

***Q Vive Emerald***

***Anti-Decubitus  
matrassysteem***

**Gebruikershandleiding**

**Q Care medical services B.V.**

Laarakkerweg 28 5061 JR Oisterwijk, Nederland

Tel: +31(0)13 522 06 06

[www.qcare.nl](http://www.qcare.nl)

# Inhoudsopgave

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Veiligheidsmaatregelen.....              | 1  |
| Overige veiligheidsinformatie.....       | 4  |
| Het doel van deze handleiding .....      | 4  |
| Beoogd gebruik.....                      | 4  |
| Contra-indicaties voor gebruik.....      | 4  |
| Beoogde gebruikers.....                  | 5  |
| Richtlijnen voor het draagvermogen.....  | 5  |
| Belangrijkste kenmerken .....            | 5  |
| Bedieningsunit en functie.....           | 6  |
| Specificaties.....                       | 11 |
| Gebruikte symbolen .....                 | 13 |
| Gebruiksaanwijzing.....                  | 16 |
| Onderhoud en reiniging .....             | 21 |
| Afvalverwerking.....                     | 21 |
| Opslag en onderhoud .....                | 22 |
| Onderhoud en probleemoplossing .....     | 23 |
| Elektromagnetische compatibiliteit ..... | 26 |
| Verwachte levensduur .....               | 33 |
| Garantie .....                           | 33 |

Lees deze handleiding volledig door voordat u dit apparaat gebruikt en bewaar deze instructies binnen handbereik.

# Veiligheidsmaatregelen

Het is belangrijk dat u de informatie in deze gebruikershandleiding leest voordat u uw Q Vive Emerald -matras gebruikt.

Volg de onderstaande richtlijnen voor uw veiligheid en om de prestaties van het systeem te behouden.

- Stel de pomp niet bloot aan vloeistoffen.
- Gebruik bij het reinigen geen stoffen op basis van fenol.
- Gebruik Q Vive Emerald- pompen alleen met Q Vive Emerald -matrassen.
- Deze Q Vive Emerald -matras moet op een bedframe worden gebruikt.

Bij het gebruik van elektrische producten moeten altijd de basisveiligheidsmaatregelen worden gevolgd, waaronder de volgende:

- Dit apparaat kan worden gebruikt in de thuiszorg en in een professionele zorgomgeving.
- Elk ernstig incident dat zich in verband met het apparaat heeft voorgedaan, moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat.



## **LET OP - LEES ALLE INSTRUCTIES VOOR GEBRUIK VAN HET APPARAAT**



### **GEVAAR** – Om het risico op elektrocutie te verminderen:

1. Haal altijd onmiddellijk na gebruik de stekker uit het stopcontact.
2. Niet gebruiken tijdens het baden.
3. Plaats of bewaar het product niet op een plek waar het kan vallen of in een badkuip of wasbak kan worden getrokken.
4. Plaats het apparaat niet in water of andere vloeistoffen en laat het niet in water of andere vloeistoffen vallen.
5. Probeer het apparaat dat in het water is gevallen niet te pakken. Haal onmiddellijk de stekker uit het stopcontact.
6. Gebruik het apparaat niet wanneer het wordt gerepareerd of onderhouden.



**WAARSCHUWING** – Om het risico op brandwonden, elektrocutie, brand of letsel te verminderen:

1. Sluit de hoofdbedieningseenheid aan op een geschikte stroombron. Het product mag nooit onbeheerd worden achtergelaten wanneer het is aangesloten.
2. Er is nauwlettend toezicht nodig wanneer het product wordt gebruikt door, op of in de buurt van kinderen of personen met een lichamelijke beperking.
3. Gebruik het product alleen voor het beoogde gebruik zoals beschreven in deze handleiding. Gebruik geen hulpstukken die niet door de fabrikant worden aanbevolen.
4. Gebruik dit product nooit als het snoer of de stekker beschadigd is, als het niet goed werkt, als het is gevallen of beschadigd, of als het in water is gevallen. Breng het product naar een servicecentrum voor onderzoek en reparatie.
5. Houd het snoer uit de buurt van verwarmde oppervlakken en plaatsen waar het moeilijk is om de stekker uit het apparaat te halen, zoals op planken, in een kledingkast of in een stopcontact aan het plafond.
6. Blokkeer nooit de luchtopeningen van dit product en plaats het niet op een zachte ondergrond, zoals een bed of bank, waar de luchtopeningen kunnen worden geblokkeerd. Houd de luchtopeningen vrij van pluisjes, haren en ander soortgelijk vuil.
7. Laat het apparaat nooit vallen en steek geen voorwerpen in de openingen.
8. Gebruik dit apparaat niet buitenshuis.
9. Gebruik dit apparaat niet op plaatsen waar spuitbussen (spray) worden gebruikt of waar zuurstof/brandbare gassen (zoals anesthetica) worden toegediend.
10. **KOPPEL DE STROOMVOORZIENING LOS VOORDAT U HET APPARAAT OPENT.**
11. Het apparaat mag alleen worden gerepareerd, inclusief de installatie of vervanging van de batterij, door een gekwalificeerde en geautoriseerde professional.
12. Het product bevat geen onderdelen die door de gebruiker/operator kunnen worden gerepareerd.
13. Wijzig het apparaat niet zonder toestemming van de fabrikant. Als u dit niet doet, kunt u gevaar lopen.
14. Onderhoud het apparaat regelmatig. Wanneer het apparaat moet worden gerepareerd of onderhouden, schakel dan eerst de stroom uit en haal de stekker uit het stopcontact, houd het matras leeg en gebruik het apparaat niet.
15. Houd de pomp en het matras uit de buurt van vloeistoffen en open vuur.
16. Houd de pomp en het matras uit de buurt van scherpe voorwerpen.

17. Als pijn, irritatie, gevoelloosheid, zwelling of roodheid optreedt, stop dan met het gebruik en neem contact op met een arts.
18. Tijdens een stroomonderbreking of stroomuitval werkt het apparaat niet meer en kan het niet meer voor het beoogde doel worden gebruikt. Zorg ervoor dat het apparaat wordt gebruikt met een stabiele stroomvoorziening/noodstroomvoorziening of batterijvoeding om dit scenario te voorkomen. Zorg ervoor dat de batterij voldoende stroom heeft wanneer u batterijvoeding gebruikt. Blokkeer de stekker niet en plaats het apparaat niet op een plek waar de aansluiting op het elektriciteitsnet per ongeluk kan worden losgekoppeld.
19. De stroomkabel en pomp moeten aan de voetzijde van de patiënt worden geplaatst om elk risico op wurging door de kabel te voorkomen.
20. Medische elektrische apparatuur vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot EMC en moet worden geïnstalleerd volgens de verstrekte EMC-informatie.
21. Het is essentieel om de EMC-informatie zorgvuldig in acht te nemen bij het stapelen of samen plaatsen van apparatuur en bij het leggen van kabels en accessoires.
22. Gebruik een hoeslaken of lakens op de matras om het risico op kruisbesmetting te voorkomen.
23. Deze matras kan worden gebruikt in combinatie met een zorgbed met zijhekken. Het gebruik van zijhekken mag niet standaard plaatsvinden en moet altijd worden gebaseerd op een individuele beoordeling van het valrisico. Wanneer zijhekken de bewegingsvrijheid van de patiënt beperken, dient te worden gehandeld volgens de geldende wetgeving, waaronder de Wet zorg en dwang (Wzd). De leverancier is verantwoordelijk voor de productveiligheid van de matras bij correct gebruik. De beslissing om zijhekken toe te passen ligt bij de zorgaanbieder.



**LET OP** – Zorg er bij het kiezen van een matras voor dat de afstand tussen de bovenkant van het matras (zonder compressie) en de bovenkant van de zijhekken en/of fixatiemiddelen minimaal **220 mm (8,66 inch)** bedraagt om onbedoeld uit bed vallen of vallen te helpen voorkomen.

## Overige veiligheidsinformatie

**Patiënt in/uit bed** – Het is essentieel dat zorgverleners patiënten helpen bij het uit bed stappen.

**Remmen** – Zorg ervoor dat de remmen van de zwenkwielen zijn vergrendeld zodra het bed in positie is gebracht. Controleer altijd of de wielen goed zijn vergrendeld voordat de patiënt in of uit bed stapt.

**Bedhoogte** – Om het risico op vallen of letsel te verminderen, moet het bed in de laagste stand worden gehouden wanneer de patiënt zonder toezicht is.

**Bedhoogte** – Om te voorkomen dat de patiënt verschuift, moet het hoofdeinde van het bed zo laag mogelijk worden gehouden.

## Het doel van deze handleiding

Deze handleiding is voornamelijk gericht op de installatie, reiniging en routineonderhoud van het Q Vive Emerald- systeem. We raden u aan deze handleiding bij de hand te houden om de meeste vragen over het systeem te kunnen beantwoorden.

## Beoogd gebruik

Het Q Vive Emerald- systeem is een hoogwaardig wisseldrukmatras dat is ontworpen om decubitus te voorkomen en te behandelen. Door middel van wisseldruktherapie werkt het Q Vive Emerald- systeem volgens het principe van het actief stimuleren van de bloeddorstrooming in het weefsel door de druk in het ondersteuningsoppervlak gedurende een cyclus van 10 minuten geleidelijk te verhogen en te verlagen. Dit resulteert in een vermindering van de oppervlaktedruk, wat weefselaafbraak helpt voorkomen en genezing bevordert.

Voor extra duurzaamheid en een langere levensduur is uw Q Vive Emerald- matras vervaardigd uit zeer sterke onderdelen en hoogwaardige materialen. De matras heeft een stevige basislaag en een 100% waterdichte, multi-stretch, dampdoorlatende PU-hoes om het risico op wrijving en schuifkrachten te verminderen.

## Contra-indicaties voor het gebruik van een matras met wisseldruktherapie

Alternatieve druktherapie mag niet worden gebruikt bij patiënten met instabiele fracturen/ruggenmergletsels, cervicale of skeletale tractie, ernstig oedeem, brandwonden of een intolerantie voor beweging.

## Beoogde gebruikers

De gebruiker (operator) van dit apparaat moet ten minste acht jaar onderwijs hebben genoten en in staat zijn om Nederlands en cijfers te lezen en te begrijpen.

Het maximale gewicht van de patiënt is 220 kg en de leeftijd moet hoger zijn dan 12 jaar. Geen enkele patiënt mag de gebruiker van dit apparaat zijn.

## Richtlijnen voor het draagvermogen

| Matras (toegepast deel) |                  |                  |               |               |               |
|-------------------------|------------------|------------------|---------------|---------------|---------------|
| Artikelnummer           | 200/210/220 x 85 | 200/210/220 x 90 | 210/220 x 100 | 210/220 x 110 | 210/220 x 120 |
| Maximaal gewicht        | 220 kg           | 220 kg           | 220 kg        | 220 kg        | 220 kg        |

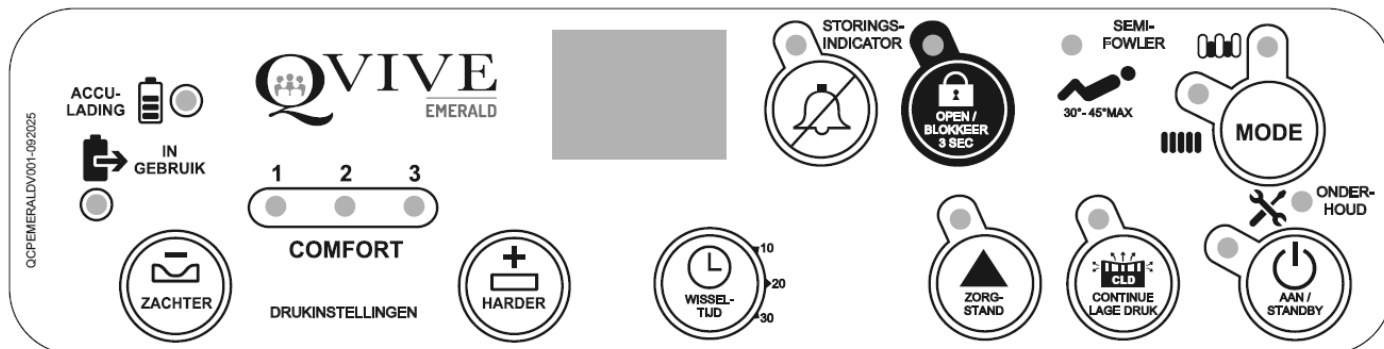


**LET OP** – Overschrijd deze gewichtslimieten nooit om de veiligheid van de patiënt te garanderen.

## Belangrijkste kenmerken

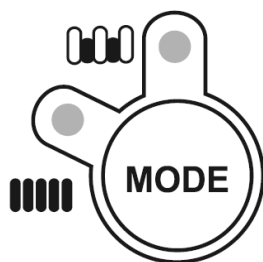
- **Wisseltijd** – de afwisselingstijd kan worden aangepast in stappen van 10, 20 en 30 minuten.
- **Statische functie** – tijdens de afwisselende functie kan de zorgverlener de "statische functie" selecteren om de afwisseling op elk gewenst moment te stoppen.
- **Zorgstand (Max)** de 'Zorgstand'- functie zorgt voor een gelijkmatige stevigheid tijdens verpleegkundige handelingen.
- **Audio- en visuele indicatoren** – biedt extra bescherming voor de veiligheid van de patiënt tijdens stroomstoringen en lage druk. De audio-indicator kan tijdelijk worden uitgeschakeld door op de knop “ | Storingsindicator” op het bedieningspaneel te drukken. Deze gaat na 20 minuten weer af als het probleem zich blijft voordoen.
- **Auto-Open/ Blokkeer** – het bedieningspaneel wordt automatisch vergrendeld als het 5 minuten niet wordt aangeraakt, om onbedoelde wijzigingen in modi en instellingen te voorkomen.
- **Semi-Fowler** – verhoogt de druk op het matras om te voorkomen dat de patiënt in een rechtopstaande houding doorzakt.
- **Dampdoorlatende hoes** – gemakkelijk te reinigen, ademende hoes die wrijving en schuifkrachten vermindert en tegelijkertijd het microklimaat van de huid optimaliseert.
- **CPR-ventiel** – maakt snel leeglopen mogelijk voor cardiopulmonale reanimatie in noodsituaties.
- **Kabelbeheer** – snoeren worden binnen de vervangende matras vastgehouden, zodat het risico op struikelen en beknelling van snoeren wordt geëlimineerd.
- **PVC-basis** – voorkomt dat luchtcellen in de opening van het bedframe vallen.

## Bedieningsunit en functie



### Functies:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Aan/uit/stand-by: om de bedieningseenheid in of uit te schakelen, drukt u 3 seconden lang op de knop. Nadat het apparaat op een stroombron is aangesloten, gaat het LED-lampje oranje branden (selecteer in dit stadium de juiste matrasmaat). Druk op de knop 'AAN/STANDBY' om de bedieningseenheid te activeren. Het lampje gaat dan groen branden. Bij stroomuitval knippert het LED-lampje oranje.</p> |
|  | <p>Als het LED-lampje groen brandt, wordt u eraan herinnerd om terug te komen voor onderhoud. De gebruiker wordt aangeraden contact op te nemen met een erkende gekwalificeerde technicus voor onderhoud.</p>                                                                                                                                                                                                 |

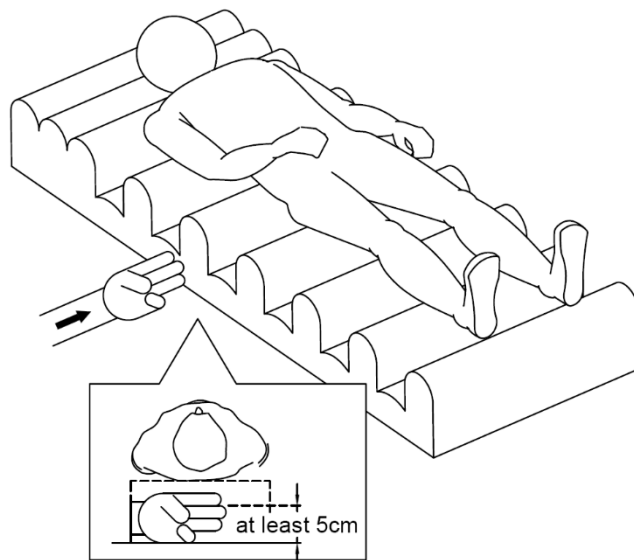


**MODE:** maakt handmatige selectie van statische of alternatieve modus mogelijk.

**STATISCHE** modus  : Blaast alle luchtcellen op tot het geselecteerde comfortniveau om de patiënt gemakkelijker te kunnen verplaatsen of herpositioneren. Druk op de knop 'MODE' om deze modus te activeren. Het LED-lampje gaat groen branden. De pomp keert na 20 minuten automatisch terug naar de afwisselende modus.

**ALTERNATE** modus  : Druk op de knop 'MODE' om de 2-1 afwisselende modus in te schakelen. De indicator gaat groen branden. Ten minste de helft van de cellen ondersteunt te allen tijde het gewicht van de patiënt. De afwisselende tijdcyclus kan worden aangepast. Raadpleeg het gedeelte 'wisseltijd' voor meer informatie.

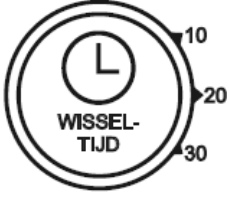
**OPMERKING:** Het is belangrijk om tijdens de afwisselende modus een handcontrole uit te voeren om te voorkomen dat de bodem raakt. Plaats de hand onder de bil van de patiënt bij het leeggelopen celgedeelte – de patiënt moet minimaal 5 cm (3 vingers) ruimte hebben tussen de billen en de onderkant van het matras.



**LET OP:** Afwisselende druktherapie wordt niet aanbevolen voor patiënten met ernstige pijn of pijngevoelige symptomen.



**LET OP:** Verzorgers moeten elke 2 uur de instellingen van de controller en de toestand van de patiënt controleren.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>WISSELTijd:</b> De cyclustijd wordt alleen gebruikt in de afwisselingsmodus en de standaardinstelling is 10 minuten. Druk op de knop 'WISSELTijd' om de tijdsinstelling (10, 20 of 30 minuten) te selecteren die geschikt is voor de patiënt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <p><b>VERGRENDELEN/ONTGRENDELEN:</b> Hiermee kan de gebruiker het bedieningspaneel handmatig vergrendelen/ontgrendelen om ongewenste pogingen te voorkomen (3 seconden ingedrukt houden om te activeren). Wanneer de vergrendelingsfunctie is geactiveerd, brandt het vergrendelingslampje groen. Het systeem wordt automatisch vergrendeld als het 5 minuten inactief is.</p>                                                                                                                                                                                         |
|   | <p><b>WAARSCHUWINGSINDICATOR/MUTE-knop:</b> De bedieningseenheid is uitgerust met zowel een visuele als een auditieve waarschuwing. Wanneer een storing wordt gedetecteerd, klinkt de auditieve waarschuwing. Ondertussen blijft de visuele LED-indicator oranje knipperen (behalve bij stroomuitval). Druk op de knop "Storingsindicator" om de waarschuwing tijdelijk te dempen. De waarschuwing gaat opnieuw af als het probleem na 20 minuten nog steeds bestaat.</p>                                                                                              |
|  | <p><b>COMFORT-instelling:</b> Er zijn 3 comfortniveaus beschikbaar voor verschillende gewichten van patiënten. Gebruik de knoppen (+HARDER) en (-ZACHTER) om de druk naar wens aan te passen. Wanneer het apparaat voor het eerst wordt geactiveerd, knipperen alle LED-indicatoren voor het comfortniveau groen om aan te geven dat het matras wordt opgeblazen. Dit duurt maximaal 45 minuten om ervoor te zorgen dat het matras volledig is opgeblazen, waarna het terugkeert naar de standaardcomfortniveau-instelling en de LED-indicator groen gaat branden.</p> |

## Indicatorweergavevenster



## Waarschuwingsindicatorvenster (groen verlicht)

Wanneer er een waarschuwing is, waarschuwt de pomp de gebruiker met zowel een visueel als een hoorbaar signaal, en wordt er een waarschuwingscode weergegeven in het displayvenster. Raadpleeg het waarschuwingscodelabel op de pomp voor meer informatie.

**Storingsmodus:** Er zijn 7 soorten storingen die door de regelenheid kunnen worden gedetecteerd.

### Waarschuwingscodes:

|                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|    | LAGE DRUK               |
|    | HOGHE DRUK              |
|    | OPSTARTFOUT             |
|    | ALTERNEERFOUT           |
|   | SENSOR NIET AANGESLOTEN |
|  | LAGE BATTERIJ <10%      |
|  | STROOMUITVAL / STORING  |

-Lage druk/hoge druk: abnormale drukprestaties.

Verzorgers moeten de controller uitschakelen en alle luchtcellen en luchtslangen controleren op knikken.

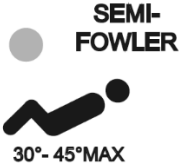
- Opstartfout: Controleer of de luchtslang en CPR correct zijn aangesloten en schakel vervolgens het apparaat uit. Houd de knop "Aan/Stand-by" 3 seconden ingedrukt om het apparaat opnieuw op te starten. Als de "Opstartfout (OF)" nog steeds aanwezig is, neem dan contact op met een erkende technicus.

-Alterneerfout: houd de knop 'Aan/Stand-by' 3 seconden ingedrukt om het apparaat opnieuw op te starten. Als de 'Alternatieve fout (AF)' nog steeds optreedt, neem dan contact op met een erkende technicus.

-Sensor niet aangesloten: controleer of de signaalkabel goed is aangesloten

-Batterij bijna leeg <10%: de batterij is bijna leeg, sluit de voedingskabel aan.

-Stroomstoring: controleer of de stekker goed is aangesloten op een stopcontact.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p><b>SEMI-FOWLER-indicator:</b> wanneer de patiënt rechtop zit, detecteert de pomp de positie van de patiënt en start automatisch de 'SEMI-FOWLER'-modus om de matrasdruk tijdelijk te verhogen. De LED-indicator licht groen op wanneer deze is geactiveerd. Wanneer de patiënt weer gaat liggen, schakelt de matras de functie automatisch uit en keert terug naar de vorige comfortinstelling.</p>                                                                                                                  |
|    | <p><b>Zorgstand-knop:</b> druk hierop om het matras snel op te blazen tot de maximale druk in de statische modus om verpleegkundige handelingen uit te voeren. De LED-indicator licht groen op wanneer deze is geactiveerd. De pomp keert na 20 minuten standaard terug naar de afwisselende modus. Tijdens de modus “Zorgstand” (maximaal opblazen) wordt geen andere modus geactiveerd. Druk handmatig nogmaals op de Zorgstand-knop om deze te deactiveren voordat u overschakelt naar een andere bedrijfsmodus.</p> |
|   | <p><b>CONTINUE LAGE DRUK:</b> Druk hierop om het matras op te blazen tot een statisch oppervlak. De LED-indicator licht groen op wanneer deze functie is geactiveerd. De druk zal lager zijn dan in de normale statische modus om een onderdompelend effect te creëren. Tijdens de CLP-modus is alleen de “Zorgstand”-modus beschikbaar. Druk nogmaals om deze functie uit te schakelen voordat u overschakelt naar een andere bedieningsmodus.</p>                                                                     |
|  | <p><b>BATTERIJ OPLADEN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Groene LED: batterij is volledig opgeladen</li> <li>➤ Groene LED knippert: batterij wordt opgeladen</li> <li>➤ Oranje LED knippert: batterij is bijna leeg</li> <li>➤ LED is uit: De batterij is leeg of werkt niet goed.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |



**BATTERIJ IN GEBRUIK** - De indicator 'BATTERIJ IN GEBRUIK' knippert oranje om aan te geven dat het apparaat op batterijvoeding werkt.

OPMERKING: Tijdens een stroomstoring schakelt de pomp over op noodstroomvoorziening. Wanneer de batterij bijna leeg is, knippert de batterijstatusindicator oranje en wordt de gebruiker door een geluidssignaal gewaarschuwd voor de stroomstoring. De pomp stopt met werken wanneer de batterij leeg is.



LET OP: Zorg ervoor dat de stekker van de pomp altijd is aangesloten. De batterij is bedoeld als back-up en niet om het apparaat tijdens normaal gebruik van stroom te voorzien. Onder normale omstandigheden gaat een volledig opgeladen batterij ongeveer 6 uur mee bij continu gebruik. Het kan *meer dan 24 uur* duren om een lege batterij volledig op te laden.



LET OP: wanneer u een pomp met de batterij in een normale situatie gebruikt en de pomp onmiddellijk na het wegvallen van de wisselstroom wordt uitgeschakeld, kan het zijn dat de batterij leeg is of defect is. Sluit in dat geval de pomp aan op de wisselstroom om de batterij *gedurende 24 uur* op te laden. Als de pomp nog steeds niet met de batterij kan worden ingeschakeld, betekent dit dat de batterij defect is. Neem contact op met een gekwalificeerde en erkende professional om de batterij te vervangen.

## Specificaties

| Besturingseenheid (luchtpomp)                    |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Naam van het artikel:                            | Q Vive Emerald -pomp                                                                                                                                                                                                 |
| Modelnummer:                                     | Q Vive Emerald                                                                                                                                                                                                       |
| Afmetingen in cm (L x B x H):                    | 34,5 x 13,4 x 22,3                                                                                                                                                                                                   |
| Gewicht:                                         | 3,6 kg (zonder stroomkabel)<br>4 kg (met netsnoer)                                                                                                                                                                   |
| Cyclustijd:                                      | 10, 20, 30 minuten                                                                                                                                                                                                   |
| Min./max. druk:                                  | 20 ~ 60 mmHg +/- 6 mmHg                                                                                                                                                                                              |
| Nominale spanning en frequentie                  | AC 100-240 V, 50/60 Hz                                                                                                                                                                                               |
| Max. stroom                                      | 0,3-0,2 A                                                                                                                                                                                                            |
| Zekering                                         | T2AH 250 V                                                                                                                                                                                                           |
| Classificatie:                                   | Klasse II, type BF  <br>Geen AP- of APG-type |
| Bescherming tegen binnendringen van water:       | IP21*                                                                                                                                                                                                                |
| Werkingsmodus:                                   | Continu                                                                                                                                                                                                              |
| Voedingskabel (afneembaar onderdeel)             | 5 m, niet-afgeschermd                                                                                                                                                                                                |
| Omgeving (temperatuur)                           | Bedrijf:<br>15 °C tot 35 °C (59 °F tot 95 °F)                                                                                                                                                                        |
|                                                  | Opslag en transport:<br>5° C tot 60° C (41° F tot 140° F)                                                                                                                                                            |
| Omgeving (vochtigheid)                           | Werking:<br>30% ~ 75% niet-condenserend                                                                                                                                                                              |
|                                                  | Opslag en transport:<br>30% ~ 90% niet-condenserend                                                                                                                                                                  |
| Bedrijfsdrukbereik                               | 700 hPa tot 1060 hPa                                                                                                                                                                                                 |
| Testnorm:                                        | IEC60601-1, IEC60601-1-2 en IEC60601-1-11<br>EN 60601-1, EN 60601-1-2 en EN 60601-1-11                                                                                                                               |
| Classificatie van medische hulpmiddelen (Europa) | Klasse I                                                                                                                                                                                                             |

| Matrasvervanger (toegepast onderdeel) |                                                                                                 |              |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Naam van het artikel                  | Q Vive Emerald AD-matras                                                                        |              |
| Beschrijving                          | 8 inch Cell on Cell 1 in 2 afwisselende luchtmatras                                             |              |
| Afmetingen matras                     |                                                                                                 |              |
| Breedte x hoogte (cm)                 | Lengte (cm)                                                                                     | Gewicht (kg) |
| 85 x 20                               | 200 / 210 / 220                                                                                 | 9 / 10 / 11  |
| 90 x 20                               | 200 / 210 / 220                                                                                 | 10 / 11 / 12 |
| 100 x 20                              | 210 / 220                                                                                       | 12 / 13      |
| 110 x 20                              | 210 / 220                                                                                       | 13 / 14      |
| 120 x 20                              | 210 / 220                                                                                       | 14 / 15      |
| Materiaal:                            | Bovenlaag: PU-gelamineerd nylon<br>Onderlaag: PVC-gelamineerd polyester met PVC-mat<br>Cel: TPU |              |
| Gewichtscapaciteit                    | 220 kg                                                                                          |              |

## \*IP21

De IP-code (of International Protection Rating, soms ook geïnterpreteerd als Ingress Protection Rating) bestaat uit de letters IP gevolgd door twee cijfers en een optionele letter.

### - Eerste cijfer: vaste stoffen

Het eerste cijfer geeft het beschermingsniveau aan dat de behuizing biedt tegen toegang tot gevaarlijke onderdelen (bijv. elektrische geleiders, bewegende onderdelen) en het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen.

### - Tweede cijfer: vloeistoffen

Bescherming van de apparatuur in de behuizing tegen schadelijke binnendringing van water.

| IP-nummer | Eerste cijfer (vaste stoffen)                                           | Tweede cijfer (vloeistoffen)          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| IP21      | Beschermd tegen aanraking met vingers en voorwerpen groter dan 12,5 mm. | Tegen water: verticale waterdruppels. |

## Gebruikte symbolen

|                                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                      |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|    | Type BF<br>Bescherming tegen elektrische schokken                                                                |    | Apparatuur van klasse II                                |
|    | Raadpleeg de handleiding/brochure<br><i>OPMERKING:</i><br><i>Achtergrondkleur: blauw /</i><br><i>Symbol: wit</i> |     | Afvalverwerking                                         |
|    | Let op, raadpleeg de bijgevoegde documenten                                                                      |     | Datum van productie                                     |
|    | Partijcode                                                                                                       |     | Fabrikant                                               |
|  | Machinewas.<br>De watertemperatuur mag niet hoger zijn dan 95 °C (203 °F).                                       |   | CE-markering                                            |
|  | Niet strijken                                                                                                    |  | Niet chemisch reinigen                                  |
|  | Niet bleken                                                                                                      |   | Reinigen met een oplosmiddel, behalve trichloorethyleen |
|  | Medisch hulpmiddel                                                                                               |  | Raadpleeg de gebruiksaanwijzing                         |
|  | Snelle afbuiging bij reanimatie                                                                                  |  | Luchtconnectoren aansluiten op de pomp                  |
|  | Hang de pomp op met beugels                                                                                      |   | Controleer of de CPR gesloten is.                       |

|                                                                                   |                                                               |                                                                                   |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>De SEMI-FOWLER-hoek mag niet groter zijn dan 45 graden</p> |  | <p>Machinewasbaar.<br/>De watertemperatuur mag niet hoger zijn dan 40 °C (104 °F).</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|

## Gebruiksaanwijzing



**WAARSCHUWING** – Zie p. 1~2 voor belangrijke voorzorgsmaatregelen.



**WAARSCHUWING** – Controleer het netsnoer en de stekker op slijtage en beschadigingen. Vervang indien nodig. Gebruik het apparaat NIET als het netsnoer niet in goede staat is.



**LET OP** – Schakel het apparaat in en activeer 'AUTO FIRM'. Controleer of de luchtslang en luchtcellen luchtlekken vertonen, of dat het luchtverdeelstuk geknikt of gebroken is. Vervang de onderdelen indien nodig.



**LET OP** – Laat het product vóór gebruik ten minste 30 minuten acclimatiseren aan de omgevingsomstandigheden als de omgevingstemperatuur 20 °C is. Dit helpt om optimale prestaties te garanderen en voorkomt mogelijke schade als gevolg van plotselinge temperatuurschommelingen buiten het opslagtemperatuurbereik van 5 °C tot 60 °C.

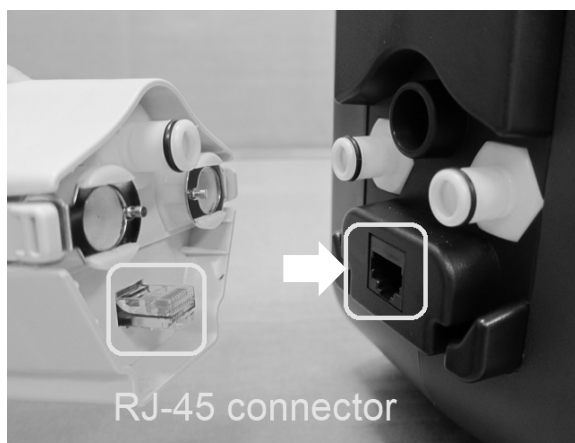
### INSTALLATIE:

1. Voer vóór gebruik een visuele inspectie van de matras uit om er zeker van te zijn dat er geen scheuren of beschadigingen zijn aan de stof en het handvat van de matras, of dat er geen steken zijn gebroken. Als een van de bovengenoemde zaken wordt geconstateerd en de werking van het apparaat beïnvloedt, vervang het dan door een nieuw exemplaar.
2. Plaats het Q Vive Emerald -matras direct op het bedframe en zorg ervoor dat de luchtslang zich aan de voetkant van het bed bevindt.
3. Hang de Q Vive Emerald -pomp aan het voeteneinde van het bed  of plaats deze op de vloer als er geen voeteneinde aan het bedframe is bevestigd.

4. Sluit de push-fit slangconnector van de voet van de matras aan op de luchtuitleet van de pomp totdat u een klikgeluid hoort, zodat u zeker weet



dat deze goed is aangesloten (mannelijk naar vrouwelijk en de RJ-45-connector voor automatische gewichtsdetectie naar de pomp)



5. Steek het uiteinde van de stroomkabel met de connector in het stopcontact van de pomp en sluit vervolgens het uiteinde met de stekker aan op het stopcontact. Zorg ervoor dat de elektrische kabels veilig en netjes zijn en niet verstrikt raken in het bedframe en vrij zijn van obstructies.



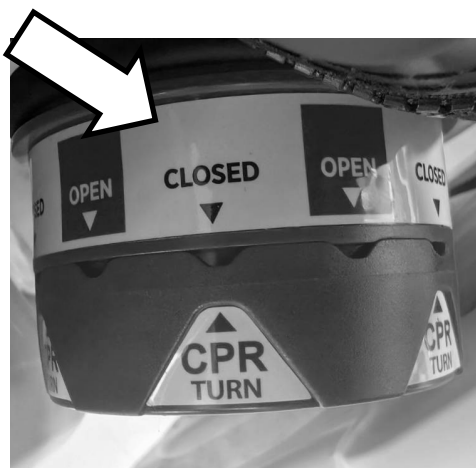
**LET OP:** het is belangrijk om de stroomkabel regelmatig te controleren om er zeker van te zijn dat deze niet wordt belemmerd of een struikelgevaar vormt. Controleer of de stroomkabel niet onder spanning staat of beschadigd is.

## 6. Matras opblazen

Zorg ervoor dat de CPR-klep in de stand "CLOSED" (gesloten) staat (afb. 1, de CPR-klep bevindt zich aan de rechterkant van **het hoofdeinde** van de patiënt) en dat de pomp correct op het matras is aangesloten.

Schakel de stroom in via het bedieningspaneel (de LED-  -knop 'AAN/STANDBY' licht groen op).

De pomp blaast het matras automatisch snel op gedurende ongeveer **45** minuten wanneer de pomp wordt ingeschakeld.



Afb. 1 Draai de knop naar de stand **CLOSED** om het luchtbed op te blazen.

Zorg ervoor dat de matrashoes volledig is dichtgeritst en dat de CPR-klep in de stand "CLOSED" (gesloten) staat na elke inspectie of elk gebruik.

7. Tijdens deze opblaasperiode zullen drie "**COMFORT** instelling"-ledlampjes en het "**Zorgstand**"-lampje **knipperen in het groen** om aan te geven dat het matras nog steeds wordt opgeblazen.

Zodra het matras volledig is opgeblazen, verandert de indicator '**COMFORT** instelling' naar de standaardinstelling 'LEVEL 1' (zie onderstaande standaardtekening), het alternatieve lampje gaat branden en de lampjes '**Zorgstand**' gaan uit.

8. Wanneer het matras volledig is opgeblazen, is het matras klaar voor gebruik en kan de patiënt op het luchtmatras worden gelegd. De pomp is zo ontworpen dat deze automatisch standaard in de ALTERNATE-modus staat met automatische gewichtsdetectie ingeschakeld. Het systeem stelt automatisch de optimale druk in voor een patiënt met een gewicht van 40 tot 220 kg en wisselt continu tussen deze drukken in een cyclus van 10 minuten.

9. Met de Q Vive Emerald- pomp kan de zorgverlener de comfortinstelling verder verfijnen op basis van een gedetecteerd drukniveau voor een patiënt die een zachter of steviger oppervlak nodig heeft, door op '+' of '-' te drukken om het comfort van de patiënt aan te passen.



**LET OP:** het is belangrijk ervoor te zorgen dat er niemand op ligt of zit en dat er geen gewicht op de matras rust wanneer deze voor het eerst wordt opgeblazen.

Let op:

De modus "STATIC"  is ontworpen om na 20 minuten activering terug te keren naar de modus ALTERNATE .

De modus "MAX"  is zo ontworpen dat deze na 20 minuten activering terugkeert naar de modus ALTERNATE .

Als de gebruiker tijdens de "AUTO"-detectie op de modus "CONTINUE

LAGE DRUK" (  ) drukt, moet het matras opnieuw detecteren

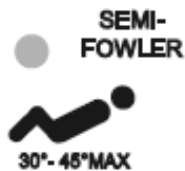
zodra de modus "CONTINUE LAGE DRUK" (  ) wordt uitgeschakeld.

## 10. Comfortcontrole

Controleer de comfortinstelling op de pompunit opnieuw. Als de comfortinstelling moet worden bijgesteld, drukt u op de knoppen +/- voor verdere fijnafstelling. Raadpleeg voor het bijstellen van de comfortinstelling stap 9 .



Als de rugleuning van de patiënt meer dan 30 graden staat, activeert de pomp automatisch de Semi-Fowler-modus om de druk in het matras te verhogen en zo de extra belasting op de sacrale cellen op te vangen. Wanneer de rugleuning naar een horizontale positie beweegt, gaat het Semi-Fowler-lampje automatisch uit.



## 11. Handcontrole

Om te controleren of de patiënt goed wordt ondersteund, schuift u één hand tussen het luchtmatras en de basis om te controleren of de patiënt niet doorzakt.

Een ruimte van 2,5 tot 5 cm tussen het onderlichaam van de patiënt en de bedbodem is acceptabel en duidt op een juiste drukinstelling. Als dit niet het geval is, controleer dan of de sensorstekker goed in de pomp is gestoken.

**OPMERKING: Wij raden zorgverleners aan om bovenstaande handcontrole regelmatig uit te voeren, om de twee uur terwijl de pomp in werking is.**

## 12. Matras leeg laten lopen

Dit matras is voorzien van een hart-longreanimatieklep (CPR) aan de rechterkant van **het hoofdeinde** van de patiënt.

In geval van een hartstilstand draait u de CPR-kleppen naar de OPEN-stand om de luchtmatras snel leeg te laten lopen (afb. 2).



Afb. 2 Draai de knop naar de **OPEN**-stand om de lucht te laten ontsnappen.

**BELANGRIJK:** Zorg ervoor dat al het zorgpersoneel bekend is met het matras en deze functie.



**LET OP:** Tijdens een stroomstoring knippert het LED-lampje voor stroomstoring met een oranje licht en waarschuwt het de gebruiker met een geluidssignaal voor een stroomstoring. De Q Vive Emerald- - pomp schakelt automatisch over naar de batterijmodus voor back-upwerking. De pomp stopt met werken wanneer de batterij leeg is.



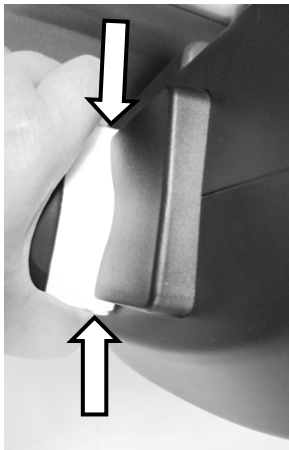
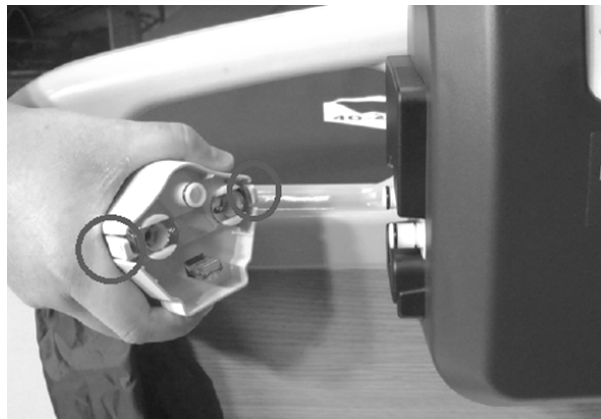
**LET OP:** Zorg ervoor dat de stekker van de pomp altijd is aangesloten. De batterij is alleen bedoeld als back-up en niet voor gebruik tijdens normaal bedrijf. De pomp kan tot vier uur werken wanneer de batterij volledig is opgeladen.

## 13. Uitschakelen

Om de regeleenheid uit te schakelen, houdt u de aan/uit-knop op het voorpaneel 3 seconden ingedrukt. De "AAN/STANDBY"-led verandert dan van groen naar oranje. Haal vervolgens de stekker uit de regeleenheid.

#### 14. **Koppel de navelstrengconnector los van de regeleenheid**

Druk tegelijkertijd op de clips aan beide zijden van de navelstrengconnector (zie onderstaande foto) en verwijder deze vervolgens uit de luchtuitlaat van de regeleenheid.



## Onderhoud en reiniging



**WAARSCHUWING** – Schakel de bedieningseenheid uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat reinigt. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur.



**WAARSCHUWING** – Stel de matras of de bedieningseenheid niet bloot aan overmatig vocht waardoor vloeistof zich kan ophopen. Dit kan letsel of schade aan de apparatuur veroorzaken.



**WAARSCHUWING** – Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen/detergenten, zoals schuursponsjes en krachtige vetverwijderaars, of oplosmiddelen, zoals aceton. Dit kan schade aan de apparatuur veroorzaken.



**WAARSCHUWING** – Gebruik geen stoomreinigingsapparaten met hoge temperaturen of producten op fenolbasis voor het reinigen. Dit kan schade aan de apparatuur veroorzaken.

## Reiniging en infectiebeheersing

- Om kruisbesmetting te voorkomen, moet het matras tussen gebruik door patiënten worden gecontroleerd en gedesinfecteerd.
- Als het systeem continu in gebruik is, wordt aanbevolen om het systeem wekelijks te reinigen.

## Matras

Voor basisonderhoud en reiniging veegt u het matras af met een vochtige, zachte doek en een mild reinigingsmiddel. De boven- en onderhoes van het matras en de luchtcellen van het matras kunnen worden afgeveegd met een oplossing van natriumhypochloriet 1000 ppm of een andere niet-fenolhoudende kiemdodende oplossing. Laat het matras goed drogen voordat u het weer in elkaar zet.

Als de bovenste hoes ernstig vervuild is, verwijder deze dan van de onderste hoes voordat u deze wast. De hoes kan ook worden gewassen en thermisch gedesinfecteerd in een wasmachine bij maximaal 203 °F (95 °C). Raadpleeg het waslabel op de bovenste hoes voor gedetailleerde reinigingsinstructies. Gebruik het systeem NIET zonder de bovenste hoes.

Als de onderkant ernstig vervuild is, verwijder deze dan van de bovenkant voordat u deze wast. Deze kan ook worden gewassen en thermisch gedesinfecteerd in een wasmachine bij een maximale temperatuur van 104 °F (40 °C). Raadpleeg het waslabel op de onderkant voor gedetailleerde reinigingsinstructies. Gebruik het systeem NIET zonder onderkant.

## Bedieningspaneel

Koppel de bedieningseenheid los van het lichtnet voordat u deze reinigt.

Spuut geen ontsmettingsmiddel rechtstreeks op de bedieningseenheid en dompel de eenheid niet onder in water of andere vloeistoffen.

Veeg de buitenkant voorzichtig af met een zachte doek en een oplossing van natriumhypochloriet 1000 ppm of een door de EPA goedgekeurd desinfectiemiddel van ziekenhuiskwaliteit. **Gebruik GEEN reinigingsmiddelen op basis van fenol voor het reinigen.**

## Luchtfilter

Het luchtfilter moet regelmatig worden gecontroleerd en vervangen, bij voorkeur om de zes maanden.

Neem voor het vervangen van het filter contact op met uw distributeur voor verdere instructies.

## Afvalverwerking

Dit apparaat is geleverd door een milieubewuste fabrikant die voldoet aan de WEEE-richtlijn.

Dit apparaat kan stoffen bevatten die schadelijk kunnen zijn voor het milieu als ze worden weggegooid op plaatsen (stortplaatsen) die volgens de wetgeving niet geschikt zijn. Wees milieubewust en recycle dit product aan het einde van zijn levensduur via uw recyclingfaciliteit.



## Opslag en onderhoud

- Reinig het Q Vive Emerald -systeem voordat u het opbergt en opnieuw gebruikt.

### **Volg de onderstaande instructies om het Q Vive Emerald -systeem in te pakken:**

1. Druk op de knop 'AAN/STANDBY' om de bedieningseenheid uit te schakelen.
2. Koppel de matrasslang los van de bedieningseenheid.
3. Haal de stekker uit het stopcontact en zet deze vast met een kabelband.
4. Plaats de regeleenheid in een plastic zak en leg deze vervolgens terug in de originele doos.
5. Om de matras in te pakken, draait u de CPR-klep naar de stand 'OPEN' om het luchtverwijderingsproces te versnellen (zie het gedeelte over CPR, afb. 2, p. 15).
6. Rol het matras op vanaf het hoofdeinde naar het voeteneinde en pauzeer bij elke rol om eventuele luchtballen eruit te drukken totdat het matras volledig leeg is.
7. Gebruik de bevestigingsriemen om de opgerolde matras vast te zetten. Deze kan nu in een plastic zak worden gedaan en terug in de originele doos worden geplaatst.

Het wordt aanbevolen om de volgende richtlijnen te volgen wanneer het systeem wordt opgeslagen of naar een andere locatie wordt vervoerd:

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Temperatuurbependingen | 41 °F~140 °F (5 °C ~ 60 °C) |
| Relatieve vochtigheid  | 30% ~ 90% niet-condenserend |

## Onderhoud en probleemoplossing

Dagelijks onderhoud is niet vereist. Preventief onderhoud wordt aanbevolen om elke 12 maanden uit te voeren. Deze apparatuur mag alleen worden onderhouden door een erkende, gekwalificeerde technicus. De meegeleverde onderdelen en/of accessoires zijn speciaal ontworpen voor gebruik met deze regeleenheid. Het is verboden om andere producten/onderdelen in combinatie met het systeem te gebruiken.

### Probleemoplossing:

| Fout/probleem Beschrijving            | Probleemoplossing                                                                                                            | Oplossing                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geen indicatie dat de pomp aan staat. | Controleer of de pompunit is aangesloten op het lichtnet.                                                                    | Controleer of de pomp is ingeschakeld.                                                                                                                             |
|                                       | Controleer of de stekker goed is aangesloten en of de hoofdstroom is ingeschakeld.                                           | Zorg ervoor dat de stekker goed is aangesloten en schakel de stroom in.                                                                                            |
|                                       | Controleer of er geen zekeringen in de pomp en stekker zijn doorgebrand.                                                     | Vervang doorgebrande zekeringen.                                                                                                                                   |
|                                       | Controleer of het stopcontact defect is.                                                                                     | Probeer een andere aansluiting.                                                                                                                                    |
| LP (Lagedruk)                         | Controleer of de pompunit is aangesloten op het elektriciteitsnet.                                                           | Zorg ervoor dat de hoofdstroom is ingeschakeld en dat de pomp op het lichtnet is aangesloten.                                                                      |
|                                       | Controleer of de luchtverbindingen van de pomp/matras goed zijn aangesloten.<br><br>Controleer of er lucht uit de pomp komt. | Zorg ervoor dat de connectoren goed vastzitten en sluit de luchtslangen van de pomp opnieuw aan als ze los zitten.<br><br>Zorg ervoor dat de pomp is ingeschakeld. |
|                                       | Controleer of de CPR-klep in de stand CLOSE (gesloten) staat en niet lekt.                                                   | Zorg ervoor dat de CPR-klep in de stand CLOSE (gesloten) staat. Vervang de CPR-klep door een nieuwe als er een luchtlek wordt geconstateerd.                       |
|                                       | Controleer of de luchtinlaat van het filter niet geblokkeerd is door linnen/stof.                                            | Vervang door een nieuw filter.                                                                                                                                     |

|                          |                                                                                                 |                                                                                                      |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HP (hoge druk)           | Controleer de verbindingsslangen op knikken, obstructies of beschadigingen.                     | Verhelp eventuele knikken en obstructies.                                                            |
| SF (startfout)           | Controleer op lekken in de luchtverbindingen van de pomp/matras, de CPR-klep en de luchtcellen. | Als het probleem niet is opgelost, neem dan contact op met een gekwalificeerde en erkende technicus. |
| AF (Alterneerfout)       | Controleer op elektrische storingen                                                             | *Vervang door een roterende klep of printplaat                                                       |
| Sd (sensor losgekoppeld) | Controleer of de navelstrengconnector goed is aangesloten.                                      | *Zorg ervoor dat de navelstrengconnector goed vastzit en sluit deze opnieuw aan als deze los zit.    |

| Fout/probleem Beschrijving                                                                              | Probleemoplossing                                                                                                                                                                                                                                                                            | Oplossing                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De bedieningselementen van de pomp zijn 'bevroren'.                                                     | Schakel de pomp uit en haal de stekker uit het stopcontact.                                                                                                                                                                                                                                  | Laat de pomp een paar seconden rusten, sluit de pomp weer aan op het lichtnet en schakel de pomp in.                                          |
| Geen visuele LED-indicatoren op het bedieningspaneel en geen stroomstoringwaarschuwing bij stroomuitval | Zorg ervoor dat de stroomschakelaar aan de rechterkant van de pomp is ingeschakeld wanneer de stroom weer terug is. Laad de pomp 8 uur of langer op, schakel vervolgens de stroom uit en controleer of de stroom-LED oranje knippert en of het hoorbare stroomstoringsalarm is ingeschakeld. | Als het probleem niet is opgelost, neem dan contact op met gekwalificeerd en geautoriseerd technisch personeel om de printplaat te vervangen. |

Als de bovenstaande maatregelen niet helpen, neem dan contact op met uw distributeur voor verdere instructies.



**Waarschuwing:** Probeer het systeem niet zelf te repareren.



**Waarschuwing:** In geval van schade, haal de stekker uit het stopcontact. Gebruik een beschadigd product NIET.

## Elektromagnetische compatibiliteit



**WAARSCHUWING:** Medische elektrische apparatuur vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot EMC en moet worden geïnstalleerd volgens de verstrekte EMC-informatie. Het is essentieel om deze informatie zorgvuldig in overweging te nemen bij het stapelen of samenplaatsen van apparatuur en bij het leggen van kabels en accessoires.



**WAARSCHUWING:** Draagbare RF-communicatieapparatuur kan medische elektrische apparatuur beïnvloeden. Wij raden een veiligheidsafstand aan van minimaal 30 cm (12 inch) tot elk onderdeel van de Q Vive Emerald en minimaal 1 meter voor gevoelige apparatuur.



**WAARSCHUWING:** Elektronische huishoudelijke apparaten zoals luchtbevochtigers, verwarmingstoestellen of magnetrons kunnen interferentie met het apparaat veroorzaken.



**WAARSCHUWING:** Röntgenstraling, elektrische cauterisatieapparatuur, hoogfrequente of hoogenergetische apparaten kunnen interferentie met het apparaat veroorzaken.



**LET OP:** Als er abnormaal gedrag wordt waargenomen als gevolg van elektromagnetische storingen, verplaats het apparaat dan naar een andere locatie.



**LET OP:** Gebruik geen andere kabels of accessoires die niet door de fabrikant in deze handleiding zijn goedgekeurd om negatieve invloed op de elektromagnetische compatibiliteit te voorkomen.

## Verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies

De Q Vive Emerald is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving (voor thuis en professionele gezondheidszorg).

De klant of gebruiker van de Q Vive Emerald moet ervoor zorgen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Emissietest                                                | Conformiteit | Elektromagnetische omgeving<br>- richtlijnen<br>(voor thuis en professionele<br>gezondheidszorgomgevingen)                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RF-emissies<br>CISPR 11                                    | Groep 1      | De <u>Q Vive Emerald</u> gebruikt alleen RF-energie voor zijn interne werking. Daarom is de RF-emissie zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat deze interferentie veroorzaakt in elektronische apparatuur in de buurt.                                           |
| RF-emissies<br>CISPR 11                                    | Klasse B     | De <u>Q Vive Emerald</u> is geschikt voor gebruik in alle instellingen, inclusief huishoudelijke instellingen en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat gebouwen voor huishoudelijk gebruik van stroom voorziet. |
| Harmonische emissies<br>IEC 61000-3-2                      | Klasse A     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Spanningsschommelingen/flikkeringemissies<br>IEC 61000-3-3 | Naleving     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Aanbevolen scheidingsafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de Q Vive Emerald

De Q Vive Emerald is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving (voor thuis en professionele gezondheidszorg) waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerst. De klant of gebruiker van de Q Vive Emerald kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de Q Vive Emerald, zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

| Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de zender<br>W | Scheidingsafstand volgens frequentie van zender<br>m |                                         |                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                       | 150 kHz tot 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$              | 80 MHz tot 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz tot 2,7 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01                                                  | 0,12                                                 | 0,12                                    | 0,23                                     |
| 0,1                                                   | 0,38                                                 | 0,38                                    | 0,73                                     |
| 1                                                     | 1,2                                                  | 1,2                                     | 2,3                                      |
| 10                                                    | 3,8                                                  | 3,8                                     | 7,3                                      |
| 100                                                   | 12                                                   | 12                                      | 23                                       |

Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat niet hierboven is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand  $d$  in meters (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 propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door constructies, objecten en personen.

## Verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immunititeit

De Q Vive Emerald- is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving (voor thuis en professionele gezondheidszorg).

De klant of gebruiker van de Q Vive Emerald moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Immunitiestest                                                                                      | IEC 60601 testniveau                                                                                                                           | Nalevingsniveau                                                                                                                         | Elektromagnetische omgeving - richtlijnen (voor thuis en professionele gezondheidszorgomgevingen)                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrostatische ontlading (ESD)<br>IEC 61000-4-2                                                   | Contact: $\pm 8$ kV<br>Lucht: $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV                                                                  | Contact: $\pm 8$ kV<br>Lucht: $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV                                                           | Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minimaal 30% zijn.                                                                                                                                                                                            |
| Elektrische snelle transiënten/bursts<br>IEC 61000-4-4                                              | $\pm 2$ kV voor voedingskabels<br>$\pm 1$ kV voor input-/outputleidingen                                                                       | $\pm 2$ kV voor voedingslijnen<br>$\pm 1$ kV voor ingangs-/uitgangslijnen                                                               | De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische thuisomgeving en professionele zorgomgeving.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Overspanning<br>IEC 61000-4-5                                                                       | $\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV lijn(en) naar lijn(en)<br>$\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV, $\pm 2$ kV lijn(en) naar aarde                                    | $\pm 0,5$ kV, $\pm 1$ kV lijn(en) naar lijn(en)<br>Niet van toepassing                                                                  | De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische thuisomgeving en professionele zorgomgeving.                                                                                                                                                                                                                                   |
| Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties op voedingsingangen<br>IEC 61000-4-11 | Spanningsdalingen:<br>0 % UT; 0,5 cyclus<br>0 % UT; 1 cyclus<br>70 % UT; 25/30 cycli<br><br>Spanningsonderbrekingen:<br>0 % UT; 250/300 cyclus | Spanningsdalingen:<br>0 % UT; 0,5 cyclus<br>0 % UT; 1 cyclus<br>70 % UT; 25 cycli<br><br>Spanningsonderbrekingen:<br>0 % UT; 250 cyclus | De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische thuisomgeving en professionele zorgomgeving. Als de gebruiker van de <u>Q Vive Emerald</u> - e tijdens stroomonderbrekingen continu wil blijven werken, wordt aanbevolen om de <u>Q Vive Emerald</u> - e van stroom te voorzien via een noodstroomvoorziening of een batterij. |
| Magnetisch veld met netfrequentie (50, 60 Hz)<br>IEC 61000-4-8                                      | 30 A/m<br>50 Hz of 60 Hz                                                                                                                       | 30 A/m<br>50 Hz en 60 Hz                                                                                                                | De magnetische velden met netfrequentie van de <u>Q Vive Emerald</u> - en moeten zich op niveaus bevinden die kenmerkend zijn voor een typische locatie in een typische woon- en professionele zorgomgeving.                                                                                                                                             |

OPMERKING UT is de wisselstroomspanning vóór toepassing van het testniveau.

## Verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit

De Q Vive Emerald- is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving (voor thuis en professionele gezondheidszorg).

De klant of gebruiker van de Q Vive Emerald- t moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Immuniteitstest                      | IEC 60601-testniveau                                                                                                                             | Nalevingsniveau                                                                                                                                  | Elektromagnetische omgeving<br>- richtlijnen<br>(voor thuis en professionele<br>gezondheidszorgomgevingen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geleide RF<br>IEC 61000-4-6          | 3 Vrms:<br>0,15 MHz – 80 MHz<br>6 Vrms:<br>in ISM- en<br>amateurradiobanden<br>radiobanden tussen<br>0,15 MHz en 80 MHz<br><br>80 % AM bij 1 kHz | 3 Vrms:<br>0,15 MHz – 80 MHz<br>6 Vrms:<br>in ISM- en<br>amateurradiobanden<br>radiobanden tussen<br>0,15 MHz en 80 MHz<br><br>80 % AM bij 1 kHz | Draagbare en mobiele RF-<br>communicatieapparatuur mag<br>niet dicht bij enig onderdeel<br>van de <u>Q Vive Emerald</u> - ,<br>inclusief kabels, worden gebruikt<br>dan de aanbevolen<br>scheidingsafstand die wordt<br>berekend aan de hand van de<br>vergelijking die van toepassing is<br>op de frequentie van de zender.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Uitgestraalde<br>RF<br>IEC 61000-4-3 | 10 V/m<br>80 MHz – 2,7 GHz<br>80 % AM bij 1 kHz                                                                                                  | 10 V/m<br>80 MHz – 2,7 GHz<br>80 % AM bij 1 kHz                                                                                                  | <p><b>Aanbevolen afstand:</b></p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \text{ 80 MHz tot 800 MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \text{ 800 MHz tot 2,7 GHz}$ <p>Waarbij <math>P</math> het maximale<br/>uitgangsvermogen van de<br/>zender in watt (W) is volgens de<br/>fabrikant van de zender en <math>d</math> de<br/>aanbevolen afstand in meter (m)<br/>is.</p> <p>Er kan interferentie optreden in<br/>de buurt van apparatuur die is<br/>gemarkeerd met het volgende<br/>symbool:</p>  |

OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.

OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door constructies, objecten en personen.

## Verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit

### Testspecificaties voor IMMUNITEIT VAN BEHUZINGSPOORTEN voor RF-draadloze communicatieapparatuur

De Q Vive Emerald- is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving (voor thuis en professionele gezondheidszorg).

De klant of gebruiker van de Q Vive Emerald moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Testfrequentie (MHz) | Band <sup>a)</sup> (MHz) | Dienst <sup>a)</sup>                                            | Modulatie <sup>b)</sup>            | Maximaal vermogen (W) | Afstand (m) | IMMUNITEIT TESTNIVEAU (V/m) | Nalevingsniveau (V/m) (voor thuis en professionele gezondheidszorg) |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 385                  | 380 – 390                | TETRA 400                                                       | Puls modulatie b) 18 Hz            | 1,8                   | 0,3         | 27                          | 27                                                                  |
| 450                  | 430 – 470                | GMRS 460, FRS 460                                               | FM c) ±5 kHz afwijking 1 kHz sinus | 2                     | 0,3         | 28                          | 28                                                                  |
| 710                  | 704 – 787                | LTE-band 13, 17                                                 | Puls modulatie b) 217 Hz           | 0,2                   | 0,3         | 9                           | 9                                                                   |
| 745                  |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 780                  |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 810                  | 800 – 960                | GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5          | Puls modulatie b) 18 Hz            | 2                     | 0,3         | 28                          | 28                                                                  |
| 870                  |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 930                  |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 1720                 | 1.700 – 1.990            | GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS | Puls modulatie b) 217 Hz           | 2                     | 0,3         | 28                          | 28                                                                  |
| 1845                 |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 1970                 |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 2450                 | 2.400 – 2.570            | Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7            | Puls modulatie b) 217 Hz           | 2                     | 0,3         | 28                          | 28                                                                  |
| 5240                 | 5.100 – 5.800            | WLAN 802.11 a/n                                                 | Puls modulatie b) 217 Hz           | 0,2                   | 0,3         | 9                           | 9                                                                   |
| 5500                 |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |
| 5785                 |                          |                                                                 |                                    |                       |             |                             |                                                                     |

**OPMERKING** Indien nodig om het IMMUNITY TEST LEVEL te bereiken, kan de afstand tussen de zendantenne en de ME-APPARATUUR of het ME-SYSTEEM worden verkleind tot 1 m. De testafstand van 1 m is toegestaan volgens IEC 61000-4-3.

- a) Voor sommige diensten zijn alleen de uplinkfrequenties opgenomen.
- b) De draaggolf moet worden gemoduleerd met behulp van een blok golf signaal met een duty cycle van 50 %.
- c) Als alternatief voor FM-modulatie kan 50 % pulsmodulatie bij 18 Hz worden gebruikt, omdat dit weliswaar geen echte modulatie is, maar wel het slechtst denkbare scenario zou zijn.

## Verklaring van de fabrikant - elektromagnetische immuniteit

### Testspecificaties voor IMMUNITEIT VAN BEHUIZINGSPOORTEN voor nabijgelegen magnetische velden

De Q Vive Emerald is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving (voor thuis en professionele gezondheidszorg).

De klant of gebruiker van de Q Vive Emerald moet ervoor zorgen dat deze in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

| Frequenties | Testniveau [A/m] | Modulatie                    | Verblijftijd [s] | Naleving NIVEAU [A/m]<br>(voor thuis en professionele gezondheidszorg) |
|-------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 30 kHz (a)  | 8                | CW                           | 3                | 8                                                                      |
| 134,2 kHz   | 65               | Pulsmodulatie (b)<br>2,1 kHz | 3                | 65 (c)                                                                 |
| 13,56 MHz   | 7,5              | Pulsmodulatie (b)<br>50 kHz  | 3                | 7,5 (c)                                                                |

Opmerking:

(a) Deze test is alleen van toepassing op ME-APPARATUUR en ME-SYSTEMEN die bedoeld zijn voor gebruik in de THUIS- EN PROFESSIONELE GEZONDHEIDSZORGOMGEVING.

(b) De draaggolf moet worden gemoduleerd met behulp van een blokgolfsignaal met een duty cycle van 50 %.

(c) r.m.s., voordat modulatie wordt toegepast.

## Verwachte levensduur

- Om de basisveiligheid en essentiële prestaties met betrekking tot EMC te behouden, heeft de Q Vive Emerald een verwachte levensduur van vijf jaar. Om de staat van het apparaat te behouden, dient u het systeem regelmatig te onderhouden volgens het door Q Care aanbevolen schema.
- Medische elektrische apparatuur vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot EMC. Als het apparaat binnen een straal van 1,6 km van AM-, FM- of tv-zendantennes wordt gebruikt, moet het worden geïnstalleerd volgens de verstrekte EMC-informatie.
- Gebruik GEEN niet-goedgekeurde accessoires en probeer het apparaat of onderdelen ervan niet te wijzigen, te demonteren of op andere wijze te misbruiken.
- De levensduur van de interne stroombron (batterij) is 2 jaar.

## Garantie

- Q Care garandeert dat deze apparatuur vrij is van materiaal- en fabricagefouten gedurende maximaal 20 maanden vanaf de leveringsdatum.
- Alle garantiwerkzaamheden worden uitgevoerd op het onderstaande serviceadres, waarbij de verzendkosten vooraf worden betaald.
- Naar eigen goeddunken van de fabrikant gaan wij akkoord met het kosteloos onderhouden, repareren of vervangen van apparatuur of onderdelen die defect blijken te zijn.
- Deze garantie is niet van toepassing op apparatuur die is beschadigd door verzending, knoeien, onjuist onderhoud, onzorgvuldigheid, ongelukken, nalatigheid, verkeerd gebruik, of die is gewijzigd, gerepareerd of gedemonteerd zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant en zonder gebruik te maken van de goedgekeurde procedures en door gekwalificeerde technici.
- In geen geval is Q Care aansprakelijk voor enige directe, indirecte of gevolgschade of verlies als gevolg van het gebruik van apparatuur.

© 2026 Q Care medical services B.V. Alle rechten voorbehouden.

Deze handleiding bevat vertrouwelijke en eigendomsinformatie van Q Care medical services B.V. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Q Care medical services B.V.

Q Care medical services B.V. behoudt zich het recht voor productspecificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

**Q Care medical services B.V.**

Laarakkerweg 28 5061 JR Oisterwijk, Nederland

Tel: +31(0)13 522 06 06

[www.qcare.nl](http://www.qcare.nl)