



## Opslag bloedplaatjes Gebruiksaanwijzingen

Pro Line Incubator - Pro Line Agitator

### Werkblad incubator

PC100-Pro  
PC900-Pro  
PC1200-Pro

### Werkblad Agitator

PF15-Pro  
PF48-Pro  
PF96-Pro



## Documentgeschiedenis

Herziening	Datum	CO	Vervanging	Beschrijving van de herziening
A	6 JAN 2020*	15008	n.v.t.	Oorspronkelijke datum van uitgave.
B	15 JUNI 2020	15412	B vervangt A	Beweging in- of uitschakelen bijgewerkt. Nalevingsgedeelte bijgewerkt om verandering in aangemelde instantie weer te geven.
C	16 MAART 2021	15943	C vervangt B	CE-markering toegevoegd.
D	12 OKT 2021	16415	D vervangt C	Naleving van veiligheidsrichtlijnen bijgewerkt.

\* Datum van indiening voor herziening van wijziging volgorde. De eigenlijke datum van uitgave kan variëren.

### Updates document

Het document is alleen ter informatie opgesteld, kan zonder kennisgeving worden gewijzigd en mag niet worden beschouwd als een verbintenis door Helmer Scientific. Helmer Scientific aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor mogelijke fouten of onjuistheden in de inhoud van deze handleiding. Helmer Scientific beschouwt voor alle duidelijkheid enkel de meest recente herziening van het document als geldig.

### Kennisgevingen en disclaimers

#### Vertrouwelijke/auteursrechtelijke kennisgevingen

Het gebruik van een deel/delen van dit document om te kopiëren, te vertalen, uit elkaar te halen of samen te stellen of te pogen om samen te stellen via reverse engineering of op een of andere wijze de informatie van de Helmer Scientific-producten te dupliceren, is uitdrukkelijk verboden.

#### Copyright en handelsmerk

Helmer®, i.Series®, i.Center®, AgiTrak™, en Rel.i™ zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Helmer, Inc. in de Verenigde Staten. Copyright © 2021 Helmer, Inc. Alle andere handelsmerken en geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

Helmer, Inc., handelend onder de namen (DBA) Helmer Scientific en Helmer.

#### Disclaimer

Deze handleiding is bedoeld als leidraad voor de operator en bevat de nodige instructies over het correct gebruik en onderhoud van bepaalde producten van Helmer Scientific.

Het niet volgen van de beschreven instructies kan leiden tot een verminderde werking van het product, letsel van de operator of anderen, of kan de toepasselijke productgaranties ongeldig maken. Helmer Scientific is niet verantwoordelijk of aansprakelijk voor onjuist gebruik of onderhoud van de producten.

De screenshots en afbeeldingen van componenten die te zien zijn in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld ter illustratie en kunnen enigszins afwijken van de eigenlijke software-schermen en/of productcomponenten.

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Informatie over deze handleiding</b>	<b>1</b>
1.1	Beoogde doelgroepen	1
1.2	Modelreferentie	1
1.3	Beoogd gebruik	1
1.4	Veiligheidsmaatregelen en symbolen	1
1.5	Letsel vermijden	2
1.6	Algemene aanbevelingen	3

## Bloedplaatjes Incubator (losstaand)

<b>2</b>	<b>Installatie</b>	<b>4</b>
2.1	Locatie	4
2.2	Installatie en nivellering	4
2.3	Chartrecorder	5
<b>3</b>	<b>Werking Pro Line bloedplaatjes incubator</b>	<b>6</b>
3.1	Eerste inschakeling	6
3.2	Bediening	7
3.3	Gebruikers en wachtwoorden	7
3.4	Startwaarden temperatuur wijzigen	8
3.5	Alarmparameters instellen	8
3.6	Actieve alarmen	9
3.7	Actieve alarmen dempen en uitschakelen	9
3.8	Monitoring van de min/max temperatuur	9
3.9	Elektronische toegangscontrole (optioneel)	10

## Pro Line Bloedplaatjes Agitator (losstaand)

<b>4</b>	<b>Installatie</b>	<b>11</b>
4.1	Locatie	11
4.2	Stroomaansluiting	11
4.3	Montagebeugels	12
4.4	Plaatsing, nivellering en configuratie	12
4.5	Opslagconfiguratie	12
4.6	Laad de Bloedplaatjes Agitator	13
<b>5</b>	<b>Werking Pro Line Bloedplaatjes Agitator</b>	<b>14</b>
5.1	Eerste inschakeling	14
5.2	Bewegingsalarm	14
5.3	Controles bewegingsalarm	14
5.4	Beweging in- of uitschakelen	15

## Pro Line Bloedplaatjes Agitator (geïnstalleerd in Bloedplaatjes Incubator)

<b>6</b>	<b>Installatie</b> .....	<b>16</b>
6.1	Locatie .....	16
6.2	Opslagconfiguratie .....	16
6.3	Stroom- en communicatieaansluiting .....	17
6.4	Montagebeugels agitator .....	17
6.5	Installatie en nivellering .....	18
6.6	Laad de Bloedplaatjes Agitator .....	18
<b>7</b>	<b>Werking Pro Line Bloedplaatjes Agitator</b> .....	<b>19</b>
7.1	Eerste inschakeling .....	19
7.2	Bewegingsalarm .....	19
7.3	Controles bewegingsalarm .....	19
7.4	Beweging in- of uitschakelen .....	21
7.5	AgITrak instelling en informatie .....	21
<b>8</b>	<b>Productkenmerken</b> .....	<b>23</b>
8.1	Operationele normen .....	23
<b>9</b>	<b>Naleving</b> .....	<b>25</b>
9.1	Naleving van veiligheidsrichtlijnen .....	25
9.2	Naleving van milieuriichtlijnen .....	25
9.3	Elektromagnetische conformiteit .....	25
<b>Bijlage A: i.Serie Actieve alarmen</b> .....		<b>27</b>
<b>Bijlage B: i.Serie Toepassing pictogrammen</b> .....		<b>28</b>

# 1 Informatie over deze handleiding

## 1.1 Beoogde doelgroepen

Deze handleiding geeft informatie over het gebruik van de Pro Line Bloedplaatjes Incubator en Bloedplaatjes Agitator. Het is bedoeld voor de eindgebruikers van de Bloedplaatjes Incubator en Bloedplaatjes Agitator en geautoriseerde onderhoudstechnici.

## 1.2 Modelreferentie

Deze handleiding heeft betrekking op alle Pro Line Bloedplaatjes Incubators en Bloedplaatjes Agitators die kunnen worden geïdentificeerd aan de hand van de grootte of het modelnummer.

## 1.3 Beoogd gebruik

### **Opmerking**

Dit apparaat is getest en voldoet aan de beperkingen voor een digitaal apparaat van klasse A, conform deel 15 van de FCC-regels. Deze beperkingen zijn ontworpen om een redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie als de apparatuur wordt gebruikt in een commerciële omgeving. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen, en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing, storende interferentie bij radiocommunicatie veroorzaken. Gebruik van deze apparatuur in een woonomgeving veroorzaakt waarschijnlijk schadelijke interferentie, waarbij de gebruiker de interferentie op eigen kosten zal moeten herstellen.

Helmer Bloedplaatjes Incubators zijn bedoeld om de gecontroleerde temperaturomgeving te creëren die nodig is voor de opslag van bloedplaatjesproducten. Helmer Bloedplaatjes Agitators zijn bedoeld om gecontroleerde agitatie te bieden die nodig is voor de opslag van bloedplaatjesproducten.

De apparaten zijn bedoeld om te worden bediend door personeel dat beschikt over procedures om te voldoen aan FDA, AABB, EU of andere toepasbare voorschriften voor de verwerking en opslag van bloedplaatjesproducten.

## 1.4 Veiligheidsmaatregelen en symbolen

*Symbolen die in dit document worden vermeld*

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt om bepaalde gegevens voor de gebruiker te verduidelijken:



**Opdracht** Verwijst naar procedures die moeten worden gevolgd.



**Opmerking** Geeft bruikbare informatie over een procedure of bedieningstechniek bij het gebruik van Helmer Scientific producten.

**KENNISGEVING** Adviseert de gebruiker tegen het starten van een actie of het creëren van een situatie die zou kunnen leiden tot schade aan de apparatuur; persoonlijk letsel is onwaarschijnlijk.

*Symbolen die op de apparaten staan*

De volgende symbolen zijn te vinden op de Incubator of Agitator of incubator- of agitatorverpakking:



Opgelet: Raadpleeg u de handleiding voor belangrijke waarschuwinginformatie



Eu-vertegenwoordiger



Raadpleeg de documentatie

## 1.5 Letsel vermijden

Bekijk veiligheidsinstructies vóór het installeren, gebruik of onderhoud van de apparatuur.

### Bloedplaatjes Incubator

- Verwijder de geïnstalleerde agitator (indien van toepassing) voordat u het apparaat verplaatst.
- Zorg ervoor dat de deur gesloten is.
- Voordat u het apparaat verplaatst, koppelt u het netsnoer los en bevestigt u het snoer.
- Gebruik de hulp van een tweede persoon wanneer u de eenheid verplaatst.
- Beperk nooit fysiek de beweging van onderdelen.
- Vermijd het verwijderen van service- en toegangspanelen tenzij dit zo wordt voorgeschreven.
- Bewaar of plaats geen voorwerpen of vloeistofcontainers bovenop de incubator.
- Houd handen weg van de knelpunten bij het sluiten van de deur of wanneer agitatiebeweging is ingeschakeld (indien van toepassing).
- Vermijd scherpe randen wanneer u in het elektrische compartiment werkt.
- Zorg ervoor dat biologische materialen worden opgeslagen bij de aanbevolen temperaturen bepaald door normen, literatuur of goede laboratoriumpraktijken.
- Wees voorzichtig bij het toevoegen en verwijderen van producten uit de bloedplaatjes incubator.
- Gebruik uitsluitend het netsnoer van de fabrikant.
- Indien apparatuur wordt gebruikt op een niet door Helmer Scientific gespecificeerde wijze, kan de geboden beveiliging in het gedrang komen.
- De bloedplaatjes incubator wordt niet beschouwd als een opslagkast voor ontvlambare of gevaarlijke materialen.

### Bloedplaatjes Agitator

- Verwijder de inhoud van de laden voordat u het apparaat verplaatst.
- Open meerdere laden niet tegelijkertijd.
- Voordat u het apparaat verplaatst, koppelt u het gelijkstroomnetsnoer los en bevestigt u het snoer.
- Gebruik de hulp van een tweede persoon wanneer u de eenheid verplaatst.
- Beperk nooit fysiek de beweging van onderdelen.
- Vermijd het verwijderen van service- en toegangspanelen tenzij dit zo wordt voorgeschreven.
- Houd uw handen uit de buurt van knelpunten wanneer agitatiebeweging is ingeschakeld.
- Zorg ervoor dat zowel de linker- als de rechterkant van de ladestoppanelen volledig zijn geïnstalleerd voordat de agitator wordt gebruikt.
- Vermijd scherpe randen wanneer u in het elektrische compartiment werkt.
- Zorg ervoor dat biologische materialen worden opgeslagen bij de aanbevolen temperaturen bepaald door normen, literatuur of goede laboratoriumpraktijken.
- Ga voorzichtig te werk bij het toevoegen en verwijderen van producten van de bloedplaatjes agitator.
- Gebruik alleen door de fabrikant geleverde voeding/snoer wanneer u deze losstaand of in incubator gebruikt.
- Indien apparatuur wordt gebruikt op een niet door Helmer Scientific gespecificeerde wijze, kan de geboden beveiliging in het gedrang komen.
- De bloedplaatjes agitator wordt niet beschouwd als een opslagkast voor ontvlambare of gevaarlijke materialen.

**VERPLICHT:** Reinig de onderdelen vóór het verzenden voor onderhoud of reparatie. Neem contact op met Helmer of uw distributeur voor instructies inzake reiniging en retourautorisatienummer.

## 1.6 Algemene aanbevelingen

### Algemeen gebruik

#### Bloedplaatjes Incubator

Laat de bloedplaatjes incubator of de bloedplaatjes agitator tot kamertemperatuur komen vooraleer u de stroom inschakelt.

Tijdens het eerste opstarten kan een bewegingsalarm afgaan als de beweging is uitgeschakeld. Het alarm voor te hoge temperaturen kan afgaan tot de bloedplaatjes incubator de juiste bedrijfstemperatuur bereikt.

#### Bloedplaatjes Agitator

Laat de bloedplaatjes agitator tot kamertemperatuur komen vooraleer u de stroom inschakelt.

Tijdens het eerste opstarten kan een bewegingsalarm afgaan als de beweging is uitgeschakeld.

Tijdens het eerste opstarten voor stand-alone werking is apparaatkeuze "X" vereist om beweging te laten plaatsvinden.

### Eerste lading

Nadat de bloedplaatjes incubator kamertemperatuur heeft bereikt, laat u de kamertemperatuur op het setpoint stabiliseren voordat u het product opslaat.

Nadat de bloedplaatjes agitator op kamertemperatuur is gekomen, begint u het product op te slaan.

# Bloedplaatjes Incubator (losstaand)

## 2. Installatie

### 2.1 Locatie

#### **Opmerking**

Hete omgevingstemperaturen met een hoge luchtvochtigheid kunnen condensatie veroorzaken aan de buitenkant van de incubator.

- ◆ Heeft een stevig, vlak oppervlak.
- ◆ Heeft een geaard stopcontact dat voldoet aan de nationale elektrische code (NEC) en lokale elektrische vereisten.
- ◆ Staat niet in direct zonlicht, bronnen met hoge temperatuur en ventilatieopeningen van verwarming of airconditioning.
- ◆ Voldoet aan limieten vastgelegd voor omgevingstemperatuur (15 °C tot 35 °C) en relatieve vochtigheid.
- ◆ Minimaal 24" (610 mm) boven voor omgevingstemperaturen van 28 °C tot 35 °C.
- ◆ Minimaal 4" (102 mm) boven voor omgevingstemperaturen van 15 °C tot 28 °C.
- ◆ Minimaal 12" (305 mm) achter voor omgevingstemperaturen van 28 °C tot 35 °C.
- ◆ Minimaal 4" (102 mm) achter voor omgevingstemperaturen van 15 °C tot 28 °C.

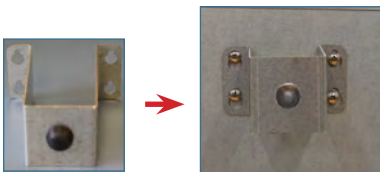
### 2.2 Installatie en nivellering



- Het product mag niet naast andere apparatuur worden gebruikt. Als aangrenzend gebruik nodig is, moet het product worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.
- Het gebruik van andere accessoires dan die gespecificeerd zijn voor het product door Helmer wordt niet aanbevolen. Ze kunnen leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het apparaat.
- Raadpleeg het gedeelte Elektromagnetische conformiteit voor aanvullende informatie.

#### **Opmerkingen**

- Zorg ervoor dat de wisselstroom en de back-upbatterij op de incubator zijn uitgeschakeld voordat u een agitator aansluit.
- Afstandsbeugels zijn voorzien achter aan de bloedplaatjes incubator en moeten worden geïnstalleerd voordat de incubator op zijn plaats wordt geplaatst.



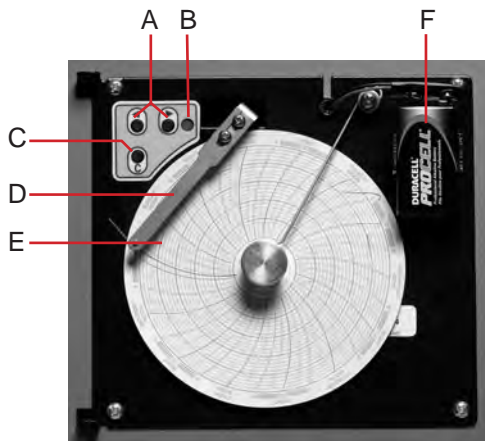
1. Lijn de sleutelgatopeningen in de afstandsbeugel uit met de schroeven aan de achterkant van de incubator en schuif deze naar beneden om aan te sluiten.
2. Draai de schroeven vast met een #2 kruiskopschroevendraaier.
3. Plaats de bloedplaatjes incubator op een stevig oppervlak.
4. Zorg dat de bloedplaatjes incubator waterpas staat



## 2.3 Chartrecorder

### Opmerking

Raadpleeg de Bedienings- en onderhoudshandleiding van de temperatuur chartrecorder voor volledige informatie.



Chartrecorder geïnstalleerd met papier en batterij.

Tabel 1. Chartrecorder

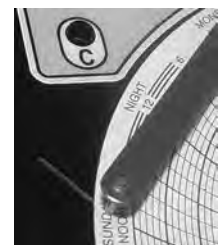
Label	Beschrijving	Functie
A	Links en rechts pijlknoppen	Pas de instellingen en de naaldpositie aan.
B	LED	Geeft de status van de chartrecorder aan in de bedrijfsmodus of het geselecteerde temperatuurbereik in de modus voor het wijzigen van het papier.
C	Knop chart veranderen	Pas de positie van de stylus aan bij het wisselen van chartpapier of voer een testpatroon uit.
D	Naald	Markeer de temperatuurlijn op papier.
E	Reset knop	Start de chartrecorder opnieuw.
F	Backup batterij	Levert stroom tijdens stroomuitval. Voor gebruik aansluiten.

### Chartpapier installeren/vervangen

#### Opmerking

Voor een nauwkeurige temperatuurmeting, zorg ervoor dat de huidige tijd overeenkomt met de tijdlingsgroef wanneer de chartknop volledig is aangespannen.

1. Druk de C-knop in en houd deze ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar links begint te bewegen. De led knippert.
2. Wanneer de naald stopt met bewegen, verwijder de chartknop, en verplaats de knop vervolgens naar boven en weg.
3. Plaats het chartpapier op de chart recorder.
4. Til de naald voorzichtig op en draai het papier zodat de huidige tijdlijn overeenkomt met de tijdlijn van de groef.
5. Houd chartpapier op z'n plaats terwijl u ervoor zorgt dat de chartknop volledig is vastgezet.  
(Als u de knop niet volledig vast zet, kan het papier loskomen en tijd verliezen.)
6. Druk de C-knop in en houd deze ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar rechts begint te bewegen.
7. Controleer of de naald op het papier aan het markeren is en bij de juiste temperatuur stopt.
8. Kalibreer de chartrecorder om hem indien nodig overeen te doen komen met de primaire temperatuur en sluit de deur van de recorder.

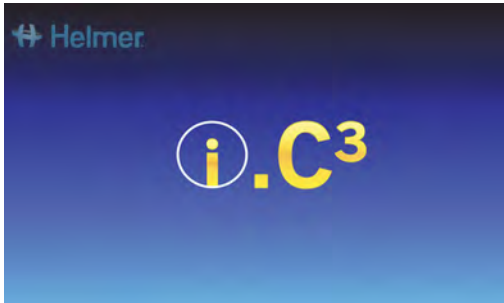


Naald en tijdlingsgroef

### 3 Werking Pro Line bloedplaatjes incubator

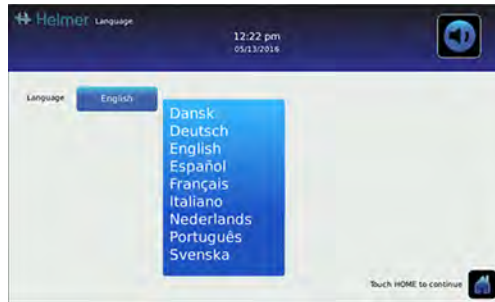
#### 3.1 Eerste inschakeling

1. Steek de stekker in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
2. Schakel de netschakelaar AAN.
3. Zet de back-up batterij schakelaar op AAN.
4. Het startscherm wordt weergegeven.



Startscherm

Het Language-scherm (taal-scherm) wordt weergegeven wanneer de i.C<sup>3</sup> wordt opgestart. Gebruik het taal-scherm om de i.C<sup>3</sup> taalweergave te selecteren.



Taal-schermen

#### **i** Opmerking

Engels is de standaardtaal.

Als een alarm hoorbaar is, demp het alarm door de Mute-knop aan te raken.



Home-scherm



Dempen-pictogram

#### **i** Opmerking

Actieve alarmen worden weergegeven op het Home-scherm. Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor het oplossen van problemen, als er zich een alarmtoestand voordoet die verschillend is van die van hoge temperatuur.

## 3.2 Bediening

### Opmerkingen

- Raadpleeg de i.C<sup>3</sup> gebruikersgids voor alle informatie betreffende de i.C<sup>3</sup> gebruikersinterface.
- Het i.C<sup>3</sup> Home-scherm geeft temperatuur- en alarminformatie weer, en via de pictogrammen hebt u toegang tot andere functies van de i.C<sup>3</sup>.
- Na twee minuten opwarmen wordt de screensaver getoond. Raak de screensaver aan om naar het Home-scherm terug te keren.



Home-scherm



Home screensaver (aanraken om terug te gaan naar Home-scherm)

## 3.3 Gebruikers en wachtwoorden

Het Users and passwords (Gebruikers en wachtwoorden-scherm) biedt een manier voor de gebruiker op beheerdersniveau om de toegang tot bepaalde schermen te beperken. Het wachtwoord op beheerdersniveau kan worden gewijzigd door Change Password (Wachtwoord wijzigen) te selecteren. Het scherm Access Control Setup (Toegangscontrole instellen) kan worden geopend door de knop Access Setup (Toegangsinstellingen) te kiezen in het scherm Users and Passwords (Gebruikers en wachtwoorden) en in het scherm Access Log (Toegangslogboek).



> Voer wachtwoord voor instellingen in. Kies Users and Passwords (Gebruikers en wachtwoorden).



Scherm Users and Passwords  
(Gebruikers en wachtwoorden)





Change Password (Wachtwoord wijzigen) toetsenblok

### Opmerking

Wachtwoord standaardinstellingen is 1234

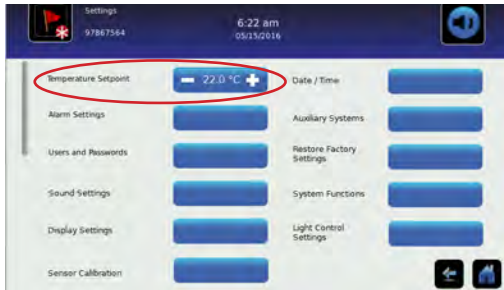
### Verander wachtwoord

1. Selecteer de knop Change Password (Wachtwoord wijzigen). Een numeriek toetsenblok wordt weergegeven.
2. Voer een unieke 4-cijferige code in en selecteer het . Een numeriek toetsenblok verschijnt
3. Voer opnieuw de 4-cijferige code in om te bevestigen en selecteer het .
4. Selecteer het pictogram Pijl terug om terug te keren naar het vorige scherm of het Home-pictogram om terug te keren naar het Home-scherm.

### 3.4 Startwaarden temperatuur wijzigen



> Voer wachtwoord voor instellingen in. Selecteer Temperature Setpoints (Startwaarden temperatuur). Druk op min (-) of plus (+) in het rotatieveld om waarde te wijzigen.



Instellingenscherf

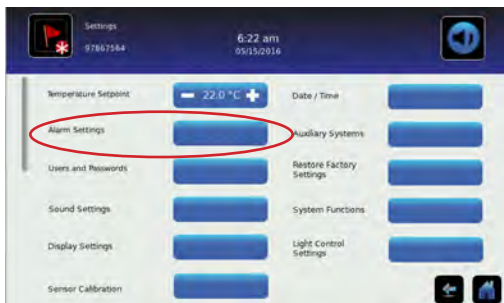
#### Opmerkingen

- Wachtwoord voor standaardinstellingen is 1234.
- Standaard startwaarde is 22,0 °C.

### 3.5 Alarmparameters instellen



> Voer wachtwoord voor instellingen in. Selecteer Alarm Settings (Alarminstellingen). Druk op min (-) of plus (+) in het rotatieveld om elke alarmparameter in te stellen.



Instellingenscherf



Scherfren met alarminstellingen

Alarminstellingen bepalen de omstandigheden en timing van de alarmvoorwaardenindicatoren die op het i.C<sup>3</sup> Home-scherf worden weergegeven.

### 3.6 Actieve alarmen

Actieve alarmen worden weergegeven op het Home-scherm. Raadpleeg Bijlage A voor een lijst met potentieel actieve alarmen.



Home-scherm met actief alarm

#### **i** Opmerkingen

- Wanneer de deurschakelaar wordt omzeild, blijven het incubator- en deuropeningsalarm werken alsof de deur gesloten is.
- De deurschakelaar kan worden ge-bypassed door de deur te openen en aan de schakelaarcilinder te trekken.
- Het aantal agitators, interne en externe ventilatoren en warmtepompen varieert op basis van het incubatormodel.
- Er kan een ventilatorstoring optreden als de stroom van de installatie uitvalt.

### 3.7 Actieve alarmen dempen en uitschakelen

Hoorbare alarmen kunnen tijdelijk gedempt worden door op het Mute-pictogram te tikken. De duur van de vertraging kan worden ingesteld en gewijzigd door Geluidsinstellingen te selecteren in het scherm Instellingen. De duur kan worden ingesteld op een waarde van 1-60 minuten. De resterende vertragingstijd wordt weergegeven in de rechter benedenhoek van het pictogram. Als het alarm nog steeds actief is nadat de dempingsvertraging is beëindigd, klinkt het hoorbare alarm.



Unmute  
(geluid inschakelen)



Mute  
(uitschakelen geluid)



- > Voer het wachtwoord voor instellingen in. Scrol omlaag om Sound Settings (geluidsinstellingen) te selecteren. Tik op min (-) of plus (+) in het rotatieveld om de mute-duur in te stellen.

### 3.8 Monitoring van de min/max temperatuur

De min/max temperatuurweergave heeft de hoogste en laagste primaire monitorsonde temperatuuraflezing sinds de laatste systeemreset (stroom aan gebeurtenis) of manuele reset. Druk op het Reset-pictogram aan de rechterzijde van het scherm om manueel te resetten.



#### **i** Opmerkingen

- De min/max temperatuurweergave kan in- of uitgeschakeld worden via de Display (weergave)-instellingen.
- Zodra de tijdsaanduiding de maximum weergave van 999 uren en 60 minuten heeft bereikt, zal de melding ">999:60" worden weergegeven, maar minimum- en maximumtemperaturen zullen verder worden opgevolgd.

### 3.9 Elektronische toegangscontrole (optioneel)

Hiermee is er beveiligde toegang tot de incubator voor specifieke gebruikers. Het scherm Access Control Setup (Toegangscontrole instellen) kan worden geopend vanuit het scherm Access Log (Toegangslogboek) of door de knop Access Setup (Toegangsinstellingen) te kiezen in het scherm Users and Passwords (Gebruikers en wachtwoorden).

#### Opmerkingen

- Tijdens een stroomuitval blijft het optionele toegangscontroleslot vergrendeld. Het kan worden ontgrendeld met behulp van de back-upbatterij totdat de batterij leeg is of totdat de back-upbatterij schakelaar **UIT** staat.
- Door sleutelschakelaar van de back-up batterij **UIT** te schakelen, wordt het monitoringsysteem uitgeschakeld tijdens een voedingsuitval.
- Gebruik tijdens een stroomstoring de mechanische deursleutel voor veilige opslag van de inhoud van de incubator.
- Raadpleeg de i.C<sup>3</sup> gebruikshandleiding voor alle informatie betreffende toegangscontrole.

#### Instelling

Configureer en beheer accounts van specifieke gebruikers om toegangscontrole tot de incubator mogelijk te maken.



Scherm Access Control Setup password  
(Toegangscontrole instelling wachtwoord)



Scherm Access Control Setup  
(Toegangscontrole instellingen)

Voer de pincode van de supervisor in om toegangscontrole in te stellen en volg de instructies op het scherm om gebruikers in te stellen.

#### Opmerkingen

- Initiële fabriekscod van supervisor is 5625
- De pincode van de supervisor kan niet worden verwijderd, en moeten worden gewijzigd om het ongeautoriseerd instellen van een gebruikers-ID te voorkomen. De pincode van de supervisor geeft geen toegang tot het apparaat. Er moet ten minste één gebruikers-ID worden ingesteld om toegang te hebben tot het apparaat.

#### Open incubator met toegangscontrole



Access Control Home (Startscherm Access Control)

Voer een geldige pincode in op het toetsenpaneel.

# Pro Line Bloedplaatjes Agitator (losstaand)

## 4 Installatie

### 4.1 Locatie



- Het product mag niet naast andere apparatuur worden gebruikt. Als aangrenzend gebruik nodig is, moet het product worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.
- Het gebruik van andere accessoires dan die gespecificeerd zijn voor het product door Helmer wordt niet aanbevolen. Ze kunnen leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het apparaat.
- Raadpleeg het gedeelte Elektromagnetische conformiteit voor aanvullende informatie.

#### **Opmerking**

Voeg 1,5" (38 mm) toe aan de breedte van de agitator om plaats te bieden aan het trolleyframe wanneer roerbeweging is ingeschakeld.

- ◆ Om een continu gebruik van lineair verschuivende belastingen te garanderen, moet het locatieoppervlak vlak zijn en voldoende ruimte bieden voor het volledige gewicht van de agitator wanneer geladen met product.
- ◆ Heeft een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
- ◆ Staat niet in direct zonlicht, bronnen met hoge temperatuur en ventilatieopeningen van verwarming of airconditioning.
- ◆ Minimum 0,5" (13 mm) achter.
- ◆ Minimum 0,75" (20 mm) links en rechts.
- ◆ Voldoet aan limieten vastgelegd voor omgevingstemperatuur (15°C tot 35°C) en relatieve vochtigheid.

### 4.2 Stroomaansluiting

#### **Opmerking**

Gebruik alleen de optionele Helmer wissel/gelijkstroom-voeding voor een losstaande configuratie.

De bloedplaatjes agitator kan gebruikt worden in een losstaande configuratie. Een voeding met aanpasbare stekkers is beschikbaar voor losstaand gebruik. Selecteer en installeer de gewenste stekker voordat u de voeding op de agitator aansluit. De voeding wordt niet gebruikt wanneer deze is geconfigureerd in een Pro Line Bloedplaatjes Incubator.



#### **Voeding configureren en aansluiten**

1. Verwijder de afdekplaat met de duim om de veerbelaste vergrendelingsleutel naar beneden te duwen en vast te houden terwijl u de plaat naar voren schuift. Bewaar de afdekplaat op een veilige plaats voor toekomstig gebruik.
2. Selecteer de gewenste plug en schuif deze op zijn plaats totdat deze vastklikt (er klinkt een klikgeluid). Controleer of de plug goed is bevestigd.
3. Sluit de voeding aan op de bloedplaatjes agitator en zorg ervoor dat de roterende vergrendeling vingervast is voordat u de voeding aansluit in de wisselstroomfaciliteit.

### 4.3 Montagebeugels

Montagebeugels zijn inbegrepen en kunnen worden geïnstalleerd voor gebruik in de incubator of in een losstaande configuratie.

#### Montagebeugels installeren

1. Plaats de agitator voorzichtig op zijn achterkant op een stevig oppervlak, zodat u de onderkant van het apparaat kunt bereiken.
2. Plaats de twee moeren aan de rechter- of linkerkant in de richting van de voorkant van het apparaat en lijn deze uit met de twee gaten in de bevestigingsbeugel.
3. Steek de schroeven met de hand door elk gat en zet deze vast met een kruiskopschroevendraaier #2.
4. Herhaal stap 2 en 3 voor de andere kant.
5. Zet de agitator rechtop.
6. Plaats de agitator voorzichtig op de gewenste locatie en lijn het gat in elke beugel uit met de gaten in het montageoppervlak.
7. Steek de schroeven met de hand door de beugel en in het montageoppervlak. Beveilig met een kruiskopschroevendraaier #2.

### 4.4 Plaatsing, nivellering en configuratie

#### KENNISGEVING

- Om schade aan de bloedplaatjes agitator te voorkomen, tilt u met de uiteinden van de basis. Gebruik het opbergframe voor de bloedplaatjes agitator, de trolley of de trolleylade niet om de agitator op te tillen. Als de basis van de bloedplaatjes agitator niet toegankelijk is, til het dan op aan de uiteinden van het opbergframe.
- De communicatieschakelaar van de bloedplaatjes agitator is kwetsbaar, oefen geen overmatige kracht uit bij het wijzigen van de instelling.

1. Plaats de bloedplaatjes agitator op een stevig oppervlak.
2. Zorg dat de bloedplaatjes agitator waterpas staat.
3. Draai de communicatieschakelaar met een kleine platte schroevendraaier naar de X-positie. Zorg ervoor dat het pijltje (rood weergegeven voor zichtbaarheid in de afbeelding hiernaast) naar de X wijst.



### 4.5 Opslagconfiguratie

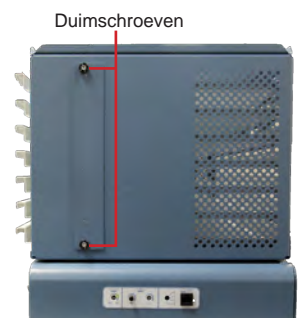
Laden kunnen worden verwijderd of verplaatst om extra opslagruimte te creëren. Etikethouders zijn beschikbaar en kunnen op laden worden geïnstalleerd.



Zorg ervoor dat zowel de linker- als de rechterkant van de lade-stoppanelen volledig zijn geïnstalleerd voordat u de agitator bedient om letsel te voorkomen.

#### Verwijder en vervang laden

1. Verwijder de duimschroeven waarmee de ladeaanslagpanelen aan de linker- en rechterkant van de agitator zijn bevestigd. (Let op de richting van elk paneel)
2. Trek elk paneel voorzichtig van de agitator en leg de panelen en duimschroeven opzij.
3. Schuif de lade(n) naar buiten en verwijder ze.
4. Installeer de lade opnieuw op de gewenste locatie door de buitenranden van de lade uit te lijnen met de sleuven in de ladegeleiders en duw ze naar binnen.
5. Installeer de ladeaanslagpanelen opnieuw in dezelfde richting als verwijderd en zet ze vast met de duim schroeven en zorg ervoor dat ze vingerdicht zijn.



#### Labelhouders installeren (optioneel)



1. Steek de lipjes op de labelhouder in de gleuven van de lade.
2. Draai de houder om de ladehandgreep en lijn het gat op de labelhouder uit met het overeenkomstige gat op de lade.
3. Steek de duim schroef door het gat in de etikethouder en door het gat in de lade om te bevestigen.



## 4.6 Laad de Bloedplaatjes Agitator



PF15-Pro

Tabel 2. Capaciteit agitator

Model	Capaciteit	
	WBD/willekeurige zakken	SDP/aferesezakken
PF15-Pro	15 (2 per lade; 3 per plank)	7 (1 per lade/plank)
PF48-Pro	48 (6 per lade/plank)	16 (2 per lade/plank)
PF96-Pro	96 (12 per lade/plank)	32 (4 per lade/plank)

### KENNISGEVING

Pak bij het openen van de lade het midden van de hendel vast (niet de etikethouder). Open één lade tegelijk.

Open de te laden lade en leg de bloedplaatjeszakken plat. De bovenkant van het opbergframe kan ook worden gebruikt voor het opbergen van zakken. Vermijd het stapelen van zakken. Zorg voor voldoende ruimte rond elke zak voor luchtcirculatie. Verwijder en/of pas laden aan voor dikkere zakken. Plaats de zakslang onder of rond de zak.

## 5 Werking Pro Line Bloedplaatjes Agitator

### 5.1 Eerste inschakeling



Gebruik alleen oplaadbare 9V NiMH-batterijen (1 meegeleverd) voor back-upvoeding naar het bewegingsalarm.

#### Opmerkingen

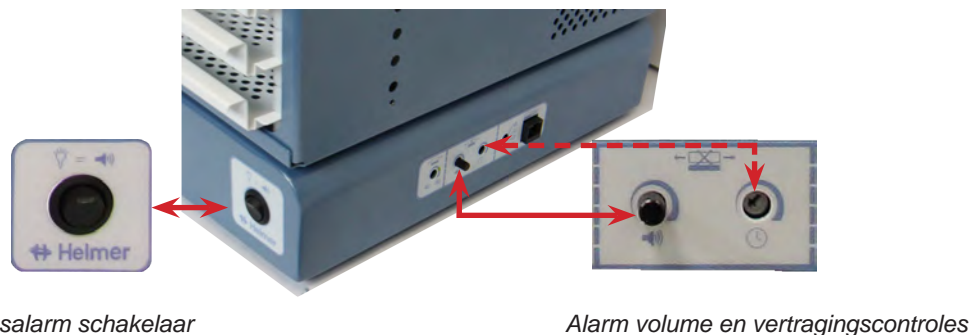
- De back-upbatterij moet mogelijk 24 tot 48 uur vóór gebruik worden opgeladen. Opladen vindt plaats wanneer het systeem op faciliteitstroom is ingeschakeld.
- De AAN/UIT-schakelaar van het alarm **AAN** schakelen schakelt het bewegingsalarm in en zorgt ervoor dat de back-upbatterij kan worden opgeladen. In de **UIT**-positie wordt het alarm niet geactiveerd en wordt de batterij niet opgeladen.

1. Steek het netsnoer in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het product specifieke etiket staan opgesomd.
2. Schakel de AAN/UIT alarmschakelaar **AAN**.
3. Selecteer alarmvolume en alarmvertraginginstellingen.
4. Zet de communicatieschakelaar op "X" in een losstaande configuratie met een kleine platte schroevendraaier.
5. Schakel AAN/UIT-stroomschakelaar **AAN**.

### 5.2 Bewegingsalarm

- ◆ Schakel het bewegingsalarm in bij gebruik van de bloedplaatjes agitator. De rode LED licht op.
- ◆ Schakel het bewegingsalarm uit wanneer u de bloedplaatjes agitator niet gebruikt. Gebrek aan beweging activeert het alarm.

### 5.3 Controles bewegingsalarm



*Bewegingsalarm schakelaar*

*Alarm volume en vertragingencontroles*

Wanneer de beweging van de bloedplaatjes agitator stopt, wordt het bewegingsalarm geactiveerd. De alarmconditie wordt als volgt gecommuniceerd:

- ◆ Rode alarm-LED op de bewegingsalarmschakelaar knippert.
- ◆ Een hoorbare alarmzoemer klinkt in de losstaande modus, de bewegingsalarmschakelaar is ingeschakeld, de instelbare alarmvertragingstijd is overschreden en het volume is verhoogd.
- ◆ Via een droge (geen spanning) verbinding met een extern bewakingsapparaat (indien aangesloten).
- ◆ Via een 9V-verbinding met een extern bewakingsapparaat (indien aangesloten).

#### Bewegingsalarm in- en uitschakelen

1. Schakel het AAN/UIT bewegingsalarm **AAN**.
2. Zet het volume op het gewenste niveau.
3. Schakel het AAN/UIT bewegingsalarm **UIT**.

#### **KENNISGEVING**

Als de beweging stopt terwijl het bewegingsalarm wordt **UIT** geschakeld, wordt de communicatie van het alarm (visueel, hoorbaar en sign alen naar externe apparaten) onderdrukt.

## Alarmvertraging

De tijdsduur tussen wanneer agitatie stopt en wanneer het alarm afgaat, is de alarmvertraging. De alarmvertraging wordt ingesteld met behulp van de alarmvertragingregeling.

### Opmerkingen

- De minimale alarmvertraging die kan worden ingesteld, is ongeveer 10 seconden.
- De maximale alarmvertraging is ongeveer 10 minuten.
- De standaardvertraging van het bewegingsalarm wordt halverwege ingesteld (ongeveer 4 tot 5 minuten).

### Alarmvertraging instellen

1. Draai met een kleine platte schroevendraaier de knop naar links (tegen de klok in) om de vertraging van het bewegingsalarm te verkorten.
2. Draai met een kleine platte schroevendraaier de knop naar rechts (met de klok mee) om de vertraging van het bewegingsalarm te verlengen.

## Alarmvolume

Het volume van het bewegingsalarm heeft een variabele instelling.

### Opmerkingen

- Als u de volumeknop volledig linksom draait, wordt het hoorbare alarm onderdrukt. Als de bewegingsalarmschakelaar op **AAN** wordt gezet, knippert de LED voor een visueel alarm wanneer de agitator in een alarmtoestand is.
- Het alarmvolume is alleen van toepassing wanneer de alarmschakelaar van de agitator in de **AAN**-positie staat en de bloedplaatjes agitator in de losstaande modus staat, of wanneer communicatie verloren gaat wanneer geconfigureerd in een bloedplaatjes incubator.

### Alarmvolume instellen

Draai de bewegingsalarmknop naar de juiste positie voor het gewenste volumeniveau.

## 5.4 Beweging in- of uitschakelen



Agitatie schakelaar

Agitator Snelheidscontrole

### Opmerkingen

- De snelheid van de agitator is in de fabriek ingesteld op 72 CPM (zoals groen weergegeven) en is van toepassing bij gebruik in losstaand bedrijf.
- Draai de pijl voor een instelpunt van 72 CPM naar het midden van de groene zone. De groene zone vertegenwoordigt een vergroot CPM-gebied van 72. Elk punt rechts van de groene zone is een instelpunt hoger dan 72 CPM.
- Voor een bloedplaatjes agitator in een losstaande configuratie, schakelt de AAN/UIT-schakelaar op **AAN** met de agitatiebeweging.
- Voor een bloedplaatjes agitator in een losstaande configuratie of geïnstalleerd in een bloedplaatjes incubator, zal het in/uitschakelen van de agitatie AAN/UIT schakelaar op **UIT** de agitatiebeweging stoppen.

### Start / Stop Agitatie

1. Selecteer de gewenste snelheid van 40 tot 80 CPM.
2. Laad de items in de bloedplaatjes agitator.
3. Schakel de agitatie AAN/UIT-schakelaar **AAN** om te starten met bewegen.
4. Schakel de AAN/UIT bewegingsalarmschakelaar **AAN**.
5. Schakel de AAN/UIT bewegingsalarmschakelaar **UIT**.
6. Schakel de agitatie AAN/UIT-schakelaar **UIT** om te stoppen met bewegen.
7. Verwijder items van de bloedplaatjes agitator.

# Pro Line Bloedplaatjes Agitator (geïnstalleerd in Bloedplaatjes Incubator)

## 6 Installatie

### 6.1 Locatie

#### Opmerkingen

- Alleen Helmer Pro Line bloedplaatjes agitator mag worden gebruikt met Pro Line bloedplaatjes incubator.
- Hete omgevingstemperaturen met een hoge luchtvochtigheid kunnen condensatie veroorzaken aan de buitenkant van de incubator.
- Wanneer u een Pro Line agitator in de PC900-Pro of PC1200-Pro plaatst, moet u ervoor zorgen dat de agitator de roldeur open laat.
- Voeg 1,5" (38 mm) toe aan de breedte van de agitator om plaats te bieden aan het trolleyframe wanneer roerbeweging is ingeschakeld.

Om een continue werking van lineair verschuivende ladingen te garanderen, moet het locatieoppervlak horizontaal zijn en voldoende geschikt zijn voor het volledige gewicht van de incubator met geïnstalleerde agitator wanneer geladen met product.

### 6.2 Opslagconfiguratie

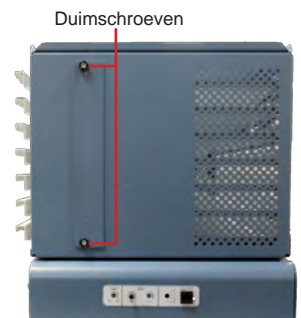
Laden kunnen worden verwijderd of verplaatst om extra opslagruimte te creëren. Etikethouders zijn beschikbaar en kunnen op laden worden geïnstalleerd.



Zorg ervoor dat zowel de linker- als de rechterkant van de lade-stoppanelen volledig zijn geïnstalleerd voordat u de agitator bedient om letsel te voorkomen.

#### Verwijder en vervang laden

1. Verwijder de duimschroeven waarmee de ladeaanslagpanelen aan de linker- en rechterkant van de agitator zijn bevestigd. (Let op de richting van elk paneel)
2. Trek elk paneel voorzichtig van de agitator en leg de panelen en duimschroeven opzij.
3. Schuif de lade(n) naar buiten en verwijder ze.
4. Installeer de lade opnieuw op de gewenste locatie door de buitenranden van de lade uit te lijnen met de sleuven in de ladegeleiders en duw ze naar binnen.
5. Installeer de ladeaanslagpanelen opnieuw in dezelfde richting als verwijderd en zet ze vast met de duim schroeven en zorg ervoor dat ze vingerdicht zijn.



#### Labelhouders installeren (optioneel)



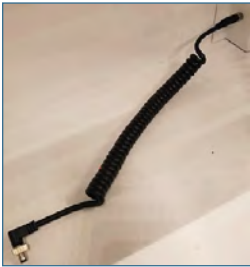
1. Steek de lipjes op de labelhouder in de gleuven van de lade.
2. Draai de houder om de ladehandgreep en lijn het gat op de labelhouder uit met het overeenkomstige gat op de lade.
3. Steek de duimschroef door het gat in de etikethouder en door het gat in de lade om te bevestigen.

### 6.3 Stroom- en communicatieaansluiting

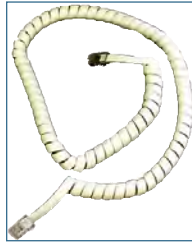
#### Opmerkingen

- Gebruik alleen het bij de incubator geleverde gelijkstroomsnoer wanneer u de agitator in de incubator configureert.
- Zorg ervoor dat het schuine uiteinde van het gelijkstroomsnoer aan de agitator is bevestigd.
- Zorg ervoor dat de wisselstroom en de back-upbatterij zijn uitgeschakeld op **UIT** voordat u een Pro Line-agitator aansluit op een Pro Line incubator.

De Pro Line bloedplaatjes agitatorplaatjes kan in een Pro Line bloedplaatjes incubator worden geïnstalleerd. Sluit de bij de incubator geleverde datakabel en gelijkstroomkabel aan voordat u de agitator in de incubator plaatst.



Dgelijkstroomsnoer



Communicatiekabel

#### Stroom- en communicatiekabels aansluiten

1. Sluit de gelijkstroomvoedingskabel aan op de bloedplaatjes agitator, waarbij u ervoor zorgt dat het ellebooguiteinde aan de agitator is bevestigd en dat de roterende vergrendelingen aan beide uiteinden vingerdicht zijn.
2. Steek de communicatiekabel in de datakabelpoort.

### 6.4 Montagebeugels agitator

Montagebeugels zijn inbegrepen en kunnen worden geïnstalleerd voor gebruik in de incubator of in een losstaande configuratie.

#### Montagebeugels installeren

1. Plaats de agitator voorzichtig op zijn achterkant op een stevig oppervlak, zodat u de onderkant van het apparaat kunt bereiken.
2. Plaats de twee moeren aan de rechter- of linkerkant in de richting van de voorkant van het apparaat en lijn deze uit met de twee gaten in de bevestigingsbeugel.
3. Steek de schroeven met de hand door elk gat en zet deze vast met een kruiskopschroevendraaier #2.
4. Herhaal stap 2 en 3 voor de andere kant.
5. Zet de agitator rechtop.
6. Verwijder de schroeven in de vloer van de incubator voordat u de agitator installeert.
7. Plaats de agitator voorzichtig in een incubator,
8. Steek de schroeven met de hand door de beugel en in de gaten in de vloer van de incubator. Beveilig met een kruiskopschroevendraaier #2.

## 6.5 Installatie en nivellering



- Het product mag niet naast andere apparatuur worden gebruikt. Als aangrenzend gebruik nodig is, moet het product worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.
- Het gebruik van andere accessoires dan die gespecificeerd zijn voor het product door Helmer wordt niet aanbevolen. Ze kunnen leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het apparaat.
- Raadpleeg het gedeelte Elektromagnetische conformiteit voor aanvullende informatie.

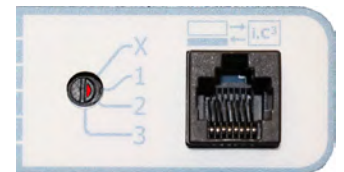
### KENNISGEVING

- Om schade aan de bloedplaatjes agitator te voorkomen, tilt u met de uiteinden van de basis. Gebruik het opbergframe voor de bloedplaatjes agitator, de trolley of de trolleylade niet om de agitator op te tillen. Als de basis van de bloedplaatjes agitator niet toegankelijk is, til het dan op aan de uiteinden van het opbergframe.
- De communicatieschakelaar van de bloedplaatjes agitator is kwetsbaar, oefen geen overmatige kracht uit bij het wijzigen van de instelling.

### Opmerkingen

- Alleen Helmer Pro Line bloedplaatjes agitators mogen worden gebruikt met Pro Line bloedplaatjes incubators.
- Zorg ervoor dat de wisselstroom en de back-upbatterij op de incubator zijn uitgeschakeld voordat u een agitator aansluit.
- Zorg ervoor dat de datakabel zorgvuldig rechts van de agitator is geplaatst om schade door agitatie te voorkomen.
- De communicatieschakelaar is kwetsbaar, oefen geen overmatige kracht uit bij het wijzigen van de instelling.
- Om een continue werking van lineair verschuivende ladingen te garanderen, moet het locatieoppervlak voldoende geschikt zijn voor het volledige gewicht van de incubator en de agitator wanneer geladen met product.
- Incubator-bevestigingsbeugels worden aanbevolen indien geconfigureerd met een agitator die werkt met een instelsnelheid hoger dan 75 CPM, of wanneer geplaatst op een glad oppervlak.

1. Gebruik een kleine platte schroevendraaier om de communicatieschakelaar in de stand 1 te zetten. Zorg ervoor dat de pijl (rood weergegeven voor zichtbaarheid in de aangrenzende afbeelding) naar de 1 wijst.
2. Sluit de bij de incubator geleverde datakabel en gelijkstroomkabel aan voordat u de agitator in de incubator plaatst.
3. Plaats de bloedplaatjes agitator in de bloedplaatjes incubator.
4. Zorg dat de bloedplaatjes agitator waterpas staat.



## 6.6 Laad de Bloedplaatjes Agitator



Tabel 3. Capaciteit agitator

Model	Capaciteit	
	WBD/willekeurige zakken	SDP/aferesezakken
PF15-Pro	15 (2 per lade; 3 per plank)	7 (1 per lade/plank)
PF48-Pro	48 (6 per lade/plank)	16 (2 per lade/plank)
PF96-Pro	96 (12 per lade/plank)	32 (4 per lade/plank)

PF48-Pro-agitator met bloedplaatjeszakken (weergegeven in een Helmer PC900-Pro-incubator).

### KENNISGEVING

Pak bij het openen van de lade het midden van de hendel vast (niet de etikethouder). Open één lade tegelijk.

Open de te laden lade en leg de bloedplaatjeszakken plat. De bovenkant van het opbergframe kan ook worden gebruikt voor het opbergen van zakken. Vermijd het stapelen van zakken. Zorg voor voldoende ruimte rond elke zak voor luchtcirculatie. Verwijder en/of pas laden aan voor dikkere zakken. Plaats de zakslang onder of rond de zak.

## 7 Werking Pro Line Bloedplaatjes Agitator

Wanneer een bloedplaatjes agitator in een bloedplaatjes incubator wordt geïnstalleerd, wordt stroom aan de agitator toegevoerd via een speciaal gelijkstroom netsnoer. Bewegingsgegevens worden via de datakabel tussen de bloedplaatjes agitator en de bloedplaatjes incubator overgedragen. De bloedplaatjes incubator interpreteert de bewegingsgegevens en geeft informatie over de status en de toestand van de agitator.

### 7.1 Eerste inschakeling

#### Opmerkingen

- Alleen Helmer Pro Line bloedplaatjes agitator modellen mogen worden gebruikt met Pro Line bloedplaatjes incubator modellen.
- Raadpleeg de onderhoudshandleiding van de bloedplaatjes agitator voor meer informatie over de installatie van een bloedplaatjes agitator in een bloedplaatjes incubator.
- Zorg ervoor dat de datakabel zorgvuldig rechts van de agitator is geplaatst om schade door beweging te voorkomen.
- Gebruik alleen het door de fabrikant geleverde gelijkstroomsnoer bij het configureren van de bloedplaatjes agitator in de bloedplaatjes incubator.
- Zorg ervoor dat de voedingsschakelaar en alarmschakelaar op **UIT** zijn geschakeld voordat u het netsnoer van de agitator aansluit op de incubator.
- Zorg ervoor dat de agitator communicatieschakelaar op 1 staat.

1. Schakel AAN/UIT alarmschakelaar **AAN**.
2. Selecteer alarmvolume en alarmvertraginginstellingen.
3. Schakel AAN/UIT-stroomschakelaar **AAN**.

### 7.2 Bewegingsalarm

Wanneer de Pro Line bloedplaatjes agitator in een Pro Line bloedplaatjes incubator wordt geïnstalleerd, wordt het bewegingsalarm op de agitator onderdrukt wanneer de agitator in communicatie is met de incubator. De incubator genereert zijn eigen bewegingsalarm op basis van zijn eigen alarmvertragingperiode. Als de agitatie bewegingsalarmschakelaar is ingeschakeld, klinkt het bewegingsalarm op de bloedplaatjes agitator alleen als de beweging is gestopt en de communicatie met de incubator is verbroken.

#### Opmerkingen

- Helmer beveelt aan dat de AAN/UIT-schakelaar van het bewegingsalarm in de **AAN**-positie blijft.
- Bewegingsinformatie wordt via de datakabel naar de bloedplaatjes incubator verzonden, zelfs wanneer het bewegingsalarm van de agitator is uitgeschakeld.
- De bloedplaatjes incubator interpreteert de bewegingsinformatie en genereert zijn eigen bewegingsalarm op basis van zijn eigen alarmvertragingperiode.
- Nadat de agitator op de incubator is aangesloten, wordt de communicatie onderbroken en zal de incubator een alarm afgeven, als de voedingsschakelaar van de agitator op **UIT** wordt gezet.
- Als het alarm is ingeschakeld, treedt er een time-out op voor het agitatoralarm en klinkt het als de stroom naar de incubator langer wordt uitgeschakeld dan de bewegingsvertraging.
- In het geval van een communicatiestoring met de incubator, wordt het agitatoralarm alleen actief (hoorbaar en visueel) als de schakelaar van het agitatoralarm is ingeschakeld.

### 7.3 Controles bewegingsalarm



*Bewegingsalarm schakelaar*

*Alarm volume en vertragingcontroles*

Wanneer de beweging van de bloedplaatjes agitator stopt, wordt het bewegingsalarm geactiveerd. De alarmconditie wordt als volgt gecommuniceerd:

- ♦ Rode alarm-LED op de bewegingsalarmschakelaar knippert.
- ♦ Via een droge (geen spanning) verbinding met een extern bewakingsapparaat (indien aangesloten).
- ♦ Via een 9V, 100mA-verbinding met een extern bewakingsapparaat (indien aangesloten).
- ♦ Via een datakabel naar de Pro Line bloedplaatjes incubator waardoor een alarmconditie op het display verschijnt en een hoorbaar alarm klinkt.

### Bewegingsalarm in- en uitschakelen

1. Schakel het AAN/UIT bewegingsalarm **AAN**.
2. Zet het volume op het gewenste niveau.
3. Schakel het AAN/UIT bewegingsalarm **UIT**.

### KENNISGEVING

Als de beweging stopt terwijl het bewegingsalarm wordt **UIT** geschakeld, wordt de communicatie van het alarm (visueel, hoorbaar en signalen naar andere externe apparaten) onderdrukt.

### Alarmvertraging

De tijdsduur tussen wanneer agitatie stopt en wanneer het alarm afgaat, is de alarmvertraging. De alarmvertraging wordt ingesteld met behulp van de alarmvertragingregeling.

#### Opmerkingen

- De minimale alarmvertraging die kan worden ingesteld op de bloedplaatjes agitator is ongeveer 10 seconden.
- De maximale alarmvertraging op de bloedplaatjes agitator is ongeveer 10 minuten.
- De standaardvertraging van het bewegingsalarm op de bloedplaatjes agitator wordt halverwege ingesteld (ongeveer 4 tot 5 minuten).

### Alarmvertraging instellen

1. Draai met een kleine platte schroevendraaier de knop naar links (tegen de klok in) om de vertraging van het bewegingsalarm te verkorten.
2. Draai met een kleine platte schroevendraaier de knop naar rechts (met de klok mee) om de vertraging van het bewegingsalarm te verlengen.

### Alarmvolume

Het volume van het bewegingsalarm heeft een variabele instelling.

#### Opmerkingen

- Als u de volumeknop volledig linksom draait, wordt het hoorbare alarm onderdrukt. Als de bewegingsalarmschakelaar op **AAN** wordt gezet, knippert de LED voor een visueel alarm wanneer de agitator in een alarmtoestand is.
- Het alarmvolume is alleen van toepassing wanneer de alarmschakelaar van de agitator in de **AAN** -positie staat en de bloedplaatjes agitator in de losstaande modus staat, of wanneer communicatie verloren gaat wanneer geconfigureerd in een bloedplaatjes incubator.

### Alarmvolume instellen

Draai de bewegingsalarmknop naar de juiste positie voor het gewenste volumeniveau.



## 7.4 Beweging in- of uitschakelen



Agitatie schakelaar

Communicatieschakelaar

### Opmerkingen

- Voor een bloedplaatjes agitator in een losstaande configuratie of geïnstalleerd in een bloedplaatjes incubator, zal het in/uitschakelen van de agitatie AAN/UIT schakelaar op **UIT** de agitatiebeweging stoppen.
- Voor een bloedplaatjes agitator in een bloedplaatjes incubator moet de communicatieschakelaar op 1 worden gezet. Als de communicatieschakelaar op X staat, zal de agitator niet starten/stoppen op basis van de positie van de deur van de bloedplaatjes incubator.

De deurschakelaar op Helmer-bloedplaatjes incubators bepaalt of de geïnstalleerde bloedplaatjes agitator wordt in- of uitgeschakeld. Wanneer de deur van de incubator wordt geopend, wordt de agitatiebeweging gepauzeerd. Wanneer de deur van de incubator wordt gesloten, wordt de agitatiebeweging hervat.

### Start/Stop Agitatie

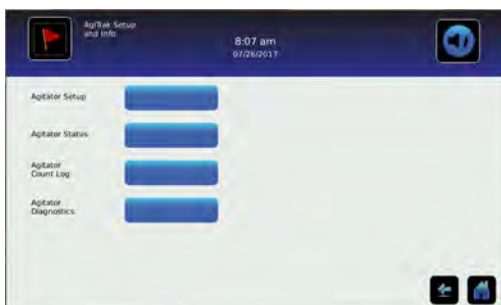
1. Open de bloedplaatjes incubator deur. Agitatiebeweging stopt.
2. Laad de items in de bloedplaatjes agitator.
3. Sluit de bloedplaatjes incubator deur. Agitatiebeweging wordt hervat.
4. Open de bloedplaatjes incubator deur. De beweging van bloedplaatjes agitator stopt.
5. Verwijder items van de bloedplaatjes agitator.
6. Sluit de bloedplaatjes incubator deur.

## 7.5 AgiTrak instelling en informatie

### Opmerking

De agitatorsnelheid wordt ingesteld via het AgiTrak-systeem wanneer een agitator in een incubator wordt geconfigureerd. Deze instelling overschrijft de instelling op de snelheidsregeling van de agitator.

Selecteer het AgiTrak-pictogram om het scherm AgiTrak Setup and Info (Instelling en Info) te openen. Voer de agitatorinformatie in om bewaking en controle van het apparaat mogelijk te maken.



AgiTrak Setup and info (AgiTrak instelling en info)-scherm



Agitator Setup-scherm (Instelling agitator)

**i Opmerking**

Standaardinstelling wachtwoord is 1234.

**✔ Instelling Agitator(s)**

1. Selecteer het AgiTrak-pictogram in het startscherm .
2. Selecteer de knop Agitator Instelling. Een numeriek toetsenblok verschijnt.
3. Voer het Agitator Instelling-wachtwoord in. Het Agitator Instelling scherm verschijnt.
4. Voer informatie van de agitator in voor elke geïnstalleerde agitator.
5. Selecteer de Pijl terug om terug te keren naar het vorige scherm of het pictogram Start om terug te keren naar het startscherm.

## 8 Productkenmerken

### 8.1 Operationele normen

Deze apparaten zijn ontworpen voor gebruik in deze omgevingsomstandigheden:

#### Bloedplaatjes Incubator

- ◆ Uitsluitend voor binnenshuis gebruik
- ◆ Hoogte (maximum): 2000 m
- ◆ Bereik omgevingstemperatuur: 15 °C tot 35 °C
- ◆ Relatieve vochtigheid (maximum voor omgevingstemperatuur): 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineair afnemend tot 45% bij 35 °C
- ◆ Intern temperatuurbereik: 20 °C tot 35 °C
- ◆ Overspanningscategorie: II
- ◆ Vervuilingsgraad: 2
- ◆ Geluidsniveau ligt lager dan 70 dB (A) bij normaal gebruik

#### Bloedplaatjes Agitator

- ◆ Uitsluitend voor binnenshuis gebruik
- ◆ Hoogte (maximum): 2000 m
- ◆ Bereik omgevingstemperatuur: 15 °C tot 35 °C
- ◆ Relatieve vochtigheid (maximum voor omgevingstemperatuur): 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineair afnemend tot 45% bij 35 °C
- ◆ Overspanningscategorie: I
- ◆ Vervuilingsgraad: 2
- ◆ Geluidsniveau ligt lager dan 60 dB (A).
- ◆ Netspanning: ± 10% van de nominale spanning

#### Opmerkingen

- Specificaties voor stroomverbruik en stroomverbruik omvatten intern werkend Pro Line agitator geleverd door de Pro Line incubator via een 24 VDC-navelstrengkabel (gelijkstroomsnoer).
- Het stroomverbruik van de Pro Line agitator wordt gemeten in volle lading ampère tijdens losstaande werking en bevat stroomtoevoer.
- Pro Line incubator stroomverbruik gemeten in Watt.
- 100 V Pro Line incubatormodellen hebben slechts 1 stroomonderbreker.

Tabel 4. Elektrische specificaties Pro Line bloedplaatjes incubator

	PC100-Pro		PC900-Pro	PC1200-Pro
	monitor batterij back-up (12V)	met volledige systeembatterijback-up		
<b>Ingangsspanning en frequentie</b>	100-240V wisselstroom, 50 Hz/60 Hz			
<b>Spanningstolerantie</b>	±10%			
<b>Stroomonderbrekers</b>	7.0A aantal 2 (100V units - aantal 1)			
<b>Stroomverbruik agitator</b> (indien geïnstalleerd)	16 W bij 24V (gelijkstroom)	16 W bij 24V (gelijkstroom)	16 W bij 24V (gelijkstroom)	16 W bij 24V (gelijkstroom)
<b>Stroomverbruik incubator</b> (met agitator geïnstalleerd)	65 Watt* 352 Watt**	75 Watt* 415 Watt**	65 Watt* 352 Watt**	65 Watt* 352 Watt**
<b>Voedingsbron</b>	Verschilt (raadpleeg productspecificatielabel)			
<b>Capaciteit afstandsalarms</b>	1A op 33V (wisselstroom) RMS of 30V (gelijkstroom)			
<b>Maximale stroomafname interne uitlaat</b>	1,5A BIJ 24V (gelijkstroom)			

\* 22°C bij 24°C werking in statische omgeving

\*\* Trek omlaag (volledig vermogen)

Tabel 5. Elektrische specificaties Pro Line Bloedplaatjes Agitator

	PF15-Pro	PF48-Pro	PF96-Pro
<b>Ingangsspanning en frequentie</b>	Losstaand (voeding): 100-240V wisselstroom, 50/60 Hz Agitator eenheid: 24V gelijkstroom		
<b>Spanningstolerantie</b>	± 10% (wisselstroom-ingang voor voeding)		
<b>Stroomverbruik</b>	≤ 16 Watt nominaal		
<b>Voedingsbron</b>	24VDC wisselstroom/gelijkstroom-voeding (losstaand) 24V gelijkstroom navelstrengkabel (geconfigureerd met incubator)		
<b>Agitatie snelheid (cycli / minuut)</b>	40-80 CPM		
<b>Capaciteit afstandsalarms</b>	1A op 33V (wisselstroom) RMS of 70V (gelijkstroom)		

#### Opmerkingen

- De interface van het alarm monitoring systeem is bedoeld voor aansluiting op de centrale alarmsystemen (systeem) van de eind gebruiker die normale open of gesloten droge contacten gebruikt.
- **Bloedplaatjes incubator:** Als een externe voeding van meer dan 33 V (RMS) of 30 V (gelijkstroom) is aangesloten op het circuit van het alarmmonitorsysteem op afstand, dan zal het alarm niet goed functioneren; kan het beschadigd zijn of resulteren in letsel van de gebruiker.
- **Bloedplaatjes agitator:** Als een externe voeding van meer dan 33 V (RMS) of 70 V (gelijkstroom) is aangesloten op het circuit van het alarmmonitorsysteem op afstand, dan zal het alarm niet goed functioneren; kan het beschadigd zijn; of resulteren in letsel van de gebruiker.

Tabel 6 Werking Pro Line Bloedplaatjes opslagspecificaties

	PC100-Pro	PC900-Pro	PC1200-Pro	PF15-Pro	PF48-Pro	PF96-Pro
<b>Hoogte</b>	27,2" (689 mm)	30,4" (772 mm)	30,4" (772 mm)	13,5" (343 mm)	14,9" (379 mm)	14,9" (379 mm)
<b>Breedte</b>	20,8" (528 mm)	26,0" (661 mm)	40,3" (1023 mm)	16,0" (407 mm)	17,8" (453 mm)	32,8" (834 mm)
<b>Diepte</b>	22,3" (565 mm)	30,2" (766 mm)	30,2" (766 mm)	9,1" (232 mm)	14,9" (379 mm)	14,9" (379 mm)
<b>Gewicht</b>	116 lbs (53 kg)	136 lbs (62 kg)	173 lbs (79 kg)	33 lbs (15 kg)	50 lbs (23 kg)	80 lbs (37 kg)

 **Opmerking**

Voeg 1,25" (31,75 mm) toe aan de diepte van de PC100-Pro voor handvat.

## 9 Naleving

### 9.1 Naleving van veiligheidsrichtlijnen

	Pro Line Bloedplaatjes Incubator	Dit apparaat voldoet aan de eisen van richtlijn (EU) 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen.
	Pro Line Bloedplaatjes Agitator	

Dit product is gecertificeerd volgens UL- en CSA-normen door een NRTL (landelijk erkend testlaboratorium).

Dit product heeft een IECEE CB Scheme certificering en voldoet aan de nationale verschillen voor veiligheidscertificering voorbij IEC 61010-1-12 3e editie.

### 9.2 Naleving van milieurichtlijnen



Dit apparaat voldoet aan de 2011/65/EU-richtlijn voor het beperken van gevaarlijke stoffen (RoHS).



Dit apparaat valt onder de reikwijdte van richtlijn 2012/19/EU Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).

Voor het weggooien van dit product in landen die deze richtlijn moeten naleven:

- ◆ Gooi dit product niet bij het gewone huisvuil.
- ◆ Verzamel dit product afzonderlijk.
- ◆ Maak gebruik van de beschikbare plaatselijke structuren voor ophaling en teruggave.

Neem contact op met uw plaatselijke distributeur voor meer informatie over teruggave, terugwinning, recycling van dit product.

### 9.3 Elektromagnetische conformiteit



Dit apparaat voldoet aan FCC uitgestraalde en geleide emissie-goedkeuring voor CFR47, deel 15; Klasse A-niveaus

Dit product is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het product moet ervoor zorgen dat het product in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.


#### Elektromagnetische emissies

Emisietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving - Leidraad
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het product gebruikt RF-energie alleen voor de interne functie. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en zullen deze waarschijnlijk geen interferentie veroorzaken in elektronische apparatuur in de buurt.
RF-emissies CISPR 11	Klasse A	Het product is geschikt voor gebruik in alle andere instellingen dan die voor huishoudelijk gebruik en die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat gebouwen levert voor huishoudelijk gebruik.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeringsemissies IEC 61000-3-3	Voldoet	



- Het product mag niet naast andere apparatuur worden gebruikt. Als aangrenzend gebruik nodig is, moet het product worden geobserveerd om de normale werking te verifiëren in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.
- Het gebruik van andere accessoires dan die gespecificeerd zijn voor het product door Helmer wordt niet aanbevolen. Ze kunnen leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit van het apparaat.

**Elektromagnetische immuiniteit**

Immunitiestest	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving - Leidraad
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% zijn
Snelle elektrische overgang/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV ± 1 kV voor I/O-lijnen	De kwaliteit van de netvoeding moet die zijn van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differentiële modus voor AC ± 2 kV gemeenschappelijke modus voor wisselstroom ± 1 kV gemeenschappelijke modus async voor I/O-lijnen	De kwaliteit van de netvoeding moet die zijn van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdips en onderbrekingen IEC 61000-4-11	100% drop, 0,5 cyclus, 6 keer elk (@ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315°) 100% drop, 250 cycli, 6 keer (@ 0°) 30% dip, 25 cycli, 6 keer (@ 0°)	De kwaliteit van de netvoeding moet die zijn van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker van het product voortdurende werking vereist tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen het product van stroom te voorzien via een ononderbreekbare stroombron.
Stroomfrequentie (50/60Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetische velden met stroomfrequentie moeten op niveaus zijn die kenmerkend zijn voor een typische locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 V <sub>rms</sub> 150 kHz tot 80MHz	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichterbij enig deel van het product, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand berekend op basis van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender Aanbevolen scheidingsafstand: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ voor 80 MHz tot 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ voor 800 MHz tot 5,7 GHz waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in Watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m) is.
Uitgestraald RF IEC 61000-4-3	3 V/m tot 28 V/m op frequenties tot 5,785 GHz	Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek <sup>a</sup> , moeten lager zijn dan het nalevingsniveau <sup>b</sup> in elk frequentiebereik.  In de buurt van apparatuur die gemarkeerd is met dit symbool kan storing optreden.

<sup>a</sup>Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen, als het gemeten veldsterkte op de locatie waar het product wordt gebruikt het toepasselijke RF-conformiteitsniveau overschrijft, moet het product worden geobserveerd. Als een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals heroriëntatie of verplaatsing van het product.

<sup>b</sup>Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten minder zijn dan 3 V/m.

**Opmerkingen**

- Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing
- Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische verspreiding wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten, mensen en dieren.

**Aanbevolen scheidingsafstanden**

Dit product is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-stringen worden beheerst. De klant of de gebruiker van het product kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het product - volgens het maximale uitgangsvermogen en de frequentie van de communicatieapparatuur - zoals hieronder wordt aanbevolen tabel.

Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de zender in watt (W)	Scheidingsafstand volgens de frequentie van de zender in meters (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 kHz tot 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 kHz tot 5,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Voor zenders met een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet wordt 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 is (W) volgens de zenderfabrikant.





**Opmerkingen**

- Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing
- Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische verspreiding wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten, mensen en dieren.

**Bijlage A: i.Serie Actieve alarmen**

Alarm	Beschrijving
Primaire monitorsonde hoge temp	Aflezings primaire monitorsonde ligt boven de startwaarde van het hoge temperatuur alarm
Primaire monitorsonde lage temp	Waarde van de primaire monitorsonde ligt onder de instelling van het alarm voor lage temperaturen
Storing van de primaire monitorsonde	Primaire monitorsonde werkt niet goed
Storing van de controlesonde	Primaire controlesonde werkt niet goed
Agitator 1 Communicatiefout van omvormer	Agitator 1 niet geïnstalleerd; communicatiekabel niet geïnstalleerd; Agitator aan/uit-schakelaar uitgeschakeld
Agitator 1 hoge snelheid	Agitator 1 snelheid (CPM) ligt boven alarmwaarde voor hoge snelheid
Agitator 1 lage snelheid	Agitator 1 snelheid (CPM) ligt onder alarmwaarde voor lage snelheid
Agitator 1 onderhoud vereist	Controleer en vervang de steunwielen van de trolley
Condensaatbak vol	De condensaatbak aan de achterkant is vol ( <i>aanbeveling is om snel te legen om overstroming te voorkomen</i> )
Fout externe ventilator 1	Externe ventilator 1 werkt niet goed
Fout externe ventilator 2	Externe ventilator 2 werkt niet goed
Fout interne ventilator 1	Interne ventilator 1 werkt niet goed
Hittepomp 1 hoge temp	Waarde van de hittepomp 1 ligt boven de instelling van het alarm voor hoge temperaturen
Hittepomp 1 aansluitfout	De temperatuur beweegt weg van het setpoint
Fout hittepomp 1	Hittepomp 1 werkt niet goed
Schijfruimte is laag	SD-kaart is bijna vol
Schijfruimte is vol	SD-kaart is vol, er wordt geen geschiedenis vastgelegd
Stroomuitval	Voeding naar apparaat is onderbroken
Deur open (tijd)	Deur is langer open dan de duur bepaald door gebruiker
Batterij bijna leeg	Spanning oplaadbare batterij is laag
Geen batterij	Batterij is niet aangesloten
Communicatiestoring MPB	Communicatie met de bediening van de warmtepomp is verbroken
Berichten communicatiestoring 1, 2, 3	1 Communicatie tussen i.C <sup>3</sup> weergavescherm en controlepaneel onderbroken 2 Communicatie tussen i.C <sup>3</sup> weergavescherm en intern systeemgeheugen onderbroken 3 Corrupte database

**Bijlage B: i.Serie Toepassing pictogrammen**

Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving
	Home		Temperatuurgrafiek		CSV Downloaden		Opslaan
	Gebeurtenislog		Alarmtest		PDF Downloaden		Annuleren
	Dampen		Informatielogs		Uploaden		Pijl terug
	Resetten		AgiTrak		Toegangscontrole		Scrollen
	Zoom-informatie		Contactgegevens/ Contact Helmer		Toeganglog		Temperatuurgrafiek voorwaarts/terug
	i.C <sup>3</sup> toepassingen		Helderheid van de display		Alarmvoorwaarden		Uitzoomen
	Instellingen		Transfer pictogram		Test annuleren		Batterijvermogen



**Helmer Scientific**

14400 Bergen Boulevard, Noblesville, IN 46060 VS