Werten entsprechen, die für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch sind.
ANMERKUNG U <sub>T</sub> ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.					



**Erklärung - Elektromagnetische Emissionen - für MEGERÄTE und MEGER-SYSTEME, die nicht LEBENSERHALTEND sind**

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das MAS12 ist für den Einsatz in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. der Nutzer des Systems sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.			
Prüfung der Immunität	IEC 60601 Prüfstufe	Stufe der Einhaltung	Elektromagnetische Umgebung - Leitfaden
Leitungsgebundene HF IEC 61000-4-6  Abgestrahlte RF IEC 61000-4-3	3 V <sub>rms</sub> 150 kHz bis 80 MHz  3 V/m (professionelle Gesundheitsumgebung) 10 V/m (häusliche Gesundheitsumgebung) 80 MHz at 2.7 GHz	3 V <sub>rms</sub>  10 V/m	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des CT515, einschließlich der Kabel, verwendet werden als der empfohlene Abstand, der anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird.  Empfohlener Trennungsabstand $d = 1.167\sqrt{P}$ $d = 1.167\sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2.333\sqrt{P}$ 800 MHz bis 2.7 GHz  Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders und d ist der empfohlene Abstand in Metern (m).  Feldstärken von ortsfesten HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden, a sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Übereinstimmungspegel liegen. b In der Nähe von Geräten, die mit den folgenden Zeichen gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten Symbol 
ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien sind nicht in allen Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen beeinflusst, Gegenstände und Menschen.			
a. Die Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie Basisstationen für Funktelefone (zellulare/schnurlose Telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Radio- und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung durch ortsfeste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Span-System verwendet wird, den oben genannten HF-Konformitätsgrad überschreitet, sollte das System beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine abnormale Leistung beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel des Systems.			
b. Im Frequenzbereich von 150kHz bis 80MHz sollten die Feldstärken weniger als 3V/m betragen.			

**Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen RD-Kommunikationsgeräten und der AUSRÜSTUNG oder dem SYSTEM - für ME-Ausrüstungen oder ME-SYSTEME, die nicht LEBENSERHALTEND sind**

Empfohlene Abstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und der MAS12-Wechselsteuereinheit.			
Das MAS12 ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des Systems kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem System einhält, wie unten empfohlen, entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte.			
Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders (m)		
	150 KHz bis 80 MHz $d = 1.167\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1.167\sqrt{P}$	800 MHz bis 2.5 GHz $d = 2.333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand d in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.			
ANMERKUNG 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich. ANMERKUNG 2: Diese Richtlinien sind nicht in allen Situationen anwendbar. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen beeinflusst, Gegenstände und Menschen.			

**Indice dei contenuti**

1. Uso previsto del prodotto .....	116
2. Indicazioni per l'uso .....	116
3. Controindicazioni all'uso .....	116
4. Informazioni sulla sicurezza .....	116
5. Avvertenze e precauzioni .....	116
6. Incidenti gravi .....	117
7. Simboli .....	117
8. Guida di riferimento rapido (funzioni utilizzate di frequente) ..	119
9. Installazione .....	119
10. Operazione .....	120
11. Trasporti .....	121
12. Risoluzione dei problemi .....	122
13. Procedure di manutenzione .....	123
14. Pulizia di .....	123
15. Parti staccabili/rimovibili .....	124
16. Smaltimento .....	124
17. Informazioni tecniche .....	124
18. Condizioni ottimali (per il materasso e l'unità di controllo) ..	125
19. Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....	125

## 1. Uso previsto del prodotto

---

Dyna-Form Mercury Advance è un sistema di sostituzione del materasso progettato per offrire sollievo dalla pressione e prevenire le ulcere da pressione ai pazienti che trascorrono la maggior parte del tempo a letto.

## 2. Indicazioni per l'uso

---

La gamma di materassi Dyna-Form Mercury Advance è destinata all'utilizzo da parte di tutti i tipi di utenti, compresi i non addetti ai lavori, in tutti gli ambienti sanitari, comprese le strutture sanitarie professionali e l'assistenza sanitaria domiciliare. La popolazione di pazienti prevista è costituita da individui di età compresa tra quella pediatrica e quella geriatrica con un peso corporeo >10 kg. I materassi sono adatti a persone che presentano un rischio molto elevato di ulcere da pressione, comprese quelle con ulcere da pressione di categoria 1, 2, 3 o 4, insieme a un piano di assistenza personalizzato.

## 3. Controindicazioni all'uso

---

Il Dyna-Form Mercury Advance non deve essere utilizzato per pazienti con fratture instabili, edema grave, ustioni o intolleranza al movimento.

## 4. Informazioni sulla sicurezza

---



### Ispezione visiva

- Controllare che l'imballaggio non presenti danni.
- Verificare che sia stato consegnato il prodotto corretto.
- Verificare che il materasso non presenti danni.



### Leggere sempre il manuale d'uso

- Leggere sempre il manuale d'uso prima dell'utilizzo.
- Conservare il manuale d'uso in un luogo accessibile agli utenti del prodotto.
- Assicurarsi sempre di fare riferimento alla versione più recente del manuale d'uso.
- La versione più recente del manuale d'uso può essere scaricata dal sito web del DHG: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com).
- È assolutamente vietato modificare il prodotto originale.



## 5. Avvertenze e precauzioni

---

### Avvertenze

- L'operatore sanitario è responsabile dell'applicazione del miglior giudizio medico nell'uso del sistema.
- L'alimentazione elettrica è del tipo indicato sull'unità di controllo.
- Verificare che il cavo di alimentazione non sia danneggiato e sia posizionato in modo da non causare ostacoli o lesioni, ad esempio lo strangolamento di un bambino o il rischio di inciampare.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non possa rimanere intrappolato o schiacciato, ad esempio, dal sollevamento o dall'abbassamento del letto o delle sponde del letto o da qualsiasi altro oggetto mobile.
- L'unità di controllo deve essere utilizzata solo con un cavo di alimentazione e una spina adeguatamente approvati, come quelli forniti da Direct Healthcare Group (DHG).
- Il sistema non deve essere utilizzato in presenza di anestetici infiammabili.
- Non posizionare l'unità di controllo in modo da rendere difficile lo scollegamento dell'alimentazione o della spina.
- Non collocare il sistema sopra o vicino a una fonte di calore (ad esempio, un radiatore), poiché l'eccessiva esposizione al calore potrebbe indebolire il materiale della cella.
- Non utilizzare con borse dell'acqua calda o coperte elettriche.
- Selezionare l'impostazione corretta "Alta" o "Bassa" come richiesto.
- È necessario prestare attenzione a non modificare accidentalmente le impostazioni una volta impostate, in quanto ciò potrebbe influire sul risultato desiderato della terapia.
- Per evitare modifiche accidentali alle impostazioni, assicurarsi che bambini, animali domestici e animali domestici siano tenuti lontani dall'unità di controllo.
- Tutti i tubi interni ed esterni devono essere privi di torsioni e pieghe. Anche il tubo esterno deve essere collegato e posizionato correttamente in modo da eliminare il rischio di ostruzione o di lesioni.
- Adatto all'uso continuo.
- Il materasso non si alterna quando è scollegato dall'unità di controllo e/o dalla rete elettrica.

- Non utilizzare in un ambiente arricchito di ossigeno.
- DHG sconsiglia vivamente di fumare mentre l'unità di controllo è in uso. Questo per evitare l'accensione secondaria accidentale di oggetti che possono essere infiammabili, ad esempio la biancheria da letto. I materiali utilizzati per la produzione del Mercury Advance System sono conformi alle norme di sicurezza antincendio richieste.
- Non utilizzare oggetti appuntiti sopra o vicino al sistema di materassi per non danneggiarlo.
- Non conservare in ambienti umidi.
- Non adatto all'uso in ambienti esterni.
- Non collegare ad altri dispositivi o apparecchiature mediche.
- Il sistema deve essere pulito dopo l'uso o tra un paziente e l'altro. Consultare la sezione Pulizia.
- Non utilizzare candeggina, fenoli, prodotti a base di cloro che superano i 1000 ppm di cloro disponibile, solventi o detersivi a base di alcol.
- Non immergere l'unità di controllo in acqua o altri liquidi.
- Non sterilizzare in autoclave alcuna parte del sistema di materassi Mercury Advance.
- Il sistema non è adatto alla sterilizzazione.
- Prima di procedere alla pulizia, assicurarsi che l'unità di controllo sia scollegata dalla rete elettrica.
- Solo tecnici qualificati addestrati o formalmente approvati da DHG per il funzionamento e la manutenzione dei prodotti DHG possono eseguire lavori di manutenzione, modifica o riparazione sull'apparecchiatura. Il personale non qualificato che tenta di lavorare sulle unità di controllo DHG rischia di subire gravi lesioni a se stesso e agli altri e di morire per elettrocuzione.
- Il fusibile di ingresso NON deve essere sostituito dall'operatore o dal paziente, ma solo dal personale di assistenza.
- È OBBLIGATORIO utilizzare il fusibile con il valore nominale corretto. La mancata osservanza di questa precauzione può comportare il rischio di incendio.
- È assolutamente vietato modificare questo prodotto in qualsiasi modo senza l'autorizzazione di DHG.

#### Attenzione

- Si raccomanda di effettuare una verifica di tutti i materassi almeno una volta all'anno.
- I materassi possono danneggiarsi se conservati in modo non corretto. I materassi devono essere conservati in un ambiente pulito e asciutto.
- Si sconsiglia di riporre i materassi vicino a dispositivi di riscaldamento, come fuochi elettrici o termosifoni.
- Fare attenzione quando si maneggia il materasso per evitare di danneggiare il rivestimento o la schiuma.
- Evitare il contatto con superfici abrasive e non trascinare il materasso.
- L'uso di parti staccabili non elencate non è raccomandato da DHG.






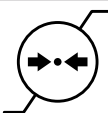


Tutte le avvertenze e le precauzioni di cui sopra, insieme alle considerazioni sulla sicurezza, devono essere osservate in ogni momento durante l'uso del sistema di materassi Mercury Advance.

## 6. Incidenti gravi













Qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al sistema Dyna-Form Mercury Advance deve essere segnalato al DHG o al rappresentante autorizzato e all'autorità competente del paese in cui l'utente e/o il paziente è stabilito.

## 7. Simboli







### Simboli generali

	Leggere il manuale d'uso		Limitazione della temperatura
	Dispositivo medico		Limitazione dell'umidità
	Prodotto di classe IIa conforme ai requisiti della UK MDR 2002 per i dispositivi medici, MDD 93/42/CEE		Limitazione della pressione atmosferica
	Simbolo di avvertenza generale		Proteggere dal calore e dalle fonti radioattive

### Simboli del materasso

	Consultare il Manuale d'uso		Vietato fumare
	Lavare a 80°C		Peso massimo dell'utente di 254 kg
	Asciugare a bassa temperatura		Non utilizzare fenoli
	Non lavare a secco		Non utilizzare strumenti affilati
	Non candeggiare		Parte applicata di tipo BF
	Non stirare		Prodotto di classe IIa conforme ai requisiti della UK MDR 2002 per i dispositivi medici, MDD 93/42/CEE

### Simboli dell'unità di controllo

	Consultare il Manuale d'uso		Doppio isolamento Classe II
	Indicatore di servizio		Prodotto di classe IIa conforme ai requisiti della UK MDR 2002 per i dispositivi medici, MDD 93/42/CEE
	Non smaltire con i rifiuti domestici		Dispositivo medico
<b>IP22</b>	<p>IP: protezione dall'ingresso</p> <p>2: Protezione contro le dita o altri oggetti di lunghezza non superiore a 80 mm e di diametro non superiore a 12 mm</p> <p>2: Protezione contro la caduta di gocce d'acqua, se la custodia è disposta fino a 15° rispetto alla verticale</p>		

## 8. Guida di riferimento rapido (funzioni utilizzate di frequente)

Una spia rossa segnala un avvertimento, indicando che è necessario un intervento immediato.  
Una spia arancione segnala che è stata selezionata una particolare modalità o per notificare un servizio necessario che non richiede un'azione immediata o tempestiva.

### Interruttore di alimentazione Avviso acustico Reset

L'interruttore di alimentazione si limita ad attivare e disattivare l'alimentazione di rete dell'unità di controllo.

Quando l'unità di controllo rileva una condizione di avviso acustico, questa può essere tacitata, come indicato di seguito, e ripristinata spegnendo e riaccendendo l'unità di controllo.

Valvola CPR Assicurarsi che il connettore CPR sia sempre completamente fissato prima di gonfiare il materasso. NB: In caso contrario, il materasso NON si gonfierà correttamente.

Il connettore CPR deve essere utilizzato solo in caso di emergenza clinica per uso prioritario.

Scollegando la RCP, il materasso si sgonfia rapidamente per essere pronto per la RCP o per l'uso in modalità trasporto/statica.

### Impostazioni della modalità LED

Questo simbolo, se illuminato, indica che l'apparecchiatura è accesa o pronta all'uso.

Se necessario, è possibile selezionare l'impostazione "Alta" (pressione di 26 mmHg).

In caso di necessità clinica, è possibile selezionare l'impostazione "Low" (18 mmHg).

Questa funzione serve a tacitare l'avviso acustico. Il LED rimane acceso se l'avviso acustico è stato precedentemente tacitato, ma viene comunque rilevato un guasto. Fare riferimento all'interruttore di alimentazione per eseguire il reset completo. Se l'avviso acustico continua a suonare ripetutamente, insieme a una luce accesa, è necessario chiamare un tecnico.

Questo simbolo indica un "guasto dell'avviso acustico".

Consultare la guida alla risoluzione dei problemi qui sotto per sapere come riposare.

Questo simbolo, se illuminato, indica che è necessario un intervento di assistenza.

DHG raccomanda un servizio annuale. La spia di manutenzione si accende ogni 8760 ore di funzionamento (un anno continuo).

**Nota:** assicurarsi (se disponibile) che tutte le cinghie di fissaggio sulla base del materasso siano fissate alle parti mobili della struttura del letto.

Per la procedura di spegnimento, vedere la sezione Unità di controllo.

## 9. Installazione

### Installazione del materasso (questa è la parte applicata di tipo BF)

Il dispositivo deve essere installato e utilizzato solo da un medico o da un operatore laico addestrato.

Un operatore laico

Si considerano addestrati coloro che hanno letto integralmente il presente manuale d'uso.

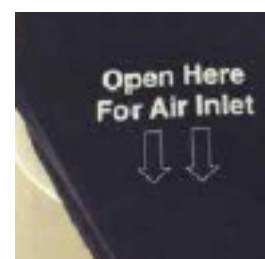
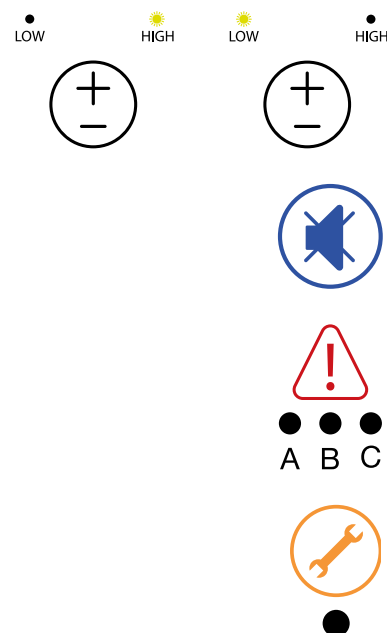
La temperatura dell'unità di controllo potrebbe essere diminuita o aumentata durante lo stoccaggio o durante il funzionamento dell'unità di controllo.

trasporto, oltre i limiti delle temperature di esercizio consentite. Non utilizzare il Controllo

L'unità deve rimanere a temperatura ambiente (c.20°C) per almeno due (2) ore. Questo tempo è richiesto

per tutti i componenti dell'unità di controllo per raggiungere la temperatura di funzionamento normale e raccomandata.

Posizionare il materasso Dyna-Form Mercury Advance direttamente sulla pedana del letto assicura



dosi che la copertura blu impermeabile e multi-stretch si trova in alto e il tubo ombelicale si trova a sinistra angolo ai piedi del letto.

**Nota:** il tubo ombelicale si trova all'interno della copertura sotto la scritta "Open Here for Air Inlet" (Aprire qui per l'ingresso dell'aria) stampata nell'angolo inferiore sinistro del materasso. In genere, l'utente del materasso viene posto in posizione supina sul materasso.

Il materasso può essere utilizzato con letti regolabili e profilati. Assicurarsi di utilizzare la ginocchiera del letto quando si mette l'utente in posizione seduta.

Pulire il materasso prima di coprirlo con un lenzuolo non aderente.

Se è necessario rimuovere il rivestimento, è facile farlo individuando la cerniera nell'angolo in basso a sinistra e aprendo la cerniera lungo i tre (3) lati del materasso. In questo modo è possibile rimuovere completamente il rivestimento del materasso.

#### Uso statico del materasso

Il materasso Dyna-Form Mercury Advance può essere utilizzato come materasso per la riduzione della pressione per i pazienti ad alto rischio di lesioni da ulcera da pressione senza la necessità di collegare l'unità di controllo.

#### Uso alternato del materasso

Se/quando necessario, il materasso Dyna-Form Mercury Advance può essere utilizzato come sistema a materasso alternato collegando il sistema Dyna-Form Mercury Advance Control Unit. Nessun altro sistema deve essere collegato al materasso, poiché le impostazioni di progettazione e le proprietà di pressione interna dell'unità di controllo Dyna-Form Mercury Advance sono specifiche solo per questo materasso.

Il Dyna-Form Mercury Advance è un sistema di materasso sostitutivo e NON deve essere collocato in un'area di lavoro sopra un materasso esistente.

Il tempo di avvio dalla modalità statica a quella dinamica è immediato.

#### Unità di controllo

Appendere l'unità di controllo alla pedana. I ganci di montaggio sono orientabili per adattarsi allo spessore del pedana o binario. Collegare il tubo ombelicale all'unità di controllo, inserire la spina del cavo di alimentazione in dotazione nella presa di corrente e accendere:

- (a) Aprire la cerniera situata in basso a sinistra del materasso ed estrarre il tubo ombelicale blu.
- (b) Collegare il tubo flessibile ombelicale blu all'unità di controllo collegando il connettore dell'aria all'estremità del tubo flessibile ombelicale al connettore di ingresso dell'aria in basso a sinistra del Control Unit. Assicurarsi che il pulsante rosso di rilascio dell'RCP sia posizionato sulla parte superiore del connettore di ingresso dell'aria dopo che connessione è completa.
- (c) Richiudere la cerniera il più possibile senza bloccare il tubo ombelicale blu, per garantire che il tubo sia in grado di funzionare.
- (d) Il materasso e le celle d'aria sono sigillati all'interno della copertura.
- (d) L'arresto è l'inverso dei punti a, b e c di cui sopra.

La posizione prevista per l'operatore dell'unità di controllo è dall'estremità del letto. L'attesa la posizione dell'utente, in condizioni di utilizzo normale, è centrata sul materasso in posizione supina e laterale o in posizione prona.

## 10. Funzionamento

Collegare il cavo di rete in dotazione all'unità di controllo inserendo il connettore di alimentazione nell'incavo situato sul lato sinistro dell'unità di controllo. Il cavo di alimentazione è stato progettato come parte rimovibile per facilitarne la sostituzione in caso di danni durante l'uso.

I cavi di alimentazione non forniti da DHG non sono consigliati per l'uso con questa unità di controllo.





I cavi di alimentazione non forniti da DHG non sono consigliati per l'uso con questa unità di controllo.

La spina di rete deve essere spenta e rimossa dalla presa a muro come mezzo di isolamento. Collegare il cavo di rete a una presa di corrente adeguata a 230V e accendere l'unità di controllo con l'interruttore on/off.

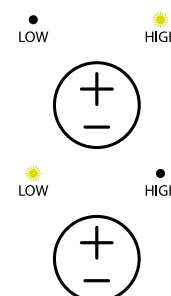
Dopo l'accensione dell'unità di controllo, le spie "High" e "Low" lampeggiano insieme a intermittenza fino a quando l'unità di controllo non raggiunge la pressione di esercizio iniziale. Una volta che l'unità di controllo ha raggiunto la pressione iniziale di funzionamento, la spia "Low" rimane costantemente accesa e il materasso è pronto per l'uso.



### Impostazioni basse/alte

Il materasso Dyna-Form Mercury Advance, in modalità alternata, ha due impostazioni di pressione. L'impostazione iniziale che la centralina assumerà al momento dell'impostazione è "Basso". L'impostazione di comfort "Low" è ideale per i pazienti più leggeri o per quelli che provano disagio quando si trovano su un normale sistema di materassi ad aria alternata. Tuttavia, per i pazienti con danni da pressione o a rischio molto elevato, si raccomanda, a seconda del giudizio clinico del medico, di attivare l'impostazione "Alta" premendo una volta il pulsante +/-, situato sulla parte superiore dell'unità di controllo.

In modalità "Alta" l'unità di controllo raggiunge le caratteristiche di un sistema di materassi ad aria alternati, pur sfruttando i vantaggi degli inserti in schiuma statica. Premendo ripetutamente il pulsante "modalità" è possibile selezionare a turno le modalità Bassa e Alta.



### Deflazione CPR

Il sistema CPR consiste in un pulsante azionato manualmente situato sul connettore di ingresso dell'aria collegato all'unità di controllo. Premendo il pulsante rosso, che rilascia il sistema di bloccaggio del connettore, l'utente può rimuovere l'unità di connessione che sgonfia il sistema ad aria del materasso riportandolo a quello di un materasso in schiuma statica.

**Nota:** dopo un breve periodo di tempo, quando il materasso si sgonfia, si attiva l'avviso acustico di "bassa pressione", che può essere annullato spegnendo l'unità di controllo.



### Risoluzione dei problemi

Per assistenza (se necessaria) nell'impostazione, nell'uso o nella manutenzione del sistema Mercury Advance, o per segnalare un funzionamento o un evento imprevisto, contattare DHG ai recapiti riportati sul retro del presente manuale.

### Sistema di evacuazione antincendio (se applicabile)







Il Dyna-Form Mercury Advance può essere dotato di un sistema di evacuazione antincendio opzionale. In caso di evacuazione, è necessario adottare le seguenti misure per garantire il trasporto più sicuro possibile dell'utente:

1. Il sistema Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac è dotato di istruzioni chiaramente indicate sul piede e sulla testa per facilitarne l'uso.
2. Aprire le cerniere alle estremità più corte del materasso (estremità della testa e dei piedi) per accedere al sistema di imbracatura Fire Evac.
3. Estrarre le imbracature dal materasso e rimuovere le cinghie di fissaggio del paziente.
4. Posizionare le cinghie di fissaggio del paziente intorno al materasso e al paziente, regolando le cinghie di conseguenza per garantire la sicurezza del paziente.
5. Trascinare il materasso e il paziente sul pavimento in un'area sicura.

## 11. Trasporto

Per cambiare la posizione del materasso, rimuovere il cordone ombelicale e lasciare che il materasso torni alla sua forma statica. Spegnerne l'unità di controllo utilizzando l'interruttore on/off e scollegare il cavo di alimentazione elettrica dalla presa di corrente. A questo punto il materasso può essere spostato in una nuova posizione, dove deve essere immediatamente ricollegato alla rete elettrica e l'unità di controllo deve essere riaccesa. Una volta riempito il materasso, la modalità "alternata" tornerà automaticamente all'impostazione Bassa e dovrà essere rifelezionata su Alta se il medico lo desidera.

## 12. Risoluzione dei problemi

Guasto	Causa	Soluzione
<b>L'unità di controllo non funziona; non si accendono le spie del display.</b>	L'unità di controllo potrebbe non essere collegata a una fonte di alimentazione o potrebbe essere necessario sostituire un fusibile.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che l'unità di controllo sia collegata alla presa di corrente con la tensione corretta.</li> <li>2. Verificare che l'unità di controllo sia accesa. Spegnerla e scollegare l'unità prima di riavviarla.</li> <li>3. Controllare il fusibile della spina di rete (5 AMP), quindi controllare entrambi i fusibili dell'unità di controllo (1 AMP) - i fusibili possono essere sbloccati usando un cacciavite per spingere e girare.</li> </ol> <p>⚠ Non tentare di aprire l'unità di controllo. L'apertura dell'unità può causare lesioni personali o danni alle apparecchiature.</p> <p>⚠ Assicurarsi che la sostituzione dei fusibili sia effettuata in conformità alla legislazione locale.</p>
<b>LED C + Avviso acustico</b> 	Mancanza di rete/Altro. Vedi sopra, più:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che l'unità di controllo sia collegata alla presa di corrente con la tensione corretta.</li> <li>2. Verificare che l'unità di controllo sia accesa. Spegnerla e scollegare l'unità prima di riavviarla.</li> <li>3. Controllare il fusibile della spina di rete (5 AMP), quindi controllare entrambi i fusibili dell'unità di controllo (1 AMP) - i fusibili possono essere sbloccati usando un cacciavite per spingere e girare.</li> </ol> <p>⚠ Non tentare di aprire l'unità di controllo. L'apertura dell'unità può causare lesioni personali o danni alle apparecchiature.</p> <p>⚠ Assicurarsi che la sostituzione dei fusibili sia effettuata in conformità alla legislazione locale.</p>
<b>LED B + Avviso acustico</b> 	Pressione troppo bassa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azzerare l'avviso - spegnere l'alimentazione e premere il pulsante di disattivazione dell'avviso acustico.</li> <li>2. Verificare che il connettore CPR sia saldamente collegato all'unità di controllo (situato a sinistra dell'involucro dell'unità di controllo). Controllare tutti i tubi dell'aria lungo l'interno del materasso: ognuno deve essere saldamente collegato. Controllare che ogni cella d'aria sia fissata saldamente al tubo di collegamento.</li> <li>3. Controllare che tutte le celle, le tubature e i tubi flessibili non presentino perdite d'aria.</li> <li>4. Controllare che il coperchio del filtro dell'aria sia fissato correttamente e che il filtro dell'aria sia pulito.</li> <li>5. Accendere l'alimentazione.</li> </ol>
<b>LED B+C + Avviso acustico</b> 	Pressione troppo bassa/ Tubo dell'aria attorcigliato	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare che il tubo ombelicale dell'aria blu esterno che si trova tra il materasso e il connettore CPR non sia attorcigliato, attorcigliato o danneggiato.</li> <li>2. Controllare tutti i tubi dell'aria lungo l'interno del materasso: ognuno deve essere saldamente collegato.</li> <li>3. Controllare che ogni cella d'aria sia fissata saldamente al tubo di collegamento.</li> </ol>
<b>LED A + Avviso acustico</b> 	Pressione troppo alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ripristinare l'avviso: spegnere l'alimentazione e premere il pulsante dell'avviso acustico.</li> <li>2. Scollegare i tubi dell'aria per ridurre la pressione, ricollegarli quando la pressione è diminuita.</li> <li>3. Controllare che non vi siano torsioni nei tubi dell'aria tra il materasso e l'unità di controllo.</li> </ol>
<b>LED A+B + Avviso acustico</b> 	Guasto in modalità alternata (nessuna alternanza)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azzerare l'avviso - spegnere l'alimentazione e premere il pulsante di disattivazione dell'avviso acustico.</li> <li>2. Scollegare i tubi dell'aria per ridurre la pressione - ricollegarli quando la pressione è diminuita.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + Avviso acustico</b> 	Fallimento dell'inizializzazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il pulsante di disattivazione dell'avviso acustico per silenziarlo.</li> <li>2. Controllare tutti i tubi dell'aria lungo l'interno del materasso: ognuno deve essere saldamente collegato. Controllare che ogni cella d'aria sia fissata saldamente al tubo di collegamento.</li> <li>3. Verificare che il connettore CPR sia saldamente collegato all'unità di controllo (situato a sinistra dell'involucro dell'unità di controllo).</li> </ol>

## 13. Procedure di manutenzione

---

### 13.1 Unità di controllo

#### Avviso di sicurezza

Solo persone qualificate e formalmente approvate da DHG per il funzionamento e la manutenzione dei prodotti DHG possono eseguire lavori di manutenzione, modifica o riparazione sull'apparecchiatura. Qualsiasi garanzia fornita con il sistema Dyna-Form Mercury Advance sarà annullata se la manutenzione e/o la riparazione viene eseguita da una persona non qualificata. Il personale non qualificato che tenta di lavorare sulle unità di controllo DHG rischia di subire gravi lesioni a se stesso e agli altri e di morire per elettrocuzione. Il fusibile di ingresso NON deve essere sostituito dall'operatore o dal paziente, ma solo dal personale di assistenza.

#### Assistenza

DHG raccomanda di sottoporre l'unità di controllo a manutenzione annuale a partire dall'installazione. La spia di manutenzione si accende dopo 8760 ore di funzionamento (un anno di funzionamento continuo). L'unità non contiene parti riparabili dall'utente e deve essere eseguita solo da personale specializzato come descritto sopra.

DHG metterà a disposizione su richiesta tutti i manuali, gli elenchi dei componenti e le altre informazioni necessarie a qualsiasi persona adeguatamente qualificata per effettuare la riparazione o la manutenzione del sistema. Per l'assistenza, la manutenzione e qualsiasi domanda in merito, contattare DHG.

### 13.2 Materasso

**Avvertenza di sicurezza Le verifiche** dei materassi non devono essere effettuate quando i pazienti sono in posizione.

#### Ispezione

Direct Healthcare Group raccomanda di effettuare controlli sui materassi per ispezionare sia la fodera che la schiuma ogni 6 mesi per verificare la presenza di infiltrazioni, danni/usura della fodera e della schiuma e qualsiasi altro difetto.

DHG metterà a disposizione su richiesta tutti i manuali, gli elenchi dei componenti e le altre informazioni necessarie a qualsiasi persona adeguatamente qualificata per effettuare la riparazione o la manutenzione del sistema. Per l'assistenza, la manutenzione e qualsiasi domanda in merito si prega di contattare DHG.

## 14. Pulizia

---

### 14.1 Materasso

- La pulizia deve avvenire prima e dopo l'uso e tra un paziente e l'altro.
- Con il coperchio lasciato sul materasso, scollegare il materasso dall'unità di controllo.
- Assicurarsi che tutte le superfici di lavoro siano pulite con una soluzione di ipoclorito di sodio a 1000 ppm di cloro disponibile o un disinfettante equivalente prima e dopo il contatto con il materasso.
- Lavare il piano del materasso con acqua calda (60° C) e detersivo - asciugare con un panno di carta.
- Utilizzare una soluzione di ipoclorito di sodio con 1000 ppm di cloro disponibile. In caso di forte contaminazione, utilizzare una soluzione di ipoclorito di sodio con 10.000 ppm di cloro disponibile. Dopo la pulizia, risciacquare accuratamente.
- Utilizzando una spazzola adatta, acqua calda, detergente o soluzione di ipoclorito di sodio, pulire il tubo ombelicale e la valvola CPR. Asciugare con un tovagliolo di carta.
- Se necessario, il coprimaterasso può essere rimosso e lavato in lavatrice a una temperatura di 80 gradi C, per almeno 10 minuti.
- Le singole celle d'aria possono essere pulite con disinfettanti consolidati.
- Per evitare il restringimento del rivestimento, asciugare in linea in un ambiente interno pulito o asciugare in asciugatrice a un calore basso non superiore a 40 gradi C e per non più di 10 minuti. Le fodere devono essere accuratamente asciugate prima di essere rimontate sul materasso.

### 14.2 Unità di controllo

#### Avviso di sicurezza

Prima di pulire il sistema, assicurarsi che l'unità di controllo sia scollegata dalla rete elettrica.

Non immergere l'unità di controllo in acqua o altri liquidi.

Non sterilizzare in autoclave e non utilizzare il fenolo per la pulizia.

Lavarsi le mani prima di iniziare il processo di pulizia.

Indossare indumenti protettivi adeguati, come guanti, grembiule e maschera.

- L'unità di controllo può essere pulita con un panno inumidito con una soluzione detergente o con una soluzione di ipoclorito di sodio a 1000 ppm.

## 15. Parti staccabili/rimovibili

1. Materasso (staccato dall'unità di controllo rimuovendo il connettore CPR). Codice MAT12 (o varianti per le dimensioni).
2. Cavo di alimentazione elettrica. (Rimosso dall'unità di controllo tirando il cavo dall'ingresso di rete sul lato dell'unità di controllo). Codice SP021016

**Nota:** La batteria è parte integrante del PCB e non è rimovibile o modificabile. L'uso di parti staccabili non elencate non è raccomandato da DHG.

## 16. Smaltimento

Tutti i materassi contaminati devono essere smaltiti come rifiuti clinici in conformità alle normative e alle linee guida regionali e locali.

Le unità di controllo sono dispositivi medici elettrici/elettronici e devono essere smaltite in conformità alla direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Consultare il sito [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) per le raccomandazioni e le responsabilità relative allo smaltimento secondo le linee guida WEEE del Regno Unito.

## 17. Informazioni tecniche

### Unità di controllo

Fornitura elettrica	220-240VAC, 50/60Hz o 100-120VAC, 50/60Hz
Potenza nominale	10VA (220-240VAC) o 8VA (100-120VAC)
Fusibili	TA1H 250V
Protezione contro gli urti	Classe 2
Livello di rumore	30dB(A)
Dimensioni	245 mm (L) x 160 mm (A) x 95 mm (P)
Peso	1,7 kg

Intervallo di manutenzione	12 mesi / 8760 ore
Aspettatevi la vita	5 anni
Durata di conservazione delle parti	5 anni
Tipo di ciclo alternato	1 su 2
Tempo di ciclo alternato	10 minuti
Garanzia	2 anni

### Materasso

Numero di celle d'aria	14 celle schiuma-aria / 1 cella testa schiuma statica
Dimensione della cella d'aria	Variabile (L) x 8 cm (A) x 10 cm (P)
Densità della schiuma (kg/m <sup>3</sup> )	U-Core: 38-40 Inserto: 38-40
Durezza nominale (N)	U-Core: 200 Inserto: 120
Peso minimo dell'utente	10 kg
Peso massimo dell'utente	254 kg

Peso del materasso	13,3 kg
Durata prevista del materasso	8 anni
Test antincendio	BS 7177, pericolo medio
Dimensioni	Lunghezza: 100-220 cm Larghezza: 60-180 cm Altezza: 15 cm
Garanzia	2 anni

## 18. Condizioni ottimali (si applica al materasso e all'unità di controllo)

### Condizioni ambientali di utilizzo

<b>Trasporto</b>	-25°C - +70°C	<b>Umidità</b>	10% – 93%
<b>Immagazzinamento</b>	-25°C - +70°C	<b>Pressione atmosferica</b>	700hPa - 1060hPa
<b>Utilizzo</b>	+5°C - +40°C	<b>Altitudine operativa</b>	≤ 2000m

### Esposizione

L'esposizione alla luce solare diretta, alla polvere, alla lanugine e ai detriti in genere non è considerata un problema per il sistema Dyna-Form Mercury Advance.

## 19. Compatibilità elettromagnetica (EMC)


### Dichiarazione - Emissioni elettromagnetiche - per tutte le APPARECCHIATURE e i SISTEMI ME

Guida e dichiarazione del produttore - Emissione elettromagnetica Il MAS12 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del sistema deve assicurarsi che venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.		
Test di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il sistema utilizza l'energia RF solo per il suo funzionamento interno. Pertanto, le sue emissioni di radiofrequenze sono molto basse e non possono causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.  Il sistema è adatto all'uso in tutti gli stabilimenti, compresi quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta gli edifici utilizzati per scopi domestici.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissioni di sfarfallio IEC 61000-3-3	Conforme	

**Dichiarazione - Emissioni elettromagnetiche - per tutte le APPARECCHIATURE e i SISTEMI ME**

Guida e dichiarazione del produttore - Emissione elettromagnetica Il MAS12 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del sistema deve assicurarsi che venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.					
Test di immunità	Livello di prova IEC 60601		Livello di conformità		Ambiente elettromagnetico - Guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	Contatto $\pm 8$ kV $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV		Contatto $\pm 8$ kV $\pm 15$ kV aria		I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se il pavimento è ricoperto di materiale sintetico, il relativo l'umidità dovrebbe essere almeno 30%.
Transitorio rapido elettrico/burst IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV per le linee di alimentazione $\pm 1$ kV per le linee di ingresso/uscita		$\pm 2$ kV per le linee di alimentazione $\pm 1$ kV per le linee di ingresso/uscita		La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Test di immunità alle sovratensioni IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV da linea(e) a linea(e) $\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV, $\pm 2$ kV Linea a terra		Modalità differenziale $\pm 1$ kV $\pm 2$ kV Linea a terra		La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione. IEC 61000-4-11	Cali di tensione % <sub>UT</sub>	Periodo (Cicli)	Cali di tensione % <sub>UT</sub>	Periodo (Cicli)	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente del sistema Span necessita di un funzionamento continuo durante le interruzioni della rete elettrica, si raccomanda di alimentare il sistema con un gruppo di continuità o una batteria.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Tensione Interruzione % <sub>UT</sub>	Secondi	Tensione Interruzione % <sub>UT</sub>	Secondi	
>95	5	>95	5		
Frequenza di alimentazione (50Hz) campo magnetico IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		I campi magnetici a frequenza di potenza devono essere a livelli caratteristici di un luogo tipico in un ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA <sub>UT</sub> è la tensione di rete in corrente alternata prima dell'applicazione del livello di prova.					

Dichiarazione - Emissioni elettromagnetiche - per APPARECCHIATURE e SISTEMI ME che non sono LIFE-SUPPORTING

Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica			
Il MAS12 è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito.			
Il cliente o l'utente del sistema deve assicurarsi che venga utilizzato in un ambiente di questo tipo.			
Test di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
RF condotta IEC 61000- 4-6	3 <sub>Vrms</sub> Da 150 kHz a 80 MHz	3 <sub>Vrms</sub>  10 V/m	<p>Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza inferiore a quella consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, da qualsiasi parte del CT515, compresi i cavi.</p> <p>Distanza di separazione consigliata  <math>d = 1,167\sqrt{P}</math>  <math>d = 1,167\sqrt{P}</math> da 80 MHz a 800 MHz  <math>d = 2,333\sqrt{P}</math> da 800 MHz a 2,7 GHz</p> <p>Dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m).</p> <p>Le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come determinato da un'indagine elettromagnetica del sito, a dovrebbe essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenza. b In prossimità delle apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo possono verificarsi interferenze: </p>
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m (Professionale Ambiente sanitario) 10 V/m (Casa Ambiente sanitario) 80 MHz a 2,7 GHz		
NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza superiore.			
NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.			
<p>a. Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le stazioni di base per i telefoni cellulari e le radio mobili terrestri, i radioamatori, le trasmissioni radiofoniche AM e FM e le trasmissioni televisive non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi, è necessario prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il sistema Span supera il livello di conformità RF applicabile di cui sopra, il sistema deve essere osservato per verificare il normale funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure, come il riorientamento o la ricollocazione del sistema.</p> <p>b. Nell'intervallo di frequenza compreso tra 150kHz e 80MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3V/m.</p>			

**Distanze di separazione raccomandate tra le apparecchiature di comunicazione RD portatili e mobili e l'APPARECCHIATURA o il SISTEMA - per le APPARECCHIATURE o i SISTEMI ME che non sono LIFE-SUPPORTING**

Distanze di separazione consigliate tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e l'unità di controllo alternato MAS12.			
Il MAS12 è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. Il cliente o l'utente del sistema può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il sistema, come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di uscita delle apparecchiature di comunicazione.			
Potenza massima nominale potenza del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Da 150 KHz a 80 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,167\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
Per i trasmettitori con una potenza di uscita massima non elencata sopra, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza di uscita massima del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore.			
NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenza superiore. NOTA 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.			



**Índice**

1. Uso previsto del producto .....	130
2. Indicaciones de uso .....	130
3. Contraindicaciones de uso .....	130
4. Información de seguridad .....	130
5. Advertencias y precauciones .....	130
6. Incidentes graves .....	131
7. Símbolos .....	131
8. Guía de consulta rápida (Funciones de uso frecuente) .....	133
9. Instalación .....	133
10. Operación .....	134
11. Transporte .....	135
12. Solución de problemas .....	136
13. Procedimientos de mantenimiento .....	137
14. Limpieza .....	137
15. Piezas desmontables .....	138
16. Eliminación .....	138
17. Información técnica .....	138
18. Condiciones óptimas .....	139
19. Compatibilidad electromagnética (CEM) .....	139

## 1. Uso previsto del producto

---

Dyna-Form Mercury Advance es un sistema de sustitución de colchones diseñado para ofrecer alivio de la presión y prevención de las úlceras por presión a los pacientes que pasan la mayor parte del tiempo en la cama.

## 2. Indicaciones de uso

---

La gama de colchones Dyna-Form Mercury Advance está pensada para ser utilizada por todo tipo de usuarios, incluidos los legos, en todos los entornos sanitarios, incluidos los centros sanitarios profesionales y la asistencia domiciliar. La población de pacientes a la que va dirigido es la de personas con edades comprendidas entre pediátrica y geriátrica y con un peso corporal superior a 10 kg. Los colchones son adecuados para personas con un riesgo muy elevado de úlceras por presión, incluidas aquellas con úlceras por presión de categoría 1, categoría 2, categoría 3 o categoría 4, junto con un plan de cuidados individualizado.

## 3. Contraindicaciones para el uso de

---

La Dyna-Form Mercury Advance no debe utilizarse en pacientes con fracturas inestables, edema macroscópico, quemaduras o intolerancia al movimiento.

## 4. Seguridad Información

---



### Inspección visual

- Compruebe que el embalaje no esté dañado.
- Compruebe que se ha entregado el producto correcto.
- Compruebe que el colchón no esté dañado.



### Lea siempre el manual del usuario

- Lea siempre el manual del usuario antes de utilizarlo.
- Conserve el manual de instrucciones en un lugar accesible para los usuarios del producto.
- Asegúrese siempre de que está consultando la última versión del manual del usuario.
- La versión más reciente del manual de usuario puede descargarse de la página web de DHG: [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com)
- Queda terminantemente prohibido modificar el producto original.



## 5. Advertencias y precauciones

---

### Advertencias

- El profesional médico es responsable de aplicar su mejor criterio médico al utilizar el sistema.
- El suministro eléctrico es del tipo indicado en la unidad de control.
- Compruebe que el cable de alimentación no esté dañado y que esté colocado de forma que no cause obstrucciones o lesiones, por ejemplo, estrangulamiento de un niño, peligro de tropiezo.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no pueda quedar atrapado o aplastado, por ejemplo, al subir o bajar la cama o las barandillas o cualquier otro objeto en movimiento.
- La unidad de control sólo debe utilizarse con un cable de alimentación y un enchufe debidamente homologados, suministrados por Direct Healthcare Group (DHG).
- El sistema no debe utilizarse en presencia de anestésicos inflamables.
- No coloque la unidad de control de forma que resulte difícil desconectar la fuente de alimentación o el enchufe.
- No coloque el Sistema sobre o cerca de una fuente de calor (por ejemplo, un radiador) ya que esta exposición excesiva al calor puede debilitar el material de la célula.
- No utilizar con bolsas de agua caliente ni mantas eléctricas.
- Seleccione el ajuste correcto "Alto" o "Bajo" según sea necesario.
- Se debe tener cuidado de no cambiar accidentalmente los ajustes una vez establecidos, ya que esto puede afectar al resultado deseado de la terapia.
- Para evitar cambios accidentales en los ajustes, asegúrese de que los niños, los animales domésticos y las plagas se mantengan alejados de la unidad de control.
- Todas las mangueras internas y externas deben estar libres de torceduras y dobleces. La manguera externa también debe estar correctamente conectada y colocada de modo que se elimine el riesgo de obstrucción o lesión.
- Adecuado para uso continuo.

- El colchón no se “alternará” cuando se desconecte de la unidad de control y/o de la red eléctrica.
- No utilizar en un entorno enriquecido con oxígeno.
- DHG desaconseja encarecidamente fumar mientras se esté utilizando la unidad de control. Esto se hace para evitar la ignición secundaria accidental de elementos que puedan ser inflamables, por ejemplo, la ropa de cama. Los materiales utilizados en la fabricación del sistema Mercury Advance cumplen las normas de seguridad contra incendios.
- No utilice objetos punzantes en el sistema de colchón ni cerca de él, ya que podría dañarlo.
- No almacenar en lugares húmedos.
- No apto para uso en exteriores.
- No lo conecte a ningún otro dispositivo o equipo médico.
- El Sistema debe limpiarse después de su uso o entre pacientes. Consulte la sección Limpieza.
- No utilice lejía, fenoles, productos a base de cloro que superen los 1000 ppm de cloro disponible, disolventes o limpiadores a base de alcohol.
- No sumerja la unidad de control en agua u otros líquidos.
- No esterilice en autoclave ninguna pieza del sistema de colchón Mercury Advance.
- El sistema no es apto para la esterilización.
- Antes de proceder a la limpieza, asegúrese de que la unidad de control está desconectada de la red eléctrica.
- Sólo técnicos cualificados, formados o formalmente aprobados por DHG en el funcionamiento y mantenimiento de productos DHG, pueden realizar trabajos de mantenimiento, modificación o reparación en el equipo. El personal no cualificado que intente trabajar en las Unidades de Control DHG corre el riesgo de sufrir lesiones graves y posiblemente la muerte por electrocución.
- El fusible de entrada NO debe ser sustituido por el operador ni por el paciente, sólo debe hacerlo el personal de servicio.
- DEBE utilizar el fusible correcto. De lo contrario, podría producirse un incendio.
- Queda terminantemente prohibida cualquier modificación de este producto sin la autorización de DHG.

### Precauciones

- Se recomienda realizar una auditoría de todos los colchones al menos una vez al año.
- Los colchones pueden estropearse si se almacenan de forma incorrecta. Los colchones deben guardarse en un lugar limpio y seco.
- No se aconseja guardar los colchones cerca de aparatos de calefacción, como fuegos eléctricos o radiadores.
- Tenga cuidado al manipular el colchón para no dañar la funda o la espuma.
- Evite el contacto con superficies abrasivas y no arrastre el colchón.
- DHG no recomienda el uso de piezas desmontables que no figuren en la lista.






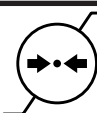


Todas las advertencias y precauciones anteriores, junto con las consideraciones de seguridad, deben observarse en TODO momento durante el uso del sistema de colchón Mercury Advance.

## 6. Incidentes graves













Cualquier incidente grave que se haya producido en relación con el sistema Dyna-Form Mercury Advance debe comunicarse a la DHG o al representante autorizado y a la autoridad competente del país en el que esté establecido el usuario y/o paciente.

## 7. Símbolos







### Símbolos generales

	Lea el manual del usuario		Limitación de temperatura
	Productos sanitarios		Limitación de la humedad
	Producto de clase IIa conforme a los requisitos del MDR 2002 del Reino Unido para productos sanitarios, MDD 93/42/CEE		Limitación de la presión atmosférica
	Símbolo de advertencia general		Proteger del calor y de las fuentes radiactivas

### Símbolos de colchones

	Consulte el Manual del usuario		No fumar
	Lavar a 80°C		Peso máximo del usuario de 254 kg
	Secar en secadora a baja temperatura		No utilizar fenoles
	No limpiar en seco		No utilice instrumentos afilados
	No blanquear		Tipo BF parte aplicada
	No planchar		Producto de clase IIa conforme a los requisitos del MDR 2002 del Reino Unido para productos sanitarios, MDD 93/42/CEE

### Símbolos de la unidad de control

	Consulte el Manual del usuario		Doble aislamiento Clase II
	Indicador de servicio		Producto de clase IIa conforme a los requisitos del MDR 2002 del Reino Unido para productos sanitarios, MDD 93/42/CEE
	No tirar a la basura doméstica		Productos sanitarios
<b>IP22</b>	<p>IP: Protección contra la penetración                  2: Protección contra dedos u otros objetos cuya longitud no supere los 80 mm y cuyo diámetro no supere los 12mm                  2: Protección contra la caída de gotas de agua, si la caja se coloca a una inclinación de hasta 15° respecto a la vertical</p>		

## 8. Guía de referencia rápida (Funciones de uso frecuente)

Una luz indicadora roja señala una advertencia, notificando que se requiere una respuesta inmediata. Una luz indicadora naranja señala que se ha seleccionado un modo concreto o para notificar un servicio necesario que no requiere una acción inmediata o rápida.

### Interruptor de encendido Aviso acústico Reinicio

El interruptor de encendido simplemente conecta y desconecta la alimentación de red de la unidad de control. Cuando la unidad de control detecta una condición de advertencia acústica, ésta puede silenciarse (véase más abajo) y restablecerse apagando y volviendo a encender la unidad de control.

### Válvula CPR

Antes de inflar el colchón, asegúrese de que el conector CPR esté siempre bien sujeto. Nota: Si no es así, el colchón NO se inflará correctamente. El conector CPR sólo debe utilizarse en caso de emergencia clínica para uso prioritario. La desconexión del RCP desinflará rápidamente el aire del colchón para prepararlo para la RCP o para su uso en modo transporte/estático.

### Configuración del modo LED

Este símbolo, cuando está iluminado, se utiliza para indicar que el equipo está encendido o listo para su uso. Cuando sea clínicamente necesario, puede seleccionarse el ajuste "Alto" (presión 26mmHg).

Cuando sea clínicamente necesario, puede seleccionarse el ajuste "Bajo" (18 mmHg).

Esta función se utiliza para silenciar el Aviso acústico. El LED permanecerá encendido si el Aviso acústico se ha silenciado previamente, pero se sigue detectando un fallo. Consulte el interruptor de encendido para restablecerlo por completo. Si el aviso acústico sigue sonando repetidamente, junto con una luz encendida, deberá llamar a un técnico.

Este símbolo indica un "Fallo de aviso acústico". Por favor, consulte la guía de solución de problemas a continuación para saber cómo descansar.

Este símbolo, cuando se ilumina, indica que se requiere un servicio. DHG recomienda un servicio anual. La luz de servicio se encenderá cada 8760 horas de funcionamiento (un año continuo).

**Nota:** Asegúrese (cuando esté disponible) de que todas las correas de sujeción de la base del colchón están fijadas a las partes móviles del somier.

Para conocer el procedimiento de apagado, consulte la sección Unidad de control.

## 9. Instalación

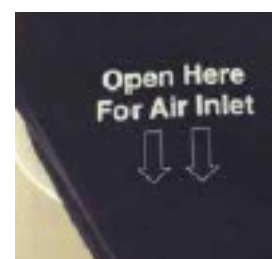
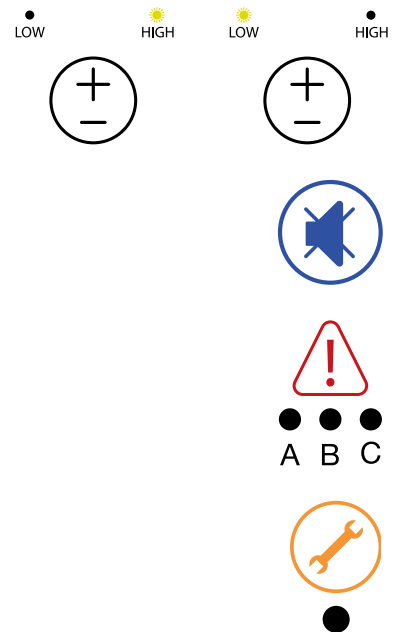
### Instalación del Colchón (Esta es la Parte Aplicada Tipo BF)

El aparato sólo debe ser instalado y utilizado por un clínico o un operador lego formado. Se considerará que un operador lego ha recibido formación cuando haya leído completamente este manual del usuario.

La temperatura de la unidad de control puede haber disminuido o aumentado, durante el almacenamiento o el transporte, más allá de los límites de las temperaturas de funcionamiento permitidas. No utilice la unidad de control hasta que haya estado a temperatura ambiente (aprox. 20°C) durante al menos dos (2) horas. Este tiempo es necesario para que todos los componentes de la unidad de control alcancen la temperatura de funcionamiento normal recomendada.

Coloque el colchón Dyna-Form Mercury Advance directamente sobre la plataforma de la cama asegurándose de que la funda azul multielástica e impermeable esté encima y de que el latiguillo umbilical está situado en la esquina izquierda del extremo de los pies de la cama.

**Nota:** La manguera umbilical se encuentra en el interior de la funda, debajo de la inscripción "Open



Here for Air Inlet" impresa en la esquina inferior izquierda del colchón.

Normalmente, el usuario del colchón se colocará en posición supina sobre el colchón.

Está permitido utilizar el colchón con camas ajustables y perfiladas. Asegúrese de que el descanso para las rodillas de la cama se utiliza para sentar al usuario.

Limpia el colchón antes de cubrirlo con una sábana holgada.

Si es necesario quitar la funda, se hace fácilmente localizando la cremallera en la esquina inferior izquierda y abriendo la cremallera a lo largo de los tres (3) lados del colchón. De este modo, podrá retirar completamente la funda del colchón.

### Uso estático del colchón

El colchón Dyna-Form Mercury Advance puede utilizarse como colchón reductor de presión para pacientes con alto riesgo de sufrir úlceras por presión sin necesidad de acoplar la unidad de control.

### Uso alterno del colchón

En caso necesario, el colchón Dyna-Form Mercury Advance puede utilizarse como sistema de colchón alternativo acoplando el sistema de la unidad de control Dyna-Form Mercury Advance. No se debe acoplar ningún otro sistema al colchón, ya que los ajustes de diseño y las propiedades internas de presión de aire de la unidad de control Dyna-Form Mercury Advance son específicos de este colchón únicamente.

El Dyna-Form Mercury Advance es un sistema de colchón de sustitución y NO debe colocarse sobre ningún colchón existente.

El tiempo de arranque del modo estático al dinámico es inmediato.

### Unidad de control

Cuelgue la unidad de control en el estribo. Los ganchos de montaje giran para adaptarse al grosor del estribo o de la barandilla. Conecte la manguera umbilical a la unidad de control, coloque el enchufe eléctrico del cable de alimentación suministrado en la toma de corriente y enciéndalo:

(1) Abra la cremallera situada en la parte inferior izquierda del colchón y extraiga el tubo umbilical azul.

(2) Conecte la manguera Umbilical azul a la unidad de control conectando el conector de aire del extremo de la manguera Umbilical al conector de entrada de aire situado en la parte inferior izquierda de la unidad de control. Unidad. Asegúrese de que el botón rojo de liberación CPR se encuentra en la parte superior del conector de entrada de aire una vez finalizada la conexión.

(3) Vuelva a cerrar la cremallera tanto como sea posible sin sujetar la manguera umbilical azul para asegurarse de que el colchón y las celdas de aire queden sellados dentro de la funda.

(4) El apagado es lo contrario de los puntos a, b y c anteriores.

La posición prevista del operador de la unidad de control es desde el extremo de los pies de la cama.

La posición prevista del usuario, en condiciones normales de uso, es centrado en el colchón en posición supina, tumbado de lado o boca abajo.

## 10. Operación

Conecte el cable de alimentación suministrado a la unidad de control insertando el conector de alimentación en el hueco situado en el lado izquierdo de la unidad de control. El cable de alimentación se ha diseñado específicamente como pieza extraíble para facilitar su sustitución en caso de que se dañe durante el uso. No se recomienda el uso de cables de alimentación no suministrados por DHG con esta unidad de control.

No se recomienda utilizar con esta unidad de control cables de alimentación no suministrados por DHG.

La clavija de red debe desconectarse y retirarse de la toma de pared como medio de aislamiento.



Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente adecuada de 230 V y encienda la unidad de control mediante el interruptor de encendido/apagado. Después de encender la unidad de control, las luces “Alta” y “Baja” parpadearán juntas de forma intermitente hasta que la unidad de control haya alcanzado su presión de funcionamiento inicial. Una vez que la unidad de control haya alcanzado su presión de funcionamiento inicial, la luz “Low” permanecerá encendida de forma constante y el colchón estará listo para su uso.

### Ajustes bajo/alto

El colchón Dyna-Form Mercury Advance, en modo alternante, tiene dos ajustes de presión. El ajuste inicial al que volverá la unidad de control tras la configuración es “Bajo”. El ajuste de confort “Bajo” es ideal para los pacientes más ligeros o los que sienten molestias cuando están en un sistema normal de colchones de aire alternante. Sin embargo, para los pacientes con daños por presión existentes o aquellos con un riesgo muy alto, se recomienda que, según el criterio clínico del médico, se active el ajuste “Alto” pulsando una vez el botón +/-, que se encuentra en la parte superior de la unidad de control.

En el modo “Alto”, la unidad de control alcanza más de las características de un sistema de colchón de aire alternante sin dejar de utilizar las ventajas de los insertos de espuma estática. Pulsando repetidamente el botón “mode” se pueden seleccionar sucesivamente los modos “Low” y “High”.

### RCP Deflación

El sistema CPR consiste en un botón de accionamiento manual situado en el conector de entrada de aire unido a la unidad de control. Al pulsar el botón rojo, que liberará el sistema de bloqueo del conector, el usuario puede retirar la unidad del conector, lo que volverá a desinflar el sistema de aire del colchón hasta convertirlo en un colchón de espuma estática.

**Nota:** Cuando el colchón se desinfla, se activa el aviso acústico de “baja presión” y puede cancelarse apagando la unidad de control.

### Solución de problemas

Si necesita ayuda para configurar, utilizar o mantener el sistema Mercury Advance, o para notificar un funcionamiento o suceso inesperado, póngase en contacto con DHG mediante los datos que figuran en el reverso de este manual.

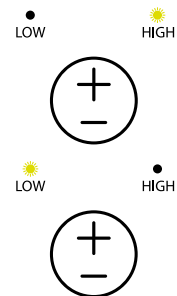
### Sistema de evacuación en caso de incendio (si procede)

La Dyna-Form Mercury Advance puede equiparse con un sistema opcional de evacuación en caso de incendio. En caso de que se produzca una evacuación, deben tomarse las siguientes medidas para proporcionar el transporte más seguro posible del usuario:







1. El sistema Dyna-Form Mercury Advance Fire Evac tiene instrucciones claramente marcadas en el pie y el cabezal para facilitar su uso.
2. Abra las cremalleras de los extremos más cortos del colchón (extremo de la cabeza y extremo de los pies) para acceder al sistema de arnés Fire Evac.
3. Saque los arneses del colchón y retire las correas de sujeción del paciente.
4. Coloque las correas de sujeción del paciente alrededor del colchón y del paciente, ajuste las correas según corresponda para asegurarse de que el paciente está sujeto.
5. Arrastre tanto el colchón como al paciente por el suelo hasta una zona segura.

## 11. Transporte

Para cambiar la ubicación del colchón, retire el cordón umbilical y deje que el colchón vuelva a su forma de colchón estático. Apague la unidad de control mediante el interruptor de encendido/apagado y desconecte el cable de alimentación eléctrica de la toma de corriente. El colchón puede ahora ser trasladado a un nuevo lugar donde debe ser inmediatamente reconectado a la red eléctrica y la Unidad de Control conectada de nuevo. Una vez rellenado el colchón, el modo “Alternante” volverá automáticamente al ajuste Bajo y deberá volver a seleccionarse en Alto si así lo desea el clínico.



## 12. Solución de problemas

Fallo	Causa	Solución
<b>La unidad de control no funciona; no se enciende ninguna luz de la pantalla</b>	Es posible que la unidad de control no esté conectada a una fuente de alimentación o que haya que sustituir un fusible.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que la unidad de control está conectada a una toma de corriente con el voltaje correcto.</li> <li>2. Compruebe que la unidad de control está encendida. Apague y desenchufe la unidad antes de reiniciarla.</li> <li>3. Compruebe el fusible del enchufe de red (5 AMP) y, a continuación, compruebe ambos fusibles de la unidad de control (1 AMP) - los fusibles se pueden liberar utilizando un destornillador para empujar y girar.</li> </ol> <p>⚠ No intente abrir la unidad de control. La apertura de la unidad podría causar lesiones personales o daños en el equipo.</p> <p>⚠ Asegúrese de que la sustitución de los fusibles se realiza de acuerdo con la legislación local.</p>
<b>LED C + Aviso acústico</b> 	Fallo en la red eléctrica/Otros. Ver arriba, más:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que la unidad de control está conectada a una toma de corriente con el voltaje correcto.</li> <li>2. Compruebe que la unidad de control está encendida. Apague y desenchufe la unidad antes de reiniciarla.</li> <li>3. Compruebe el fusible del enchufe de red (5 AMP) y, a continuación, compruebe ambos fusibles de la unidad de control (1 AMP) - los fusibles se pueden liberar utilizando un destornillador para empujar y girar.</li> </ol> <p>⚠ No intente abrir la unidad de control. La apertura de la unidad podría causar lesiones personales o daños en el equipo.</p> <p>⚠ Asegúrese de que la sustitución de los fusibles se realiza de acuerdo con la legislación local.</p>
<b>LED B + Aviso acústico</b> 	Presión demasiado baja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restablezca el aviso: desconecte la alimentación y pulse el botón de silencio del aviso acústico.</li> <li>2. Compruebe que el conector CPR está firmemente conectado a la unidad de control (situada a la izquierda de la carcasa de la unidad de control). Compruebe todas las mangueras de aire a lo largo del interior del colchón - cada una debe estar firmemente conectada. Compruebe que cada célula de aire está firmemente unida a su tubo de aire de conexión.</li> <li>3. Compruebe si hay fugas de aire en todas las celdas, tuberías y mangueras.</li> <li>4. Compruebe que la tapa del filtro de aire está correctamente fijada y que el filtro de aire está limpio.</li> <li>5. Conecta la alimentación.</li> </ol>
<b>LED B+C + Aviso acústico</b> 	Presión demasiado baja/ Tubería de aire retorcida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el tubo de aire umbilical externo azul que se encuentra entre el colchón y el conector de RCP no esté doblado, retorcido ni dañado.</li> <li>2. Compruebe todas las mangueras de aire a lo largo del interior del colchón - cada una debe estar firmemente conectada.</li> <li>3. Compruebe que cada célula de aire está bien sujeta a su tubo de aire de conexión.</li> </ol>
<b>LED A + Aviso acústico</b> 	Presión demasiado alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restablecer el aviso: desconecte la alimentación y pulse el botón Aviso acústico.</li> <li>2. Desconecte las mangueras de aire para reducir la presión, vuelva a conectarlas cuando la presión haya disminuido.</li> <li>3. Compruebe si hay torceduras en las mangueras de aire entre el colchón y la unidad de control.</li> </ol>
<b>LED A+B + Aviso acústico</b> 	Fallo en modo alterno (sin alternancia)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restablezca la advertencia: desconecte la alimentación y pulse el botón de silencio de la advertencia acústica.</li> <li>2. Desconecte las mangueras de aire para reducir la presión - vuelva a conectarlas cuando la presión haya disminuido.</li> </ol>
<b>LED A, B+C + Aviso acústico</b> 	Fallo de inicialización	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón de silencio para silenciar el aviso acústico.</li> <li>2. Compruebe todas las mangueras de aire a lo largo del interior del colchón - cada una debe estar firmemente conectada. Compruebe que cada célula de aire está bien conectada a su tubo de aire de conexión.</li> <li>3. Compruebe que el conector CPR está firmemente conectado a la unidad de control (situada en izquierda de la carcasa de la unidad de control).</li> </ol>



## 13. Mantenimiento Procedimientos

---

### 13.1 Unidad de control

#### Advertencia de seguridad

Sólo personas cualificadas, formadas y aprobadas formalmente por DHG en el manejo y mantenimiento de productos DHG, pueden realizar trabajos de mantenimiento, modificación o reparación en el equipo. Cualquier garantía proporcionada con el sistema Dyna-Form Mercury Advance quedará anulada si el mantenimiento y/o reparación es realizado por una persona no cualificada. El personal no cualificado que intente trabajar en las Unidades de Control DHG corre el riesgo de sufrir lesiones graves y de muerte por electrocución. El fusible de entrada NO debe ser sustituido por el operador ni por el paciente, sólo debe hacerlo el personal de servicio.

#### Servicio

DHG recomienda que la unidad de control se revise anualmente desde su instalación. La luz de servicio se encenderá después de 8760 horas de funcionamiento (un año de funcionamiento continuo). La unidad no contiene piezas reparables por el usuario y sólo debe ser llevada a cabo por las personas descritas anteriormente.

DHG pondrá a disposición de quien lo solicite todos los manuales, listas de componentes y demás información necesaria para que cualquier persona debidamente cualificada pueda llevar a cabo reparación o mantenimiento del sistema. Para el servicio, mantenimiento y cualquier pregunta al respecto por favor póngase en contacto con DHG.

### 13.2 Colchones

#### Advertencia de seguridad

Las auditorías de colchones no deben realizarse cuando los pacientes están in situ.

#### Inspección

Direct Healthcare Group recomienda que se lleven a cabo auditorías de los colchones para inspeccionar tanto la funda como la espuma cada 6 meses, a fin de comprobar si hay penetración, daños/desgaste de la funda y la espuma y cualquier otro defecto.

DHG pondrá a disposición de quien lo solicite todos los manuales, listas de componentes y demás información necesaria para que cualquier persona debidamente cualificada pueda llevar a cabo reparación o mantenimiento del sistema. Para el servicio, mantenimiento y cualquier pregunta al respecto por favor póngase en contacto con DHG.

## 14. Limpieza

---

### 14.1 Colchón

- La limpieza debe realizarse antes y después del uso, y entre pacientes.
- Con la cubierta dejada en el colchón, desconecte el colchón de la unidad de control.
- Asegúrese de que todas las superficies de trabajo se limpian con una solución de hipoclorito de sodio con 1000 ppm de cloro disponible o un desinfectante equivalente antes y después del contacto con el Colchón.
- Lave la parte superior del colchón con agua caliente (60 grados C) que contenga detergente y séquelo con una toalla de papel.
- Utilice una solución de hipoclorito sódico con 1000 ppm de cloro disponible. En caso de contaminación grave, utilice una solución de hipoclorito sódico con 10.000 ppm de cloro. Aclare a fondo después de la limpieza.
- Con un cepillo adecuado, agua caliente, detergente o solución de hipoclorito sódico, limpie la manguera umbilical y la válvula RCP. Séquelas con una toalla de papel.
- Si es necesario, la funda del colchón puede retirarse y lavarse a máquina a una temperatura de 80 grados C, durante no menos de 10 minutos.
- Las celdas de aire individuales pueden limpiarse con los desinfectantes habituales.
- Para evitar que la funda se encoja, séquela al aire libre en un lugar limpio o en la secadora a una temperatura no superior a 40 °C no más de 10 minutos. Las fundas deben secarse bien antes de volver a colocarlas en el colchón.

### 14.2 Unidad de control

#### Advertencia de seguridad

Antes de limpiar el sistema, asegúrese de que la unidad de control está desconectada de la red eléctrica.

No sumerja la unidad de control en agua u otros líquidos.

No esterilizar en autoclave ni utilizar fenol para la limpieza.

Lávese las manos antes de iniciar el proceso de limpieza.

Llevar ropa de protección adecuada, como guantes, delantal y mascarilla.

- La unidad de control puede limpiarse con un paño humedecido con una solución detergente o una solución de hipoclorito sódico con 1000 ppm de cloro.

## 15. Piezas desmontables

1. Colchón (se separa de la unidad de control retirando el conector CPR). Nº de pieza MAT12 (o variantes para la talla).
2. Cable de alimentación eléctrica. (Se extrae de la unidad de control tirando del cable para separarlo de la entrada de red situada en el lateral de la unidad de control). Nº de pieza SP021016

**Nota:** La batería es parte integrante de la placa de circuito impreso y no se puede extraer ni cambiar. DHG no recomienda el uso de piezas desmontables que no figuren en la lista.

## 16. Eliminación

Todos los colchones contaminados deben eliminarse como residuos clínicos de acuerdo con la normativa y las directrices regionales y locales.

Las unidades de control son productos sanitarios eléctricos y electrónicos y deben eliminarse de acuerdo con la Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Consulte en [www.dhg-healthcare.com](http://www.dhg-healthcare.com) las recomendaciones y responsabilidades para la eliminación con las directrices RAEE del Reino Unido.

## 17. Información técnica

### Unidad de control

Suministro eléctrico	220-240 VCA, 50/60 Hz o 100-120 VCA, 50/60 Hz
Potencia nominal	10VA (220-240VAC) or 8VA (100-120VAC)
Fusibles	TA1H 250V
Protección contra golpes	Clase 2
Nivel de ruido	30dB(A)
Dimensiones	245 mm (ancho) x 160 mm (alto) x 95 mm (fondo)
Peso	1,7kg

Intervalo de mantenimiento	12 meses / 8760 horas
Esperar la vida	5 años
Vida útil de las piezas	5 años
Tipo de ciclo alterno	1-en-2
Duración del ciclo de alternancia	10 minutos
Garantía	2 años

### Colchón

Número de células de aire	14 células de espuma en el aire / 1 célula de espuma estática en la cabeza
Tamaño de la célula de aire	Variable (ancho) x 8 cm (alto) x 10 cm (fondo)
Densidad de la espuma (kg/m <sup>3</sup> )	U-Core: 38-40 Insertar: 38-40
Dureza nominal (N)	U-Core: 200 Inserción: 120
Peso mínimo del usuario	10kg
Peso máximo del usuario	254kg

Peso del colchón	13,3kg
Vida útil prevista del colchón	8 años
Pruebas de incendio	BS 7177, Peligro medio
Tallas	Largo: 100-220 cm Ancho: 60-180 cm Alto: 15 cm
Garantía	2 años

## 18. Condiciones óptimas (se aplica al colchón y a la unidad de control)

### Condiciones ambientales de uso

<b>Transporte</b>	-25°C – +70°C	<b>Humedad</b>	10% – 93%
<b>Almacenamiento</b>	-25°C – +70°C	<b>Presión atmosférica</b>	700hPa – 1060hPa
<b>Utilización</b>	+5°C – +40°C	<b>Altitud operativa</b>	≤ 2000m

### Exposición

La exposición a la luz solar directa, al polvo, a la pelusa y a los residuos en general no se considera un problema con el sistema Dyna-Form Mercury Advance.

## 19. Compatibilidad electromagnética (EMC)


### Declaración - Emisiones electromagnéticas - para todos los EQUIPOS y SISTEMAS ME

Orientación y declaración del fabricante - Emisión electromagnética El MAS12 está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema debe asegurarse de que se utiliza en un entorno de este tipo.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - Orientación
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El sistema utiliza energía de radiofrecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El sistema es apto para su uso en todos los establecimientos, incluidos los domésticos y los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a los edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de tensión/ parpadeo emisiones IEC 61000-3-3	Conforme	

**Declaración - Emisiones electromagnéticas - para todos los EQUIPOS y SISTEMAS ME**

Orientación y declaración del fabricante - Emisión electromagnética El MAS12 está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema debe asegurarse de que se utiliza en un entorno de este tipo.					
<b>Prueba de inmunidad</b>	<b>IEC 60601 Nivel de prueba</b>		<b>Nivel de conformidad</b>		<b>Entorno electromagnético - Orientación</b>
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto ±2kV, ±4kV, ±8kV		±8 kV contacto ±15 kV aire		Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto de material sintético, la humedad relativa debe ser como mínimo de 30%.
Transitorios eléctricos rápidos/rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de alimentación ±1 kV para línea(s) de entrada/salida		±2 kV para líneas de alimentación ±1 kV para línea(s) de entrada/salida		La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Prueba de inmunidad a las sobretensiones IEC 61000-4-5	± 1 kV línea(s) a línea(s) ±0.5kV, ±1kV, ±2kV Línea a tierra		±1 kV modo diferencial ±2kV Línea a tierra		La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	Caídas de tensión %U <sub>T</sub>	Periodo (Ciclos)	Caídas de tensión %U <sub>T</sub>	Periodo (Ciclos)	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del sistema Span requiere un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda alimentar el sistema con una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Interrupción de tensión % U <sub>T</sub>	Segundos	Interrupción de tensión % U <sub>T</sub>	Segundos	
	>95	5	>95	5	
Frecuencia de alimentación (50 Hz) magnética campo IEC 61000-4-8	3 A/m		3 A/m		Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA U <sub>T</sub> es la tensión de red en c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba.					

## Declaración - Emisiones electromagnéticas - para equipos y sistemas ME que no son de soporte vital

Orientación y declaración del fabricante - Inmunidad electromagnética			
El MAS12 está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del sistema debe asegurarse de que se utiliza en un entorno de este tipo.t.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético - Orientación
RF conducida IEC 61000- 4-6	3 Vr <sub>ms</sub> 150 kHz a 80 MHz	3 Vr <sub>ms</sub>	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben utilizarse más cerca de ninguna parte del CT515, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.  Distancia de separación recomendada d = 1.167√P d = 1.167√P 80 MHz a 800 MHz d = 2.333√P 800 MHz a 2,7 GHz  Donde P es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).  Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento, a deben ser inferiores al nivel de conformidad en cada gama de frecuencias. b Pueden producirse interferencias en las proximidades de los equipos marcados con lo siguiente símbolo: 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m (Entorno sanitario profesional) 10 V/m (Entorno sanitario doméstico) 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m	
NOTa 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la gama de frecuencias más alta.			
NOTa 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.			
a. Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para radioteléfonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y emisiones de televisión no pueden predecirse teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza el sistema Span supera el nivel de conformidad de RF aplicable anteriormente, se debe observar el sistema para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario tomar medidas adicionales, como reorientar o reubicar el sistema.			
b. En la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.			

**Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones RD portátiles y móviles y el EQUIPO o SISTEMA - para los EQUIPOS o SISTEMAS ME que no sean DE APOYO A LA VIDA**

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y la Unidad de Control Alternativo MAS12.			
El MAS12 está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o el usuario del sistema puede contribuir a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por radiofrecuencia portátiles y móviles (transmisores) y el sistema, tal como se recomienda a continuación, en función de la potencia máxima de salida de los equipos de comunicaciones.			
Potencia nominal máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 KHz a 80 MHz $d = 1.167\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.167\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.333\sqrt{P}$
0.01	0.117	0.117	0.233
0.1	0.369	0.369	0.738
1	1.167	1.167	2.333
10	3.689	3.689	7.379
100	11.667	11.667	23.333
Para los transmisores con una potencia de salida máxima no indicada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima nominal del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.			
NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para la gama de frecuencias más alta. NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, objetos y personas.			

**This page is left intentionally blank**

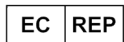


**PRESSURE ULCER PREVENTION  
SAFE MOVING & HANDLING  
SPECIALIST THERAPIES  
BATHROOM SAFETY  
RENTAL & SERVICE SOLUTIONS**



**Direct Healthcare Group Ltd**  
Withey Court, Western Industrial Estate  
Caerphilly, United Kingdom  
CF83 1BF

T: +44 (0) 800 043 0881  
F: +44 (0) 845 459 9832  
E: [info@directhealthcaregroup.com](mailto:info@directhealthcaregroup.com)



**Direct Healthcare Group Sverige AB**  
Torshamnsgatan 35, SE-164  
Kista, Sweden

T: +46 (0) 8 557 62 200

**Australian Sponsor:**

Direct Healthcare Group Pty Ltd.,  
68 Howe Street, Osborne Park,  
Western Australia 6017

T: +61 (0) 423 852 810



Class IIa product conforming to the requirements  
of UK MDR 2002 for Medical Devices, MDD  
93/42/EEC