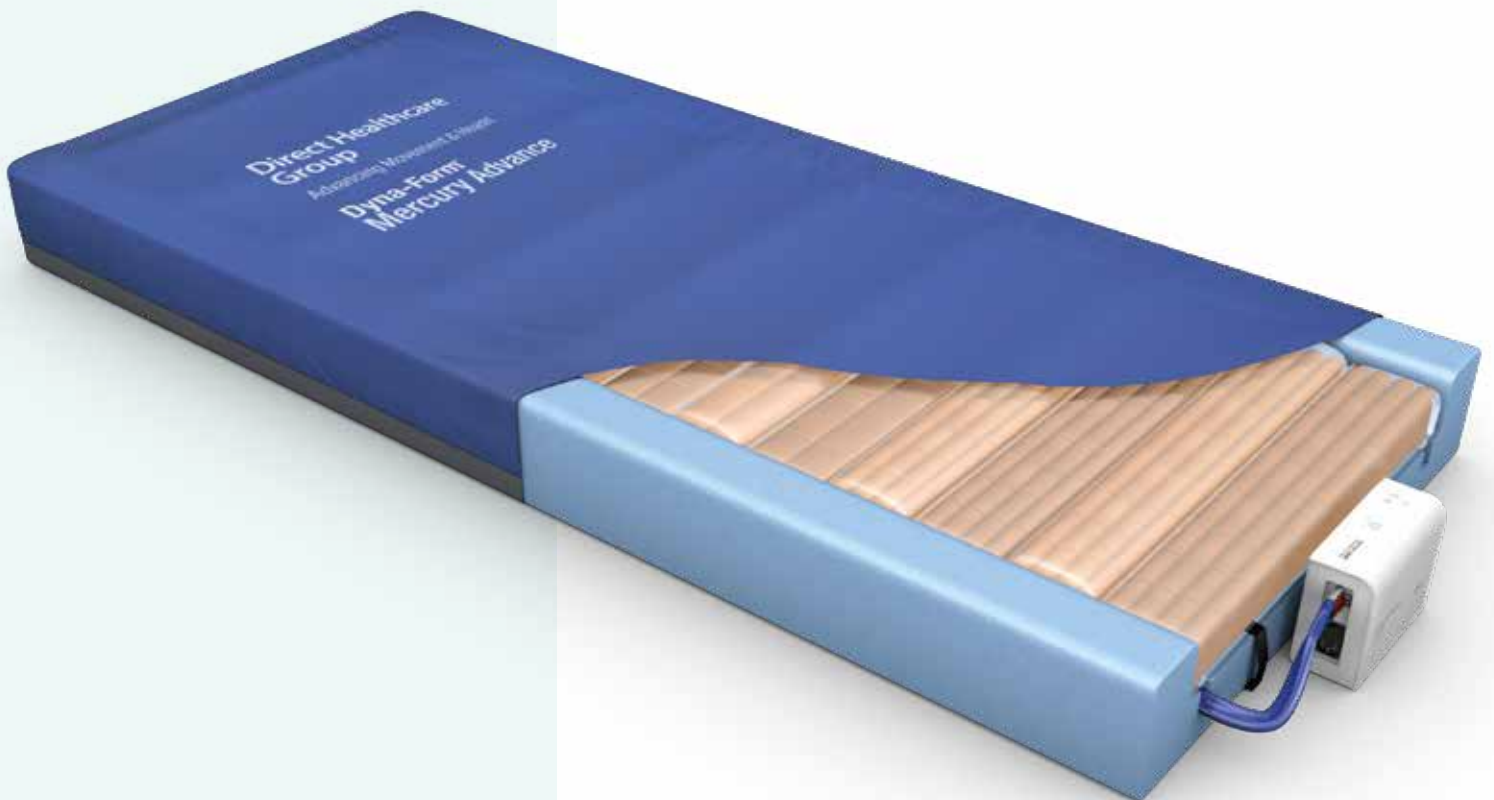


**Direct Healthcare  
Group**

Advancing Movement & Health®

# **Dyna-Form® Mercury Advance**

## Onderhoudshandboek



# Dyna-Form<sup>®</sup> Mercury Advance

De Dyna-Form<sup>®</sup> Mercury Advance is een drukverlichtend matras geschikt voor gebruik bij patiënten met **ZEER HOOG RISICO** op schade door decubitus.

Dit unieke systeem biedt een hoog niveau aan patiëntcomfort en heeft de optie om tot dynamisch matras te worden omgevormd indien klinisch vereist. Op dezelfde wijze kan de functie van het matras teruggeschaald worden als de toestand van de patiënt verbetert.

Deze eigenschappen maakt het bijzonder geschikt voor gebruik bij de patiënt thuis of bij palliatieve zorg en helpt bij het beperken van de kosten voor logistiek en ontsmetting. De klinische voordelen van een enkelvoudig systeem zijn op dezelfde wijze van toepassing in een moderne ziekenhuisomgeving. Door een hoger maximum gewicht van 254 kg kan het product de moderne uitdagingen van zwaardere patiënten gemakkelijk aan. Alle onderdelen zijn uitwisselbaar en vervangbaar, waardoor de levensduur gemaximaliseerd en de impact op het milieu beperkt wordt.

## Inhoud

1. Introductie .....	4
2. Snelle referentiegids en veelgebruikte functies .....	4
3. Probleemoplossing .....	6
4. Installatie .....	7
5. Bediening .....	7
6. Transport .....	8
7. Waarschuwingen .....	8
8. Onderhoudsprocedures .....	9
9. Technische specificaties .....	10
10. Technische gegevens .....	14
11. Optimale omstandigheden voor gebruik .....	14
12. Symbolengids en contra-indicaties voor gebruik .....	14
13. Afneembare/verwijderbare onderdelen .....	15
14. Afvoeren .....	15

**Intelligent<sup>®</sup>**  
Pressure Care  
Management

## 1. Introductie

Het matras bestaat uit een hoofdcel van schuim en een serie van 14 transversale luchtcellen die elk een uniek schuimen inzetstuk met profiel bevatten, die op hun beurt gevat zijn in een schuimen U-kern. Dit wordt allemaal beschermd door een dampdoorlatende, waterdichte hoes. De enkele hoofdcel en de vormers bestaan alleen uit schuim. De transversale cellen zijn gerangschikt met om en om A- en B-cellen die in volgorde gevuld en geleegd worden.

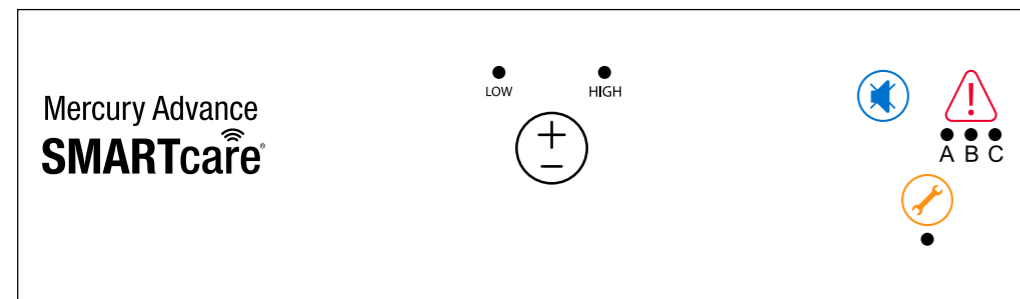
In de statische modus krijgt het matras de drukverlichtende eigenschappen van het Dyna-Form Mercury statisch schuimmatras (details verkrijgbaar op verzoek), terwijl in de wisselende modus het matras gelijkwaardige eigenschappen biedt als een dynamisch drukverlichtend systeem.

De digitale regeleenheid controleert een regeleenheid die regelt dat de lucht in of uit de luchtcellen stroomt zoals vereist volgens de geselecteerde modus. Het houdt de luchtdruk in het matras op het vereiste peil en controleert de acties van het hoorbare/visuele geluidswaarschuwingssysteem in het geval van stroomuitval of te lage of te hoge inflatiedruk. Met het CPR-ventiel aan het eind van de navel slang van de regeleenheid kan het matras snel leeglopen in geval van nood.

## 2. Snelle referentiegids (Vaak gebruikte functies)

Dit is een snelle referentiegids voor het **Dyna-Form Mercury Advance System**

Product Code **MAT1210357**



### Geluidswaarschuwing bij resetten stroomschakelaar

De stroomschakelaar schakelt eenvoudig de hoofdstroom naar de regeleenheid in en uit. Als de regeleenheid een conditie voor een geluidswaarschuwing detecteert, kan dit gedempt worden (zie pagina 5) en kan gereset worden door de regelheid uit en dan weer aan te zetten.

### CPR-ventiel

Zorg ervoor dat de CPR-connector altijd goed ingestoken is voordat het matras opgeblazen wordt. NB: Het matras wordt NIET goed opgeblazen als dit niet het geval is.

De CPR-connector dient alleen gebruikt te worden in een klinisch noodgeval voor prioritair gebruik. Echter, het uitschakelen van deze functie is handig om de lucht snel uit het matras te laten ontsnappen voor transport of statische modus.



## Instellingen led-modus

Dit symbool, indien verlicht (het groene indicatielampje), wordt gebruikt om aan te geven dat het apparaat aan staat of klaar is voor gebruik.

Als een patiënt een dynamische functie of meer druk in de cellen nodig heeft, omdat ze oncomfortabel liggen of voelen dat het ondersteunende oppervlak te zacht of onstabiel is, selecteer dan de instelling "Hoog" (druk 26 mmHg). Dit mag alleen gebruikt worden door een klinisch getraind persoon omdat te hoge druk bepaalde aandoeningen verder kan verergeren.

Als een patiënt minder druk in de cellen wil, omdat ze oncomfortabel of hypergevoelig zijn voor beweging van de cellen of bij toenemende roodheid, selecteer dan de instelling "Laag" (druk 18 mmHg). Dit mag alleen gebruikt worden door een klinisch getraind persoon.

Deze functie wordt gebruikt om de geluidswaarschuwing te dempen. De led blijft branden als de geluidswaarschuwing eerder gedempt is, maar er nog steeds een fout gedetecteerd wordt. Raadpleeg de stroomschakelaar om helemaal te resetten. Indien de geluidswaarschuwing herhaaldelijk blijft klinken, samen met een brandend lampje, dan moet er een monteur geraadpleegd worden.

Dit symbool betekent een "geluidswaarschuwingfout". Raadpleeg de probleemoplossingsgids hieronder voor het resetten.

Dit symbool, indien verlicht, betekent dat er onderhoud vereist is. DHG beveelt onderhoud aan na iedere 8760 bedrijfsuren (één jaar continu draaien).

Opmerking: Zorg er voor dat (indien beschikbaar) dat alle zekeringsbanden van de bodem van het matras zijn gezekerd aan de BEWEGENDE DELEN van het bedframe.

Voor uitschakelprocedures, zie 4.2 Sectie regeleenheid.



Stroom aan / uit  
Werkelijke dynamiek/hogere instelling







Lage / comfort drukinstelling

Demp geluidswaarschuwing

Geluidswaarschuwingfout

Onderhoudsindicator

### 3. Probleemoplossing

Waarschuwing / fout	Oorzaak	Oplossing
<b>Regeleenheid werkt niet; displayverlichting licht niet op</b>	De regeleenheid is mogelijk niet aangesloten op een stroombron of er moet een zekering vervangen worden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de regeleenheid is aangesloten op een stopcontact met het juiste voltage.</li> <li>2. Controleer of de regeleenheid is ingeschakeld. Zet de eenheid uit en trek de stekker eruit voor het herstarten.</li> <li>3. Controleer de netstekkerzekering (5 amp) en controleer dan de zekeringen van de regeleenheid (1 amp) - zekeringen kunnen worden losgemaakt door met een schroevendraaier te drukken en te draaien. <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Probeer de regeleenheid niet te openen. Het openen van de eenheid kan persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur veroorzaken.</li> <li>⚠ Zorg ervoor dat de zekeringen vervangen worden in overeenstemming met lokale voorschriften.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Waarschuwing LED C + +geluidswaarschuwing</b> 	Stroomuitval / anders Zie hierboven, plus:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de regeleenheid is aangesloten op een stopcontact met het juiste voltage.</li> <li>2. Controleer of de regeleenheid is ingeschakeld. Zet de eenheid uit en trek de stekker eruit voor het herstarten.</li> <li>3. Controleer de netstekkerzekering (5 amp) en controleer dan de zekeringen van de regeleenheid (1 amp) - zekeringen kunnen worden losgemaakt door met een schroevendraaier te drukken en te draaien. <ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ Probeer de regeleenheid niet te openen. Het openen van de eenheid kan persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur veroorzaken.</li> <li>⚠ Zorg ervoor dat de zekeringen vervangen worden in overeenstemming met lokale voorschriften.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Waarschuwing LED B + +geluidswaarschuwing</b> 	Druk te laag	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de waarschuwing - zet de stroom uit en druk op de muteknop voor de geluidswaarschuwing.</li> <li>2. Controleer of de CPR-connector stevig gemonteerd is op de regeleenheid (te vinden aan de linkerkant van de behuizing van de regeleenheid). Controleer alle luchtslangen aan de binnenkant van het matras - deze dienen allemaal stevig gemonteerd te zijn. Controleer of iedere luchtcel goed bevestigd is aan de aangesloten luchtpijp.</li> <li>3. Controleer alle cellen, pijpen en slangen op luchtlekkage.</li> <li>4. Controleer dat het luchtfilterdeksel goed bevestigd is en dat het luchtfilter schoon is.</li> <li>5. Schakel de stroom in.</li> </ol>
<b>Waarschuwing LED B+C +geluidswaarschuwing</b> 	Druk te laag / kink in luchtpijp	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer dat de blauwe navelluchtslang tussen het matras en de CPR-connector niet geknakt, gedraaid of beschadigd is.</li> <li>2. Controleer alle luchtslangen aan de binnenkant van het matras - deze dienen allemaal stevig gemonteerd te zijn.</li> <li>3. Controleer of iedere luchtcel goed bevestigd is aan de aangesloten luchtpijp.</li> </ol>
<b>Waarschuwing LED A +geluidswaarschuwing</b> 	Druk te hoog	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de waarschuwing - zet de stroom uit en druk op de geluidswaarschuwingknop.</li> <li>2. Ontkoppel de luchtslangen om de druk te verlagen en sluit deze weer aan als de druk verlaagd is.</li> <li>3. Controleer op kronkels in de luchtslangen tussen het matras en de regeleenheid.</li> </ol>
<b>Waarschuwing LED A+B +geluidswaarschuwing</b> 	Fout wisselmodus (geen wijziging)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de waarschuwing - zet de stroom uit en druk op de muteknop voor de geluidswaarschuwing.</li> <li>2. Ontkoppel de luchtslangen om de druk te verlagen en sluit deze weer aan zodra druk is verlaagd.</li> </ol>
<b>Waarschuwing LED A, B+C +geluidswaarschuwing</b> 	Initialisatiefout	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk op de muteknop voor de geluidswaarschuwing om de geluidswaarschuwing te dempen.</li> <li>2. Controleer alle luchtslangen aan de binnenkant van het matras - deze dienen allemaal stevig gemonteerd te zijn. Controleer of iedere luchtcel goed bevestigd is aan de aangesloten luchtpijp.</li> <li>3. Controleer dat de CPR-connector stevig gemonteerd is op de regeleenheid (te vinden aan de linkerkant van de behuizing van de regeleenheid).</li> </ol>

### 4. Installatie

#### 4.1 Matras (dit is het toepassingsgedeelte type BF)

Plaats het Dyna-Form Mercury Advance matras direct op de bedbodem en zorg dat de blauwe, rekbare, waterdichte hoes bovenop ligt en dat de navelslang in de linkerhoek bij het voeteneind zit. Opmerking: De navelslang is te vinden in de hoes onder het gedrukte "Open hier voor luchtinlaten" in de linkeronderhoek van het matras.

Maak het matras op met een ruimvallend hoeslaken.

#### Gebruik statisch matras

Het Dyna-Form Mercury Advance matras kan gebruikt worden als een drukverlichtend matras voor patiënten met een hoog risico op schade door decubitus zonder dat de regeleenheid moet worden aangesloten.

#### Gebruik wisselmatras

Als/wanneer vereist, kan het Dyna-Form Mercury Advance matras gebruikt worden als een wisselmatras door de Dyna-Form Mercury Advance regeleenheid aan te sluiten.

**Er dient geen ander systeem aangesloten te worden op het matras omdat de ontwerpinstellingen en interne drukeigenschappen van de Dyna-Form Mercury Advance regeleenheid specifiek alleen voor dit matras zijn.**

Het Dyna-Form Mercury Advance matras is een vervangend matrassysteem en mag NIET bovenop een ander matras geplaatst worden.

De opstarttijd van statische naar dynamische modus is onmiddellijk.

#### 4.2 Regeleenheid

Hang de regeleenheid aan het voeteneind. De bevestigingshaken draaien naar gelang de dikte van het voeteneind of stang. Sluit de navelslang aan op de regeleenheid, steek de meegeleverde stekker in het stopcontact en schakel in:

- Open de rits aan de linkeronderkant van het matras en trek de blauwe navelslang uit.
- Verbind de blauwe navelslang aan de regeleenheid door de luchtaansluiting aan het einde van de navelslang aan te sluiten op de luchtinlaat aan de linkeronderkant van de regeleenheid. Zorg dat de Rode CPR-ontgrendelingsknop bovenop de luchtinlaat zit nadat het aansluiten voltooid is.
- Sluit de rits zover mogelijk zonder dat de blauwe navelslang beklemd raakt om te zorgen dat het matras en de luchtcellen afgedicht zijn binnen de hoes.
- Uitschakelen is het omgekeerde van de items a, b en c hierboven.

### 5. Bediening

Sluit de meegeleverde stroomkabel aan op de regeleenheid door de "ketel"-connector in te steken in de inkeping aan de linkerkant van de regeleenheid. De stroomkabel is specifiek ontworpen als een verwijderbaar onderdeel zodat deze eenvoudig vervangen kan worden als deze beschadigd raakt tijdens gebruik.

Stroomkabels die niet geleverd worden door de Direct Healthcare Group worden niet aanbevolen voor gebruik met deze regeleenheid.

Het apparaat moet uitgeschakeld zijn en de stroomkabel moet uit het stopcontact worden getrokken ter isolatie.

Steek de stroomkabel in een geschikt 220V stopcontact en schakel de regeleenheid in met de aan/uit-knop.

Nadat de regeleenheid ingeschakeld is knipperen zowel de lampjes voor "Hoog" als "Laag" samen totdat de regeleenheid de juiste druk bereikt heeft. Zodra de regeleenheid de juiste druk bereikt heeft, blijft het lampje voor "Laag" continu branden en is het matras klaar voor gebruik.



## 5.1 Instellingen Laag/hoog

Het Dyna-Form Mercury Advance matras, in wisselmodus, heeft twee drukinstellingen.

De standaardinstelling waarnaar de regeleenheid terugkeert bij het inschakelen is "Laag". De instelling "laag" is ideaal voor de lichtere patiënt of voor diegene die ongemak ervaren op een normaal wisseldruk-luchtbed. Echter, voor patiënten met bestaande drukschade of die een zeer hoog risico lopen wordt aanbevolen dat, afhankelijk van de klinische beoordeling van de dokter, de instelling "hoog" wordt geactiveerd door de +/-knop, bovenop de regeleenheid, eenmaal in te drukken.

In de "hoog"-modus krijgt de regeleenheid meer de eigenschappen van een wisseldruk-luchtbed terwijl de voordelen van het statische schuimkussen nog steeds benut worden. Het herhaaldelijk indrukken van de 'modus'-knop maakt het selecteren van de hoog- en laag-modus mogelijk.

## 5.2 CPR Laten leeglopen

Het CPR-systeem bestaat uit een handmatig te bedienen knop op de luchtinlaat die verbonden is aan de regeleenheid. Door de rode knop in te drukken, waardoor het vergrendelingsstelsel van de connector ontgrendeld wordt, kan de gebruiker de connectoreenheid verwijderen die het luchtsysteem van het matras leeg zal laten tot een statisch schuimmatras.

Opmerking: Na een korte periode waarin het matras leegloopt, wordt de geluidswaarschuwing 'Lage druk' geactiveerd en dit kan geannuleerd worden door de regeleenheid uit te schakelen.

## 5.3 Probleemoplossing

Neem voor hulp (indien nodig) bij het instellen, gebruiken of onderhouden van het Mercury Advance systeem, of om onverwacht functioneren of onverwachte gebeurtenissen te rapporteren, contact op met Direct Healthcare Group via de contactgegevens op de achterkant van dit handboek.

## 6. Transport

Verwijder om de locatie van het matras te veranderen de navelslang en laat het matras terugkeren naar de statische vorm. Schakel de regeleenheid uit met de aan/uit-knop en ontkoppel de stroomkabel uit het stopcontact. Het matras kan nu naar een nieuwe locatie worden gebracht waar het direct moet worden aangesloten op het stopcontact en de regeleenheid ingeschakeld moet worden. Zodra het matras weer gevuld is, schakelt de wisselmodus automatisch om naar de instelling "Laag" en indien de klinisch getrainde professional de instelling "Hoog" wenst, dient deze opnieuw geselecteerd te worden.

Waarschuwing: Het matras zal niet 'wisselen' indien deze is losgekoppeld van de regeleenheid en/of het stopcontact. Raadpleeg ook de sectie omgevingsomstandigheden aan het eind van dit handboek.

## 7. Waarschuwingen

Waarschuwingen worden aangegeven door een rood knipperend display vergezeld van een geluidswaarschuwing. In ieder geval moet de gebruiker reageren door de regeleenheid uit te schakelen en de oorzaak te onderzoeken.

### 7.1 Waarschuwing hoge druk

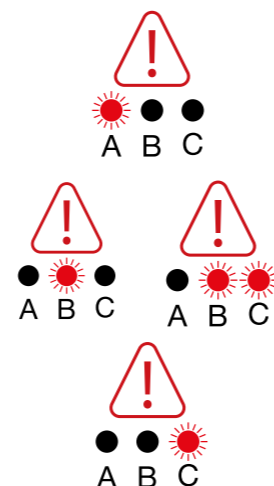
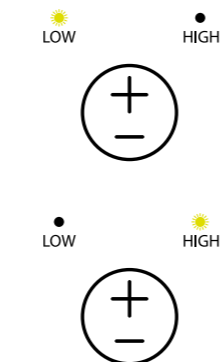
Deze waarschuwing kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld een geknakte navelslang of door bezoekers, of anderen, die plotseling op het matras gaan zitten.

### 7.2 Waarschuwing lage druk

Deze waarschuwing kan veroorzaakt worden door bijvoorbeeld incorrecte montage van de luchtinlaat, het openen van een CPR-ventiel of een lek in het matras door een snee of gat.

### 7.3 Waarschuwing stroomuitval

Deze waarschuwing kan bijvoorbeeld optreden als de stroom uitvalt.



### 7.4 Fout wisselmodus (geen wijziging)

Dit wordt aangegeven door een waarschuwings-led op A en B en een geluidswaarschuwing.

1. Reset de waarschuwing - zet de stroom uit en druk op de muteknop voor de geluidswaarschuwing.
2. Ontkoppel de luchtslangen om de druk te verlagen en sluit deze weer aan zodra druk is verlaagd.



### 7.5 Initialisatiefout

Dit wordt aangegeven door een waarschuwings-led op A, B en C en een geluidswaarschuwing.

1. Druk op de muteknop voor de geluidswaarschuwing om de geluidswaarschuwing te dempen.
2. Controleer of de stroomkabel goed in het stopcontact en in de regeleenheid is gestoken; en controleer of de hoofdstroom ingeschakeld is.
3. Controleer de zekering van de regeleenheid (1 amp) - zekeringen kunnen worden losgemaakt door met een schroevendraaier te drukken en te draaien.



## 8. Onderhoudsprocedures

### 8.1 Veiligheidswaarschuwing

Alleen gekwalificeerde technici of technici die formeel door de Direct Healthcare Group Ltd. zijn goedgekeurd voor de bediening en het onderhouden van producten van de Direct Healthcare Group mogen onderhoud, modificaties of reparaties aan de apparaten uitvoeren. Ongekwalificeerd personeel dat tracht werkzaamheden uit te voeren aan apparaten van Direct Healthcare Group riskeert ernstig letsel aan henzelf en anderen en mogelijk overlijden door elektrocutie. Inlaatzekering mag NIET vervangen worden door de gebruiker of patiënt en mag alleen vervangen worden door gekwalificeerd personeel.

**Waarschuwing - Deze apparatuur mag niet aangepast worden zonder toestemming van Direct Healthcare Group.**

#### 8.1.1 Onderhoud

Direct Healthcare Group beveelt aan dat de regeleenheid jaarlijks wordt onderhouden vanaf de installatie. Het onderhoudslampje zal oplichten na 8760 gebruiksuren (één jaar continu gebruik). De eenheid bevat geen onderdelen die de gebruiker zelf kunnen worden onderhouden en dit dient te gebeuren door personen zoals beschreven in sectie 8.1. Op verzoek zal DHG alle handboeken, onderdelenlijsten en andere noodzakelijke informatie beschikbaar maken voor ieder gekwalificeerd persoon (zoals in 8.1) om reparaties of onderhoud aan het systeem uit te voeren. Neem voor onderhoud en andere vragen contact op met DHG.

#### 8.2 Schoonmaakprocedures

**Waarschuwing:** Zorg dat voor het schoonmaken van het systeem de regeleenheid niet in het stopcontact is gestoken.

Dompel de regeleenheid niet onder in water of andere vloeistoffen.

**Niet autoclavieren en gebruik geen fenol om schoon te maken.**

Was de handen voor aanvang van het schoonmaakproces. Draag geschikte beschermende kleding zoals handschoenen, schort en masker.

Zorg ervoor dat alle werkoppervlakken schoon zijn voor en na contact met het matras.

### 8.3 Waarschuwing - Het matras schoonmaken

1. Schoonmaken dient plaats te vinden na gebruik, en tussen iedere patiënt.
2. Ontkoppel het matras van de regeleenheid terwijl de hoes nog om het matras zit.
3. Maak het oppervlak van de wastafel schoon met hypochlorietoplossing of gelijkwaardige desinfectant.
4. Was de bovenkant van het matras met heet water (60 graden Celsius) met schoonmaakmiddel - droog af met een papieren doek.
5. Gebruik een hypochlorietoplossing, 1000 ppm beschikbaar chloor. Gebruik voor zware bevuilding een hypochlorietoplossing, 10.000 ppm beschikbaar chloor. Goed afspoelen na het schoonmaken.
6. Maak de navelslang en het CPR-ventiel schoon met een geschikte borstel, heet water, schoonmaakmiddel of hypochlorietoplossing. Afdrogen met een papieren doek.
7. Indien vereist kan de matrashoes verwijderd worden en machinaal gewassen worden op een temperatuur van 80 graden Celsius voor ten minste 10 minuten. De individuele luchtcellen kunnen worden afgenomen met erkende desinfectanten.
8. Droog om te voorkomen dat de hoes krimpt de hoes in een schone binnenomgeving of in de droger op een temperatuur niet hoger dan 40 graden Celsius en voor niet langer dan 10 minuten. Hoezen moeten goed gedroogd worden voordat deze opnieuw over het matras gedaan worden.

### 8.4 Waarschuwing - De regeleenheid schoonmaken

De regeleenheid kan schoongemaakt worden met een vochtige doek met een schoonmaakmiddeloplossing of hypochlorietoplossing. Raadpleeg ook de symbolenkaart.

#### 8.4.1 Waarschuwing

Zorg dat het Mercury Advance systeem niet blootgesteld wordt aan:

1. Excessieve hittebronnen zoals vuur, radiatoren etc.
2. Water, vooral onderdompeling van de regeleenheid.

### 8.5 Identificatie van serienummers

De regeleenheid wordt geïdentificeerd door het serienummer en een GS1-conforme barcode die zowel de 128 en 2D barcode-identificatoren gebruiken.

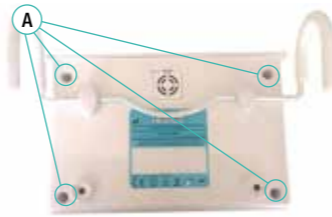
Zowel de productcode als de productiedatum zijn te vinden op het identificatielabel.

Het serienummer van de bovenstaande regeleenheid is MA15090002 en de productiedatum is dag 02 van maand 09 van het jaar 2015.



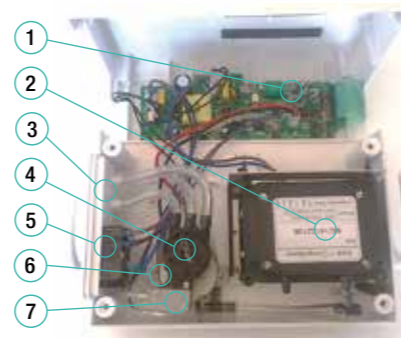
### 8.6 Het openen van de regeleenheid

Schroef om de voorkant van de behuizing te verwijderen eerst de vier hoekschroeven los (gemarkeerd als A).



### 8.7 Systeemlay-out

- ① Bediening PCBA
- ② Compressor
- ③ Luchtuitlaat
- ④ Rotorklep
- ⑤ IEC stroomaansluiting
- ⑥ Rotorklepmotor
- ⑦ Microschakelaar



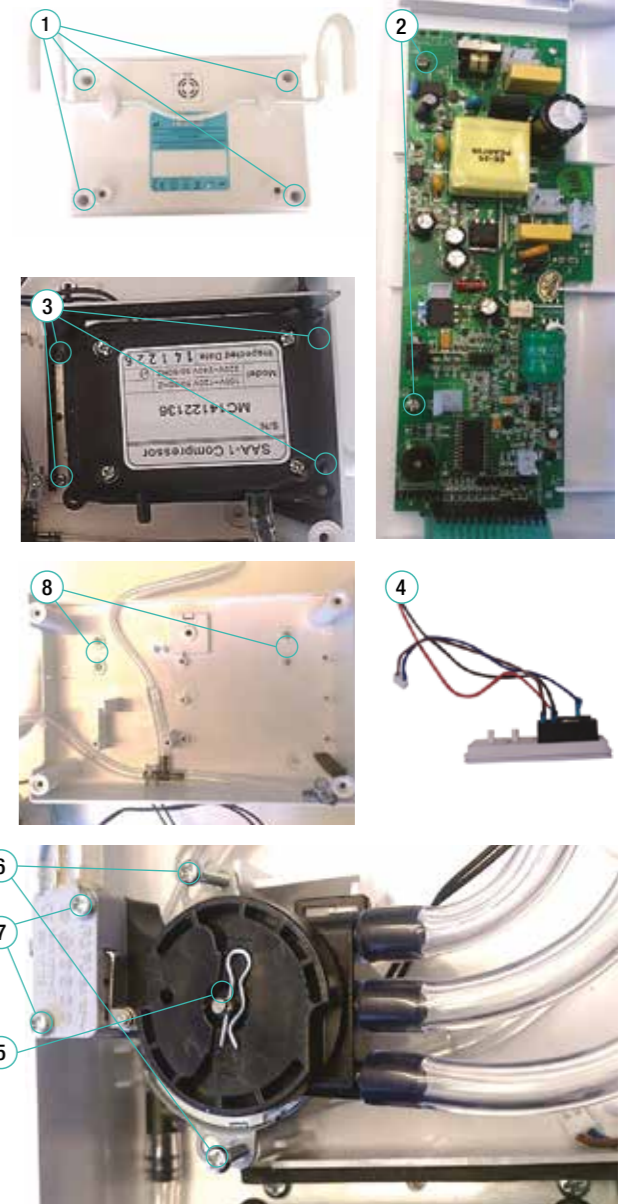
### 8.8 Het systeem controleren

1. Sluit het matras aan op de regeleenheid.
2. Steek de stroomkabel in de IEC-inlaat en schakel de stroom in.
3. De led-indicatielampjes LAGE en HOGE druk zullen oplichten tijdens het opstarten.
4. De regeleenheid blijft lopen totdat het matras opgeblazen is volgens de voorinstelling (LAAG).
5. Het led-indicatielampje dat de instelling (LAAG) aangeeft, zal oplichten.
6. Het systeem is klaar voor gebruik.
7. Het systeem is ontworpen zodat de regeleenheid de druk instelt zoals vereist en voor korte periodes zal lopen om de vereiste druk op peil te houden of om deze te wijzigen als de instelling van LAAG naar HOOG gezet wordt.



### 8.9 Het systeem uit elkaar halen

- ① De regeleenheid is ontworpen zodat alle onderdelen verwijderd kunnen worden zonder dat andere onderdelen gedemonteerd hoeven te worden.
- ② Open de behuizing door de vier schroeven aan de onderkant te verwijderen.
- ③ Verwijder PCBA door het loskoppelen van de kabels en de twee schroeven los te schroeven.
- ④ Verwijder de compressor door het losschroeven van de vier schroeven en de stroomkabel los te koppelen van de PCBA en de luchtslang op de compressor.
- ⑤ Verwijder de lucht/stroom in het onderdeel door de luchtslangen en kabels van de PCBA los te koppelen.
- ⑥ Verwijder de rotorklep door de vergrendelingspin uit de motoras te trekken en de luchtslangen te verwijderen van de rotorklep.
- ⑦ Verwijder de rotorklepmotor door de twee schroeven los te schroeven. Verwijder de microschakelaar door de twee schroeven los te schroeven.
- ⑧ Voor het verwijderen van de haken moeten de compressors eerst verwijderd worden. Verwijder de vier schroeven aan de binnenkant van de achterkant van de behuizing en ontgrendel dan het bevestigingsgedeelte van de haken aan de buitenkant van de behuizing.

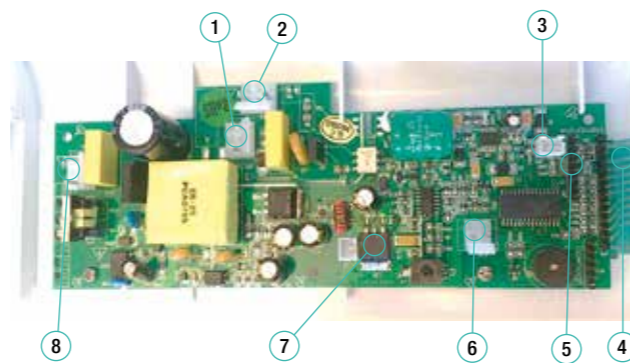


### 8.10 De onderdelen

De belangrijkste onderdelen in de Mercury Advance regeleenheid.

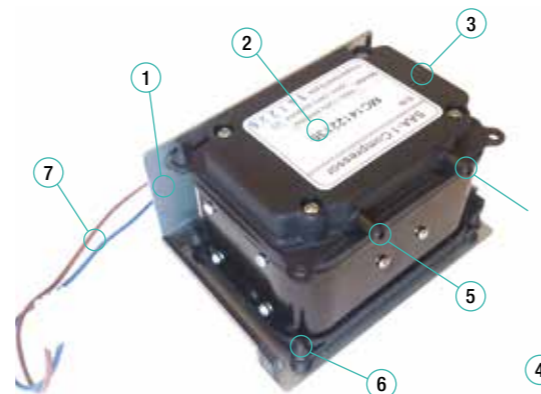
#### 8.10.1 PCBA

- ① Connector voor de compressor
- ② Connector voor de rotorklepmotor
- ③ Connector voor de microschakelaar (bruin/blauw)
- ④ Connector voor het membraan
- ⑤ Connector voor downloaden software (alleen voor de fabrikant)
- ⑥ Connector voor (rood/zwart) voor stroomaansluiting
- ⑦ Druksensor
- ⑧ Connector voor de stroomingang (bruin/blauw)



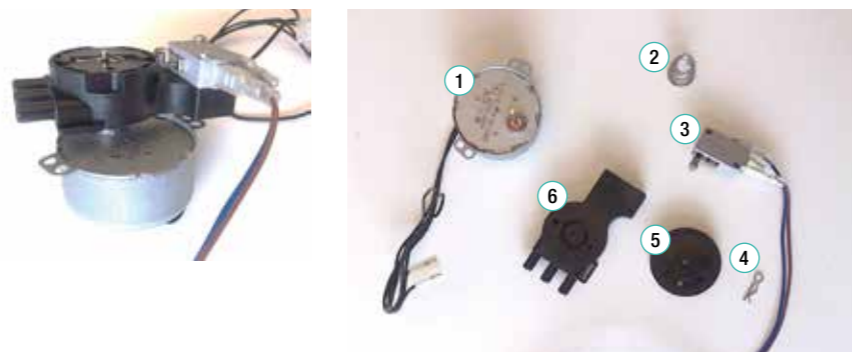
#### 8.10.2 De compressor

- ① Bevestigingsplaat
- ② Label
- ③ Demper
- ④ Luchtuitlaat
- ⑤ Luchtinlaat
- ⑥ Rubberen ophanging
- ⑦ Voor stroomkabel-compressor (bruin/blauw)



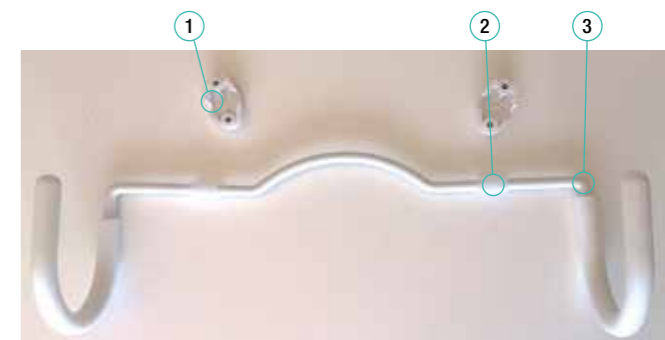
#### 8.10.3 Rotorklep met motor

- ① Rotorklepmotor
- ② Veer
- ③ Microschakelaar
- ④ Vergrendelingspin
- ⑤ Rotorklepmotor
- ⑥ Rotorklebehuizing



#### 8.10.4 De haken

- ① Haakbevestiging
- ② Rubberen ophanging
- ③ Haak



#### 8.10.5 Luchtinlaat/stopcontact

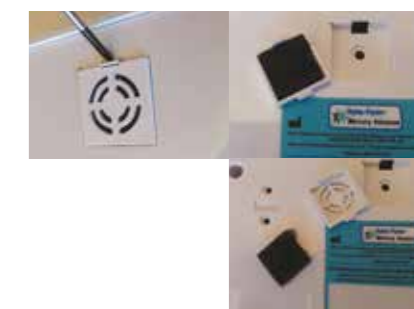
- ① Luchtuitlaat
- ② Stopcontact
- ③ Zekeringshouder
- ④ AAN/UIT



#### 8.11 Filteronderhoud

De regeleenheid heeft een lampje dat oplicht als onderhoud vereist is.

1. **Luchtfilter vervangen:** Verwijder de luchtfilterhouder door het plastic klepje omlaag te drukken en de luchtfilter omhoog te tillen. Haal het filter eruit en plaats een nieuw filter en plaats de filterhouder terug.



#### 8.12 Zekering

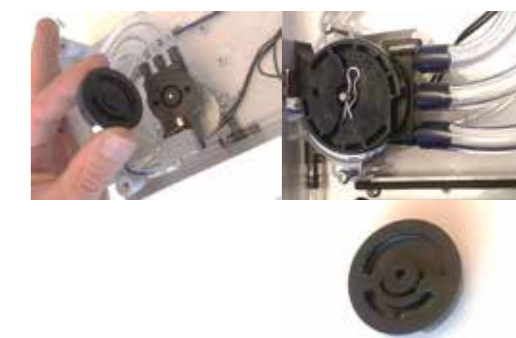
2. **Controleer de zekering:** Controleer de zekering en voeg indien vereist een reservezekering toe aan de zekeringhouder.



#### 8.13 Onderhoud rotorklep

De regeleenheid heeft een lampje dat oplicht als onderhoud vereist is. Open de behuizing door de vier schroeven aan de onderkant te verwijderen.

3. **Smeer de rotorklep in:** Druk de deksel van de rotorklep omlaag om de vergrendelingspin te ontgrendelen. Til de deksel omhoog en breng een dun laagje vet aan (Dow Corning Molykote siliconenvet PG21, 613000103) op de onderzijde van de deksel. Zet het daarna weer opnieuw in elkaar.



## 9. Technische specificaties

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

Instructies en de fabrikantverklaring - elektromagnetische emissie De MAT1210001 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder gespecificeerd. De klant of gebruiker van het systeem moet zeker stellen dat het gebruikt wordt in een dergelijke omgeving.		
Emisietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - instructies
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het systeem gebruikt RF-energie alleen voor het intern functioneren. Daarom zijn de RF-emissies erg laag en is het niet waarschijnlijk dat deze interferentie zal veroorzaken bij naburige elektronische apparatuur.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Het systeem is geschikt voor gebruik in alle omgevingen, waaronder de thuisomgeving en alle omgevingen waar het openbare stroomnetwerk toegankelijk is voor huishoudelijk gebruik.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Voltagefluctuaties/flikkeringen in emissies IEC 61000-3-3	Voldoet	

## 9. Technische specificaties


### Verklaring - elektromagnetische immuniteit

Instructies en de fabrikantverklaring - elektromagnetische immuniteit De MAT1210001 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder gespecificeerd. De klant of gebruiker van het systeem moet zeker stellen dat het gebruikt wordt in een dergelijke omgeving.					
Immuniteitstest	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - instructies		
Elektrostatische ontlading (ESO) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV lucht	±6 kV contact ±8 kV lucht	De vloer moet hout, beton of keramische tegels zijn. Indien de vloer bedekt is met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% zijn.		
Snelle elektrisch transiënt/ontploffing IEC 61000-4-4	±2 kV voor stroomkabels ±1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	±2 kV voor stroomkabels ±1 kV voor ingangs-/uitgangskabels	De kwaliteit van de stroomvoorziening moet gelijk staan aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.		
Test piekimmuniteit IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) tot lijn(en)	±1 kV differentiële modus	De kwaliteit van de stroomvoorziening moet gelijk staan aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.		
Voltage-dips, korte onderbrekingen en voltagevariaties op inkomende stroomkabels. IEC 61000-4-11	Voltage-dips %U <sub>T</sub>	Periode (cycli)	Voltage-dips %U <sub>T</sub>	Periode (cycli)	De kwaliteit van de stroomvoorziening moet gelijk staan aan die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het overspanningssysteem continu gebruik tijdens stroomstoringen vereist, wordt het aanbevolen een ononderbreekbare stroomvoorziening of batterij te gebruiken.
	30	25	30	25	
	60	5	60	5	
	>95	0.5	>95	0.5	
	Voltage-onderbreking % U <sub>T</sub>	Seconden	Voltage-onderbreking % U <sub>T</sub>	Seconden	
>95	5	>95	5		
Netfrequentie (50 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden met netfrequentie moeten op het niveau zijn dat normaal is op een normale locatie in een normale commerciële of ziekenhuisomgeving.		
OPMERKING U <sub>T</sub> is de wisselspanning voordat het testniveau wordt toegepast.					



## 9. Technische specificaties

### Verklaring - elektromagnetische immuiniteit - voor ME-APPARATUUR en ME-SYTEMEN die niet LEVENSONDERSTEUNEND zijn

Instructies en de fabrikantverklaring - elektromagnetische immuiniteit De MAT1210001 is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving zoals hieronder gespecificeerd. De klant of gebruiker van het systeem moet zeker stellen dat het gebruikt wordt in een dergelijke omgeving.			
Immuiniteitstest	IEC 60601 testniveau	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - instructies
Geleide RF IEC 61000- 4-6	3 V <sub>rms</sub> 150 kHz tot 80 MHz	3 V <sub>rms</sub>	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur moet niet dichterbij enig onderdeel van de CT515 gebruikt worden dan de aanbevolen afstand berekend met de vergelijking die van toepassing is op de zender
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m (professionele zorgomgeving) 10 V/m (thuiszorgomgeving) 80 MHz bij 2,7 GHz	10 V/m	Aanbevolen afstand $d = 1,167\sqrt{P}$ $d = 1,167\sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 2,333\sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz  Waarbij P het maximale uitgangsvermogen is van de zender in watt (W) volgens de zenderfabrikant en d is de aanbevolen afstand in meters (m).  Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch onderzoek op locatie, <sup>a</sup> moet minder zijn dan het nalevingsniveau van ieder frequentiebereik. <sup>b</sup>  Interferentie kan voorkomen in de nabijheid van apparatuur voorzien van het volgende symbool:  
OPMERKING 1	Bij 80 Mhz en 800 Mhz is het hogere frequentiebereik van toepassing.		
OPMERKING 2	Deze richtlijnen hoeven niet op alle situaties van toepassing te zijn. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, objecten en mensen.		
a. Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en mobiele landradio's, amateurradio, AM- en FM-radiouitzendingen en Tv-uitzendingen kunnen niet theoretisch met precisie worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving te beoordelen vanwege vaste RF-zenders moet een elektromagnetisch onderzoek op locatie overwogen worden. Als de meetbare veldsterkte op de locatie waar het overspanningssysteem gebruikt wordt het van toepassing zijnde RF-nalevingsniveau overschrijdt, dient het systeem geobserveerd te worden om de normale werking te verifiëren. Als abnormale werking wordt waargenomen kunnen extra maatregelen nodig zijn, zoals het systeem verschuiven of verplaatsen.  b. Over het frequentiebereik 150 kHz to 80 Mhz moeten de veldsterktes minder zijn dan 3V/m.			

## 9. Technische specificaties

### Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de APPARATUUR of SYSTEEM - voor ME-APPARATUUR en ME-SYTEMEN die niet LEVENSONDERSTEUNEND zijn

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de MAT1210001 wisselregeleenheid			
De MAT1210001 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen gecontroleerd worden. De klant of gebruiker van het systeem kan helpen bij het voorkomen van elektromagnetische interferentie door het handhaven van een minimale afstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het systeem zoals aanbevolen hieronder, volgens het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.			
Maximaal uitgangsvermogen van de zender (W)	Afstand volgens de frequentie van de 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 niet hierboven vermeld wordt, kan de aanbevolen afstand d in meters (m) geschat worden met de vergelijking toepasselijk voor de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de zenderfabrikant.			
OPMERKING 1	Bij 80 MHz en 800 MHz is afstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.		
OPMERKING 2	Deze richtlijnen hoeven niet op alle situaties van toepassing te zijn. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, objecten en mensen.		

## 10. Technische gegevens

### 10.1 Regeleenheid

Serienummer .....	Zoals vermeld op het label op de achterkant van de regeleenheid
Stroomvoorziening. ....	220 – 240 Volt, 50 Hz
Stroomverbruik .....	10 watt
Zekeringen .....	TA1H 250V
Schokbescherming.....	Klasse 2
Geluidsniveau .....	Ongeveer 30 dB (A)
Afmetingen.....	245 x 160 x 95 mm
Gewicht.....	1,7 kg
Onderhoudsinterval .....	12 maanden/8760 uur
Verwachte levensduur .....	5 jaar
Levensduur onderdelen .....	5 jaar

### 10.2 Matras

Serienummer .....	Label aan de binnenkant van de matrashoes
Aantal luchtcellen.....	14 luchtcellen/1 statische schuimcel
Afmetingen.....	1980 x 880 x 150mm (nominaal)
Gewicht.....	13,4kg
Verwachte levensduur van het matras .....	5 jaar
Levensduur matrasonderdelen .....	5 jaar

## 11. Optimale omstandigheden

(Van toepassing op het matras en de regeleenheid)

### 11.1 Omgevingsomstandigheden voor gebruik

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

### 11.2 Blootstelling

Blootstelling aan direct zonlicht, stof, pluis en rommel is geen probleem met het Mercury Advance systeem.

## 12. Symbols Guide

### Matrassymbolen

		
WASSEN OP 80°	IN DE DROGER OP LAGE STAND	NIET STOMEN
		
RAADPLEEG DE GEBRUIKERSHANDLEIDING	1434	TYPE BF TOEPASSINGSGEDEELTE
		
NIET BLEKEN	NIET STRIJKEN	NIET ROKEN
		
MAXIMAAL GEWICHT GEBRUIKER	GEBRUIK GEEN SCHERPE INSTRUMENTEN	GEBRUIK GEEN FENOL
WAARSCHUWING	VOORZICHTIG	
DIT IS EEN VERKLARING OM DE GEBRUIKER TE ATTENDEREN OP DE MOGELIJKHEID VAN ERNSTIG LETSEL OF ANDERE NEGATIEVE REACTIES DOOR HET GEBRUIK OF MISBRUIK VAN HET APPARAAT	DIT IS EEN VERKLARING OM DE GEBRUIKER TE ATTENDEREN OP DE MOGELIJKHEID VAN EEN PROBLEEM MET HET SYSTEEM DOOR GEBRUIK OF MISBRUIK	

### Algemene symbolen

		
VOORZICHTIG	BESCHERMEN TEGEN HITTE EN RADIOACTIEVE BRONNEN	TEMPERATUURLIMIET
		
VOCHTIGHEIDSLIMIET	LIMIET ATMOSFERISCHE DRUK	

### Symbolen regeleenheid

		
ONDERHOUD VEREIST	RAADPLEEG DE GEBRUIKERSHANDLEIDING	NIET AFVOEREN MET HET HUISHOUDELIJK AFVAL RAADPLEEG DE WEBSITE VAN DHS



## IP21

IP: INGANGSBESCHERMING  
2: BESCHERMING TEGEN VINGERS OF ANDERE OBJECTEN NIET GROTER DAN 80 MM IN LENGTE EN 12 MM IN DIAMETER  
1: BESCHERMING TEGEN VERTICAAL DRUPPELEND WATER

### Contra-indicaties voor gebruik (waarschuwing)

Het Mercury Advance systeem moet niet gebruikt worden bij patiënten met onstabiele fracturen, ernstig oedeem, verbrandingen of intolerantie voor beweging.

### Algemene informatie (voorzichtig) (waarschuwing)

- Er zijn geen speciale vaardigheden nodig om het systeem te bedienen.
- De medische professional is verantwoordelijk voor het toepassen van zijn/haar beste medische oordeel bij het gebruik van het systeem.
- De stroomvoorziening is van het type zoals aangeduid op de regeleenheid.
- Controleer of de stroomkabel niet beschadigd is en zodanig gepositioneerd is dat er geen obstructie of letsel veroorzaakt wordt. Zoals wurging van een kind of struikelgevaar.
- Zorg ervoor dat de stroomkabel niet bekneld raakt of geplet wordt, bijvoorbeeld door het ophogen of verlagen van het bed of bedrails of enig ander bewegend object.
- De regeleenheid mag alleen gebruikt worden met een geschikte, goedgekeurde stroomkabel en plugset zoals geleverd door DHG.
- Het systeem mag niet gebruikt worden in de nabijheid van brandbare anesthetica.
- Geschikt voor continu gebruik.
- Niet geschikt voor sterilisatie.
- Positioneer de regeleenheid niet zodanig dat het moeilijk wordt om de stroomkabel te ontkoppelen.
- Plaats het systeem niet op of in de buurt van een hittebron.
- Niet gebruiken met warmwaterkruiken of elektrische dekens.
- DHG raadt ten sterkste af te roken terwijl de regeleenheid in gebruik is. Dit om te voorkomen dat brandbare items zoals beddengoed vlam vatten. De materialen gebruikt in het Mercury Advance systeem voldoen aan de brandveiligheidsvoorschriften.
- Gebruik geen scherpe voorwerpen op of bij het matrassysteem omdat dit schade kan veroorzaken.
- Niet opslaan in vochtige omstandigheden.
- Niet gebruiken in een met zuurstof verrijkte omgeving.
- Niet geschikt om buiten te gebruiken.
- Bedoeld voor gebruik in de thuiszorg en professionele zorgomgevingen.

- Niet aansluiten op enig ander medisch apparaat of apparatuur.
- Zekeringen voor het juiste vermogen MOETEN worden gebruikt. Het niet naleven hiervan kan resulteren in risico op brand.
- Het systeem moet worden schoongemaakt na gebruik of tussen patiënten. Raadpleeg de sectie Schoonmaken.
- Alle interne en externe slangen moeten vrij zijn van kronkels en knikken. De externe slang moet ook juist zijn aangesloten en gepositioneerd zodat het risico op obstructie of letsel wordt geëlimineerd. Gebruik geen bleek, fenolen.
- Chloor-gebaseerde producten met meer dan 1000 ppm. Oplosmiddelen of schoonmaakmiddelen met alcohol.
- Alle waarschuwingen hierboven, samen met de veiligheidsinstructies, moeten te ALLEN tijde geobserveerd worden tijdens het gebruik.
- Selecteer de juiste instelling 'Hoog' of 'Laag' zoals vereist. Let erop dat de instellingen niet per ongeluk gewijzigd worden. Dit kan de gewenste werking van de therapie beïnvloeden. Dit kan ook veroorzaakt worden door huisdieren, ongedierte of kinderen.
- Dit apparaat zendt geen straling uit.

## 13. Afneembare/verwijderbare onderdelen

1. Matras (losgekoppeld van de regeleenheid door het verwijderen van de CPR-connector). Part Nr. MAT1210061 (of andere afmetingen).
2. Stroomkabel (verwijderd van de regeleenheid door de kabel uit het stopcontact aan de zijkant van de regeleenheid te trekken). Part Nr. SP021035

N.B. De batterij is een integraal onderdeel van de PCB en kan niet verwijderd of vervangen worden.

### Voorzichtig

**Het gebruik van afneembare onderdelen die niet vermeld worden wordt niet aanbevolen door de Direct Healthcare Group.**

## 14. Afvoeren

Raadpleeg de website van DHG voor aanbevelingen en verantwoordelijkheden voor afvoeren binnen deVK WEEE-richtlijnen.

# Direct Healthcare Group

Advancing Movement & Health®

Intelligent Pressure Care

Specialist Seating

Rental & Service Solutions

## Direct Healthcare Group

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)

## Asia Pacific

Direct Healthcare Group PTY Ltd.  
PO Box 562, Wembley  
Western Australia 6913

**T:** +61 (0) 423 852 810

**E:** [info@directhealthcaregroup.com.au](mailto:info@directhealthcaregroup.com.au)



LIT-00019NL Uitgave 13  
Datum: September 2019

[DIRECTHEALTHCAREGROUP.COM](http://DIRECTHEALTHCAREGROUP.COM)

