

# Gebruiksaanwijzing - BioUltra

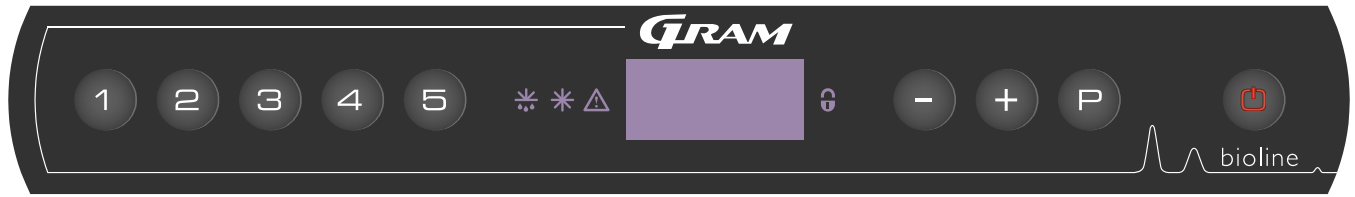
Model: 570



Originele Gebruiksaanwijzing

Item nr. 765041965  
Revision nr. 21\_11\_2018  
Nederlands

# Quick Guide - BioUltra



## Aan/Uit

Druk op  $\text{⏻}$  om de kast aan te zetten. Druk gedurende 6 seconden op  $\text{⏻}$  om de kast uit te zetten.  
De display toont bij het aanzetten van de kast de software-versie gevolgd door de variant.  
De kast is in werking zodra de temperatuur in het display wordt getoond.

## Temperatuur instelling

Temperatuur instelling gebeurt door de  $\text{P}$  toets ingedruwd te houden en op de  $\text{+}$  of  $\text{-}$  toets te duwen.  
Door de toetsen los te laten is de instelling gewijzigd.

## Gebruikers menu

Toegang Menu $\text{P} + \text{1} \rightarrow$	$\downarrow$	$\rightarrow$		
Lokaal alarm instellingen	LAL	LHL	[° C]	Bovengrens Display temperatuur alarm. Alarm Code [A2]
		LLL	[° C]	Ondergrens Display temperatuur alarm. Alarm Code [A3]
		LHd	[Min.]	Tijdsvertraging Display hoge temperatuur alarm
		LLd	[Min.]	Tijdsvertraging Display lage temperatuur alarm
		bU	Aan/uit	Akoestisch signaal voor alarm code [ A2] en [ A3]. [1=aan / 0=uit]
Extern alarm instellingen	EAL	EHL	[° C]	Bovengrens Extern temperatuur alarm. Code geactiveerd alarm [A4]
		ELL	[° C]	Ondergrens Extern temperatuur alarm. Code geactiveerd alarm [A5]
		EHd	[Min.]	Tijdsvertraging Extern hoge temperatuur alarmgrens
		ELd	[Min.]	Tijdsvertraging Extern lage temperatuur alarmgrens
		bU	Aan/uit	Akoestisch signaal Extern alarm code [ A4], [ A5]. [1=aan /0=uit]
Offset sensoren	CAL	CA	[K]	Offset van A-sensor. Weergave Ruimtesensor koelsysteem
		CE	[K]	Offset van E-sensor. Weergave sensor producttemperatuur display en alarmen
	ALL			Activering ingestelde alarm limieten. [FAS]=vast ingesteld/[ESC]=meegaand met set temp.
	dPS			Sensor weergave in Display (A of E)

## Voorbeeld instellen bovengrens temperatuur alarm; LHL

- ↳ Toets  $\text{P} + \text{1}$  totdat de display langer dan 3 seconden LAL toont
- ↳ Toets  $\text{P}$  om LAL te selecteren, waarna LHL op de display verschijnt
- ↳ Toets  $\text{P}$  om LHL te selecteren, 25 verschijnt op de display
- ↳ Toets  $\text{-}$  of  $\text{+}$  om de gewenste hoog alarm grens in te stellen
- ↳ Toets  $\text{P}$  om deze instelling op te slaan
- ↳ Toets  $\text{⏻}$  twee maal om terug te keren naar LAL
- ↳ Toets  $\text{+}$  om naar het volgende niveau te gaan, EAL, CAL, ALL en dPS bevinden zich op hetzelfde niveau
- ↳ Toets  $\text{⏻}$  drie (3) keer om het gebruikersmenu te verlaten

## Alarmen

Alarm code	A2	Hoog alarm (LHL) alarm is geactiveerd, of -geweest
	A3	Laag alarm (LLL) is geactiveerd (of geweest)

### Akoestisch alarm annuleren

Temperatuur alarm annuleren: [A2 en/of A3] knippert. Toets  $\text{P}$  om te beëindigen.

De display blijft knipperen als de temperatuur buiten de ingestelde alarm limieten is, totdat de temperatuur zich weer heeft hersteld.

### MAX/MIN temperatuur uitlezen

De hoogste kast temperatuur kan men uitlezen door het ingedruwd houden van  $\text{+}$ . De laagste kast temperatuur kan men uitlezen door het ingedruwd houden van  $\text{-}$ .

### Alarm log historie uitlezen - voorbeeld [A2]

[A2] knippert in de display – Dit betekent dat de ingestelde bovengrens temperatuur LHL is overschreden. Toets  $\text{P}$  om te annuleren. [A2], de display blijft knipperen om aan te geven dat er gegevens zijn opgeslagen in de alarm-log historie. Toets  $\text{+}$ , Htt (Hoge temperatuur tijd) wordt getoond. Toets  $\text{P}$  om te controleren hoe lang de temperatuur boven de ingestelde alarm limiet is geweest. Toets  $\text{+}$  om terug te keren naar Htt. Toets  $\text{+}$  voor Ht (Hoogste temperatuur). Toets  $\text{P}$  om de hoogst gemeten temperatuur tijdens Htt uit te lezen. Toets  $\text{+}$  om terug te keren naar Ht en toets  $\text{+}$  opnieuw om de alarmlog historie te verlaten. De procedure voor het uitlezen van een [A3] alarm is hetzelfde, alleen dient men nu de alarm-log historie te openen met de  $\text{-}$  toets.

Bij het uitlezen van lage temperatuur overschrijdingen, zijn de parameters Ltt en Lt.

Een knipperende display zonder alarm code betekent dat deze alarmen zijn geannuleerd, maar dat er zich wel informatie in de alarm-log historie bevindt. Deze informatie is zoals hierboven beschreven uit te lezen.

### Sensor uitlezing en foutmeldingen

De alarmlog historie kan worden gereset door de toetsen  $\text{-}$  en  $\text{+}$  gedurende meer dan 3 seconden in te duwen, totdat er een akoestisch signaal klinkt.

### Sensor uitlezing en foutmeldingen

Toegang Menu $\text{P} + \text{E} \rightarrow$	$\downarrow$	$\text{P} \rightarrow$ [° C]	Weergave code en foutmelding	
Ruimte sensor	P-A	Weergave temperatuur ruimte sensor	F1	Foutmelding ruimte sensor
Verdamper sensor	P-b	Weergave verdamper sensor	F2	Foutmelding verdamper sensor
Condensor sensor	P-C	Weergave condensor sensor	F3	Foutmelding condensor sensor 1
Sensor Display/alarmen	P-E	Weergave extra sensor	F5	Foutmelding sensor display/alarmen
			F7	Oververhitte condensor
			F8	Veiligheids overdruk schakelaar is geactiveerd vanwege te hoge druk in het LT-koelsysteem

# Inhoud

<b>Inhoud</b> .....	4	<b>Regelmatig Onderhoud</b> .....	27
<b>Gebruiksaanwijzingen</b> .....	5	Schoonmaken .....	27
Voordat u begint.....	5	Deurdichting .....	27
Componenten van de kast .....	6	Ontdooien kast en binnendeuren.....	28
Componenten lijst van de kast.....	7	Ontluchter/Beluchter.....	29
<b>Installatie</b> .....	8	<b>Algemene info</b> .....	30
Opstellen .....	8	Verantwoordelijkheid.....	30
Plaatsen legschappen .....	10	Onderhoud.....	30
Gebruik van de deurgreep .....	11	Doorvoer opening .....	31
Gebruik van de interne handgrepen.....	12	Dozen en rekken.....	32
Spanningsvrij alarmrelais .....	13	Montage / Demontage deurgreep .....	33
Elektrische aansluiting .....	14	Koelcircuits.....	34
<b>Opstarten</b> .....	15	Aansluit schema .....	35
Het digitale display.....	15	Belangrijk .....	36
Menu doorlopen .....	16	Verwijderen .....	37
Fout codes .....	17	<b>GMP Documentatie</b> .....	38
Voorbeelden van alarmen .....	17	IQ & OQ.....	38
<b>Lokale alarmen</b> .....	18	<b>EU-conformiteitsverklaring</b> .....	39
Lokaal hoog alarm .....	18		
lokaal laag alarm .....	18		
Tijdsvertraging hoog alarm .....	19		
Tijdsvertraging laag alarm .....	19		
Instellen akoestisch lokaal alarm.....	20		
<b>Externe alarmen</b> .....	21		
Extern hoog alarm .....	21		
Extern laag alarm .....	21		
Tijdsvertraging extern hoog alarm .....	22		
Tijdsvertraging extern laag alarm .....	22		
Instellen akoestisch extern alarm .....	23		
<b>Parameter Instellingen</b> .....	24		
Sensor offset .....	24		
Meegaande alarm limieten .....	25		
Display sensor .....	26		

Gefabriceerd door Gram Commercial A/S



Aage Grams Vej 1  
DK-6500 Vejens  
Denmark  
+45 7320 1300  
www.gram-bioline.com

## Voordat u begint

Wij raden u aan deze gebruiksaanwijzing grondig door te lezen alvorens de kast in gebruik te nemen.

Uw mening wordt op prijs gesteld, als er iets is dat u met ons wilt delen, stuur gerust een email naar: [info@gram-bioline.com](mailto:info@gram-bioline.com)

## Voordat u verder gaat

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld voor de volgende product serie: **BioUltra**

Wij raden u aan deze gebruiksaanwijzing grondig door te lezen alvorens de kast in gebruik te nemen. Gram Commercial A/S garandeert geen veilige werking als de kast wordt gebruikt voor andere doeleinden dan het beoogd gebruik. Inhoud van de handleiding kan zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd. Van deze handleiding mogen geen gedeeltes in enige vorm worden gedupliceerd, zonder schriftelijke goedkeuring van Gram Commercial A/S. Gram Commercial A/S garandeert deze kast onder bepaalde garantie voorwaarden. Gram Commercial A/S is op geen enkele wijze aansprakelijk voor verlies of beschadiging van inhoud.

Deze handleiding dient te worden beschouwd als een intergraal onderdeel van de kast, en dient te worden bewaard dicht bij de kast en eenvoudig bereikbaar. Indien de handleiding weg is, gelieve contact op te nemen met uw leverancier of Gram Commercial A/S voor een vervangend exemplaar. Ga naar [www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com) voor huidige versies van de handleiding.

## Symbolen in deze handleiding



Gevaar



Gevaar voor elektrische schok



Gevaar voor materiaal-schade



Gevaar voor persoonlijk letsel



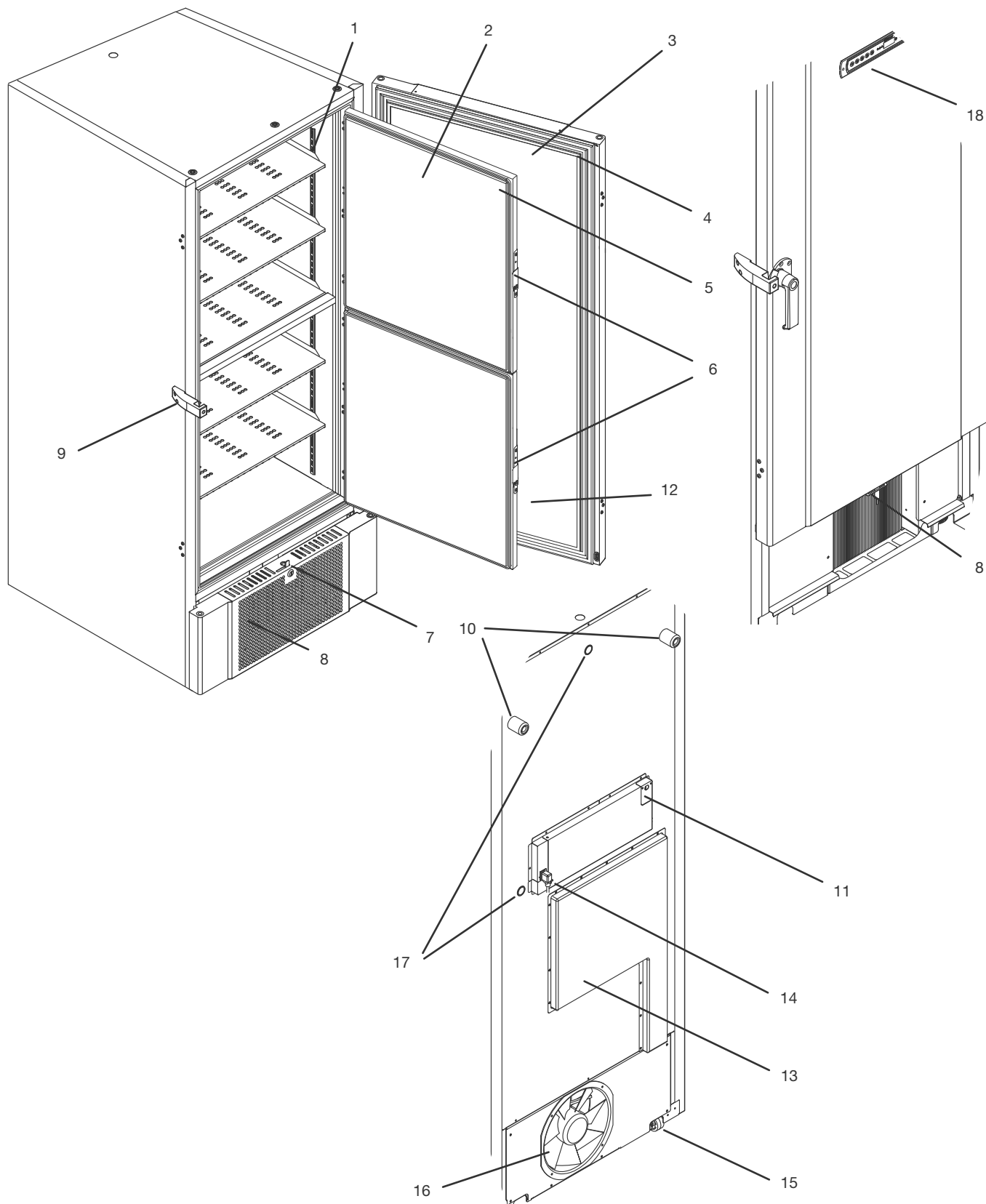
Gevaar voor verbranding / bevrozing



Info

# Componenten van de kast

*Dit gedeelte beschrijft de belangrijkste voor de gebruiker relevante componenten.*



## Componenten lijst van de kast

*Dit gedeelte beschrijft de belangrijkste voor de gebruiker relevante componenten.*

- 1. Legschappen en wandrails** - Zorg ervoor dat de schappen gefixeerd zijn volgens de instructie in de handleiding, alvorens deze te belasten. Elk legschap moet door tenminste 6 ondersteunings clips worden gedragen.
- 2. Binnendeuren** - Zorg ervoor de deuren volledig te sluiten na gebruik. Om ijsvorming en temperatuur-schommelingen zoveel mogelijk te voorkomen, dienen deuropeningen zo kort mogelijk te zijn. De binnendeuren zijn wegneembaar voor eenvoudige reiniging.
- 3. Deur** - Zorg ervoor dat de deur volledig gesloten is na gebruik. Om ijsvorming en temperatuur-schommelingen zoveel mogelijk te voorkomen, dienen deuropeningen zo kort mogelijk te zijn.
- 4. Deurdichting** - Zorg ervoor dat de deurdichting buigzaam en in goede staat is. Houd de dichting schoon. Zie hiervoor de aanwijzingen in deze handleiding.
- 5. Dichtingen binnendeuren** - Zorg ervoor dat de deurdichtingen buigzaam en in goede staat zijn. Houd de dichtingen schoon. Zie hiervoor de aanwijzingen in deze handleiding.
- 6. Klink voor binnendeuren** - Zorg ervoor dat de binnendeuren volledig gesloten zijn na gebruik. Zie hiervoor de aanwijzingen in deze handleiding.
- 7. Deurslot** - Doe de deur op slot ter beveiliging.
- 8. Frontpaneel, lucht-aanzuig, en condensor** - De openingen in het frontpaneel niet afdekken. Verwijder het frontpaneel om de condensor te bereiken.
- 9. Deurgreep en -aanslag** - De deurgreep moet in gesloten positie zijn wanneer de deur dicht is. Volg de aanwijzingen in deze handleiding voor een correct gebruik van de deurgreep.
- 10. Rubberen afstandhouders** - Bedoeld om de benodigde ruimte te garanderen tussen kast en muur. Niet wegnemen.
- 11. Toegangsplaat voor spanningsvrij alarmrelais** - Gebruiken voor aansluiting aan een extern alarm systeem. Instructies voor aansluiting vindt u in deze handleiding. Denk eraan ook de externe parameters (EAL) in te stellen.
- 12. Ontluchter / Beluchter** - Niet gebruiken als doorvoer opening. Probeer deze zoveel mogelijk ijsvrij te houden.
- 13. Service luik** - Te gebruiken voor toegang tot de filter droger en warmtewisselaar.
- 14. Lichtnet aansluiting** - Zorg ervoor dat de bevestigings klem is geplaatst op de aansluitplug, voordat de kast wordt opgestart.
- 15. Verstelbare wielset** - De wielen vergemakkelijken plaatsen en maken stabiele plaatsing eenvoudig door het uitdraaien van de poten. Zie voor aanwijzingen en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding.
- 16. Ventilator uitblaas** - Bedek de ventilator uitblaas niet, om verminderde prestatie of uitvallen te voorkomen.
- 17. Doorvoer openingen** - Gebruik deze voor het binnenbrengen van sensoren e.d. in de kast. Zorg ervoor dat de doorvoer opening goed is afgedicht voor opstarten.
- 18. Digitaal bedieningspaneel** - Gebruik het display voor weergave van de temperatuur in de kast en voor het instellen van de in deze handleiding beschreven parameters.

# Installatie

## Opstellen

*Dit deel van de handleiding beschrijft hoe de kast moet worden geplaatst.*



Ten behoeve van veiligheid en goede werking mag de kast niet in de open lucht worden gebruikt. De kast dient in een droge en voldoende geventileerde ruimte te worden geïnstalleerd. Om verzekerd te zijn van een goede werking, de kast niet opstellen in de directe zon of pal naast warmtebronnen.

NB. De kasten functioneren optimaal bij een omgevings temperatuur van:

Minimale omgevingstemperatuur: +10°C

Maximale omgevingstemperatuur: +30°C

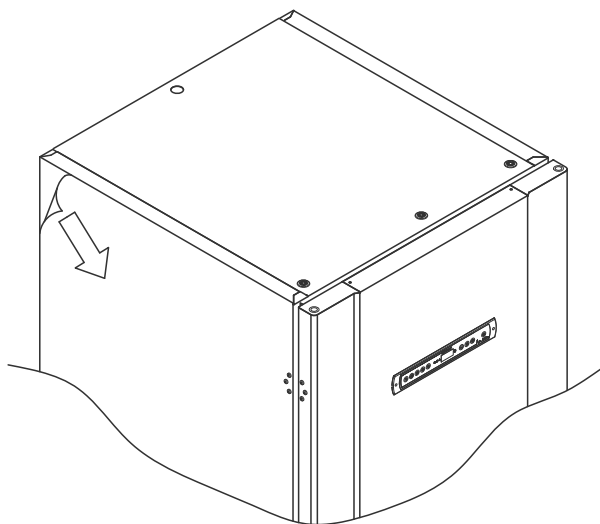
Instelbereik: -60°C tot -86°C



Vermijd plaatsing van de kast in een chloor- of zuurhoudende omgeving vanwege corrosiegevaar.



De kast wordt vervoerd met een beschermfolie die voor ingebruikname dient te worden verwijderd.



Reinig de kast met een mild sopje voor ingebruikname.

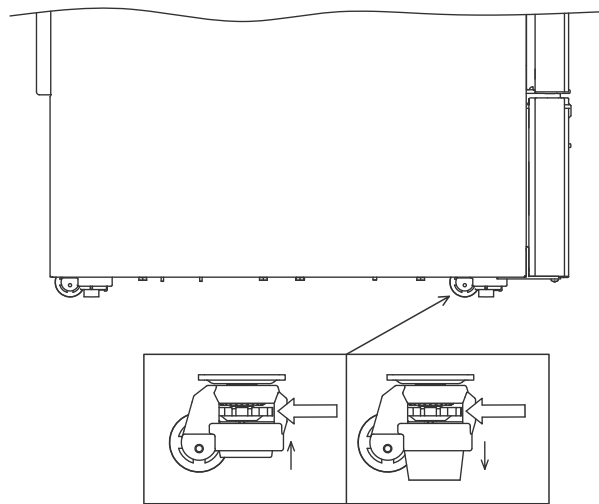


De kast mag enkel gedurende zeer korte tijd liggend worden vervoerd (bijvoorbeeld onder een deurpost door).

Als de kast tijdelijk liggend is vervoerd, dient de kast 24 uur rechtop te staan alvorens in gebruik te nemen, dit dient om de olie in de compressoren weer terug te laten lopen.

*Dit deel van de handleiding beschrijft hoe de verstelbare wielen van de kast kunnen worden afgesteld.*

Alle BioUltra kasten zijn uitgerust met multifunctionele verstelbare wielset. Deze maken stabiele plaatsing eenvoudig door middel van het uitdraaien van de poten.



Draai de knop om de poten te verhogen of te verlagen. Indien alle 4 de poten omhoog zijn gedraaid, is de kast eenvoudig verrijdbaar.



Als de kast is geplaatst, verzeker u ervan dat tenminste 2 poten naar beneden zijn uitgedraaid.



De kast dient met behulp van mechanische apparatuur te worden opgetild. Optillen met de hand kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

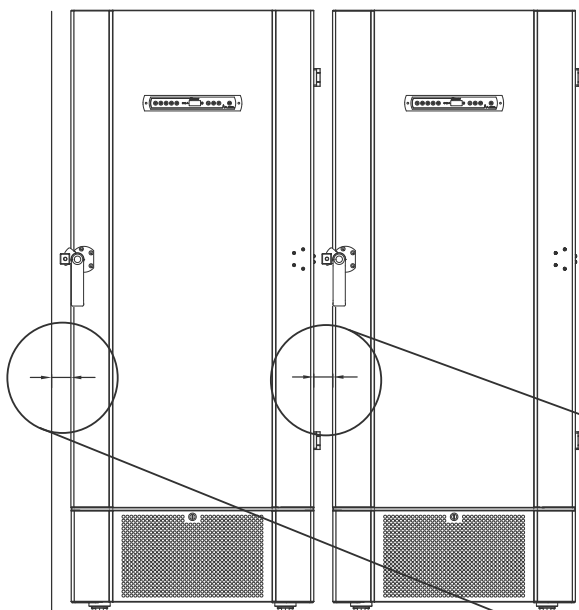


Voordat de kast in onderhoud gaat dient een visuele controle van de kast te worden uitgevoerd. Controleer de toestand van de kast, zoals deurkozijn en deur(en) op vervorming, of deurdichtingen goed afdichten en of de deur(en) goed aansluiten op het deurkozijn.





De kast moet altijd maximaal 50 mm vanaf de achterwand geplaatst worden tijdens gebruik. Zodat de warmte van de compressorruimte kan verdrijven. Er dient ook tenminste een opening van 30mm tussen de kasten en wanden te zijn.



Dek de openingen in het frontpaneel van de kast niet af.



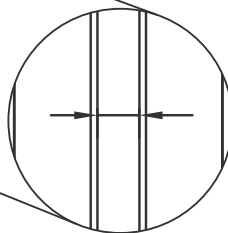
Gebruik geen elektrische apparaten in de kast.



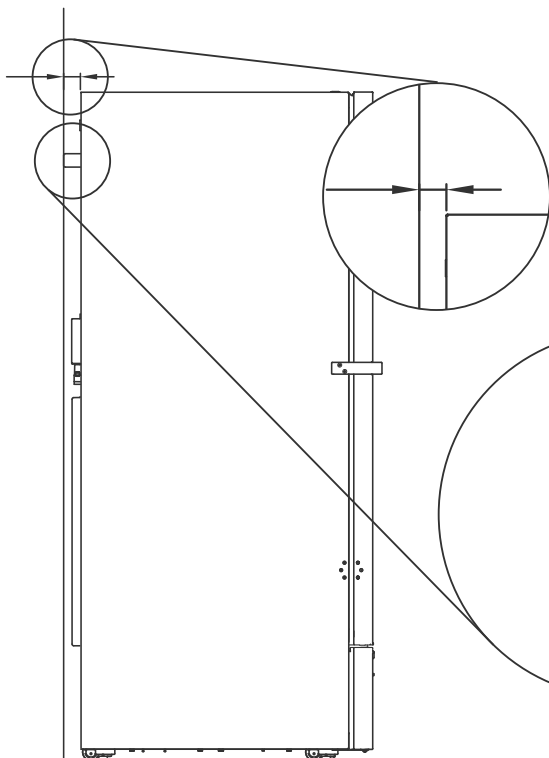
De kast is niet geschikt voor opslag van goederen die dampen afgeven, daar deze corrosie kunnen veroorzaken aan de kast en zijn componenten.



Alle goederen in de kast die niet zijn afgesloten of verpakt, dienen te worden afgedekt om corrosiegevaar van de kast en zijn componenten tegen te gaan.



Tenminste 30 mm. tussen kasten en/of wanden.



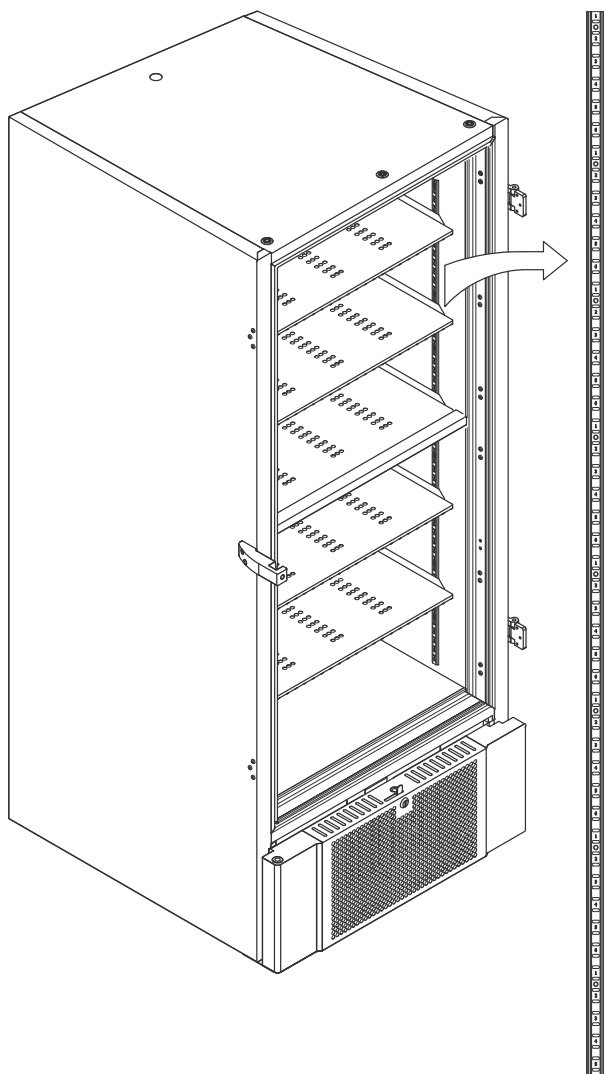
Tenminste 50 mm. tussen achterwand en de kast



Verwijder niet de rubberen afstandhouders aan de achterzijde van de kast, omdat deze een minimale afstand verzekeren voor de ventilatie aan de achterzijde.

## Plaatsen legschappen

Dit deel van de handleiding behandelt het plaatsen en herschikken van de schappen in de kast.



Plaats de ondersteunings clips in de wandrails, met gebruikmaking van de nummering op de wandrails voor de juiste schaphoogte. Plaats dan het legschap op de ondersteunings clips. Let erop dat opstaande rand van het legschap naar buiten wijst, zoals aangegeven in de afbeelding.

Monteer de clip door eerst het horizontaal uitstekende deel van de clip in de wandrails te plaatsen.



Draai, terwijl het uitstekende deel is geplaatst, de clip omlaag naar binnen.

Druk, tijdens het omlaag duwen van de clip, het diagonale deel van de clip naar binnen om zo het uitstekende diagonale deel in de geschikte opening van de wandrail te plaatsen.

Plaats na montage van de ondersteunings clips de legschappen bovenop de clips.



Verzeker u ervan of het legschap veilig is geplaatst alvorens deze te belasten.



Alle legschappen moeten door tenminste 6 ondersteunings clips worden gedragen.



Het aanraken van enig deel van een koude kast met natte handen, kan vries-verbranding veroorzaken.

## Gebruik van de deurgreep

*Dit gedeelte behandelt het correct gebruik van de deurgreep. Lees het volgende zorgvuldig door alvorens de kast in gebruik te nemen.*



Het is belangrijk voor een veilige werking en prestatie, dat de deur volledig is gesloten als producten in de kast niet worden gebruikt.



Sla de deur niet hard dicht, omdat dit materiaalschade kan veroorzaken.



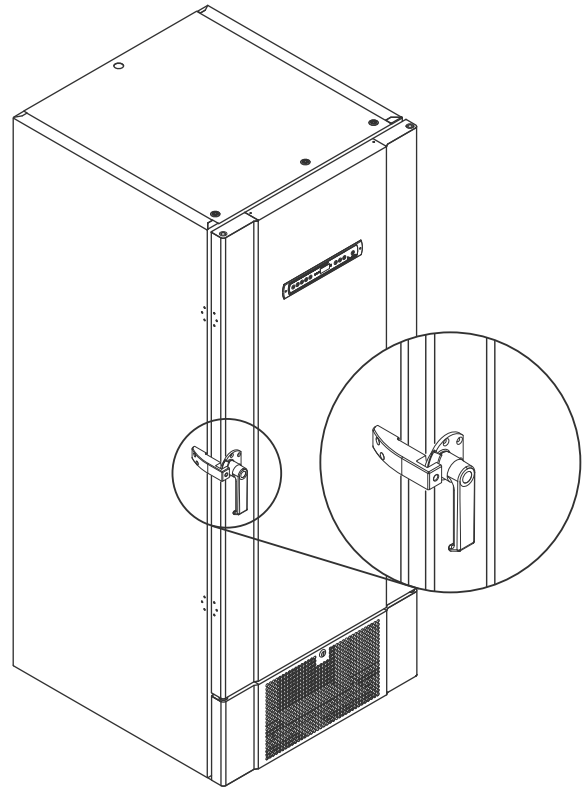
Er kan een vacuum optreden in de opslagruimte na deursluiting; geef s.v.p. de kast de tijd om de druk te vereffenen, alvorens de deur opnieuw te openen. Pogingen de deur te openen voor een adequate drukvereffening heeft plaats gevonden kan materiaalschade veroorzaken.



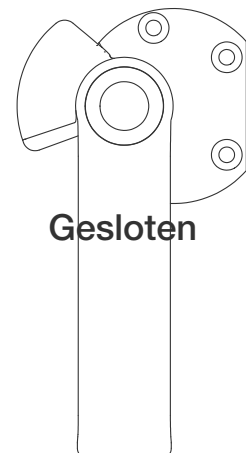
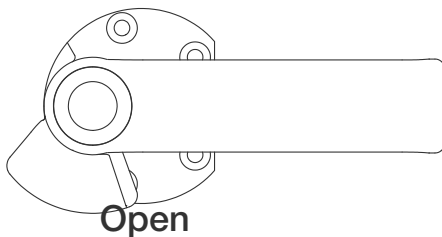
Verzekeer u ervan dat er een goede afdichting is tussen deurkozijn en deurrubber als de deur dicht is en de deurgreep in gesloten positie.



De deurgreep mag niet gesloten worden voordat de binnendeuren correct zijn gesloten.



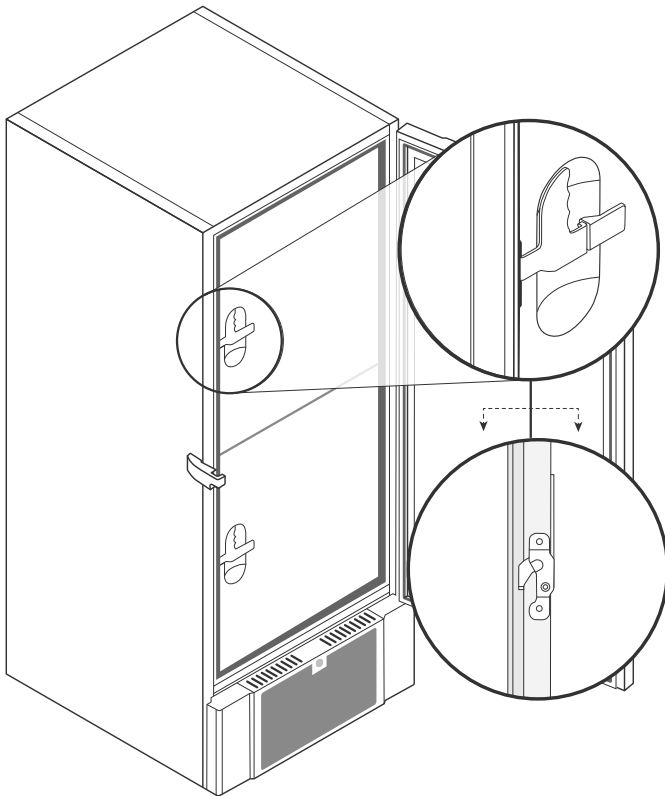
Let erop dat de deur pas volledig is gesloten wanneer de deurgreep geheel naar beneden wijst, zoals afgebeeld in onderstaande illustratie.



## Gebruik van de interne handgrepen

Dit gedeelte behandelt het correct gebruik van de binnendeur handgrepen. Lees het volgende zorgvuldig door voordat u de kast in gebruik neemt.

De binnendeuren zijn ontwikkeld om onafhankelijk van elkaar te kunnen openen, sluiten, alsook gemonteerd en gedemonteerd.



De binnendeuren zijn geloten als de deurendel op zijn plaats klikt exact tegen de binnendeur.

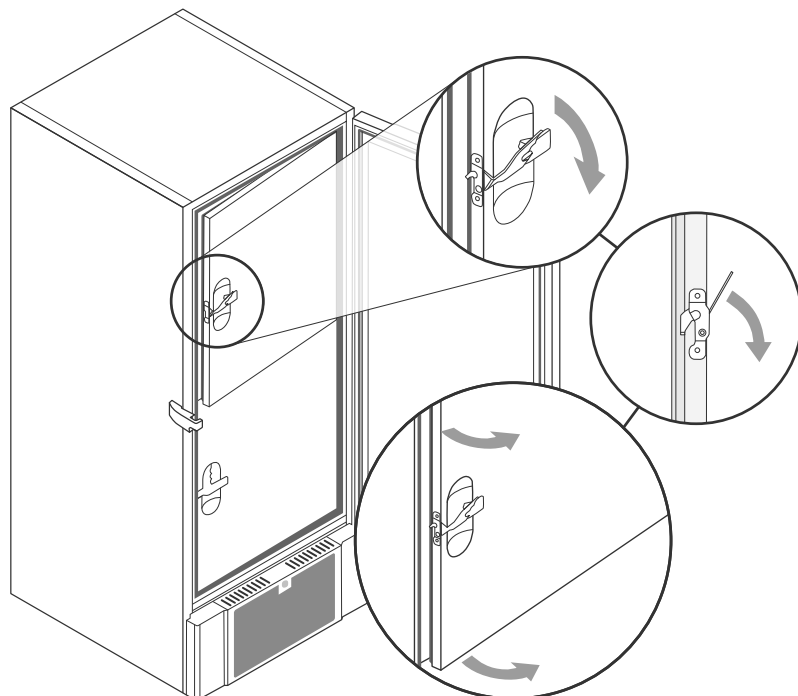
De afbeelding links toont de binnendeuren in gesloten positie.

De binnendeuren worden geopend door de deurendel recht naar beneden te bewegen totdat de deurklink losklikt, daarna kan de deur gewoon geopend.

Onderstaande afbeelding toont het proces van het openen van een binnendeur.



Verzeker u er altijd van dat de deurrubbers in goede conditie zijn. En dat de verschillende dichtingen goed afsluiten.



## Spanningsvrij alarmrelais

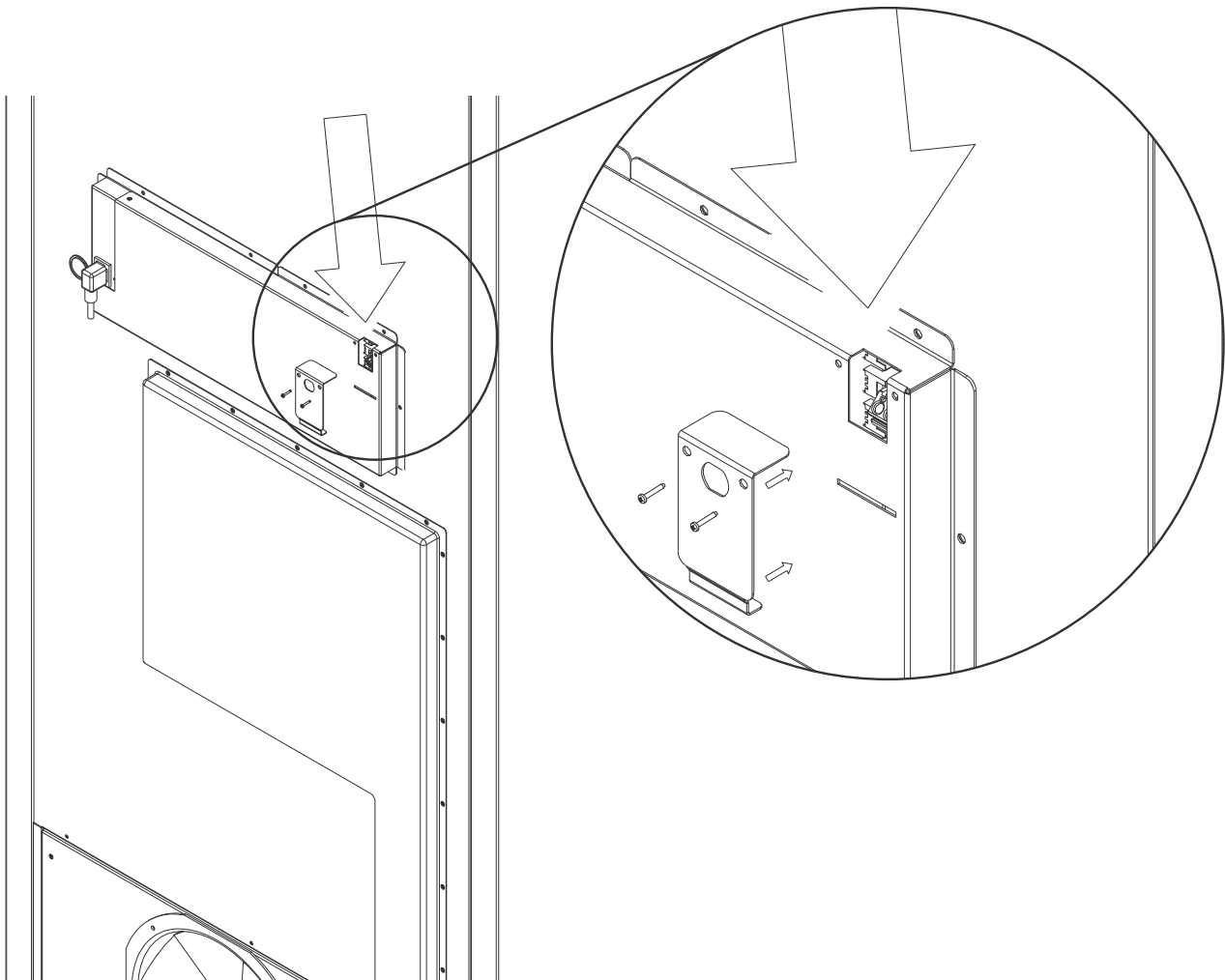
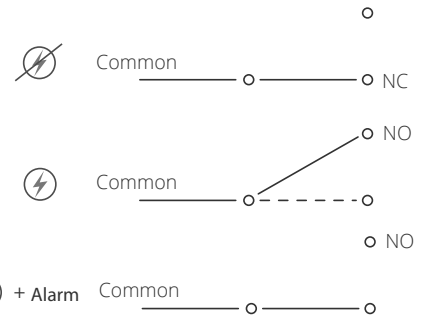
*Dit deel van de handleiding beschrijft het spanningsvrij alarmrelais.*

De afbeelding beneden toont drie aansluitingen voor het relais (voor bijv. aansluiting op GBS of ander extern registratiesysteem). De drie aansluitingen zijn respectievelijk: Common, NO en NC.

Zodra aangesloten aan het stroomnet voedt de besturing het relais, dit maakt het de besturing mogelijk te reageren op zowel hoge als lage temperatuur, deuralarm en stroomuitval. Temperatuur alarmen en deur alarm moeten ingesteld worden in de extern alarm instellingen (EAL) voordat zij het spanningsvrij alarmrelais kunnen activeren. Zie voor instructie van de extern alarm instellingen bij de Parameter instellingen.

De draden die aan het aansluitblok van het spanningsvrij alarmrelais zijn verbonden, worden gefixeerd door een kabel trekontlasting, en een vastgeschoefde bevestigingsplaat, waarmee tevens toegang tot het elektrische circuit wordt voorkomen.

Aansluiting van het spanningsvrij alarmrelais dient te worden uitgevoerd door een erkende installateur.



## Elektrische aansluiting

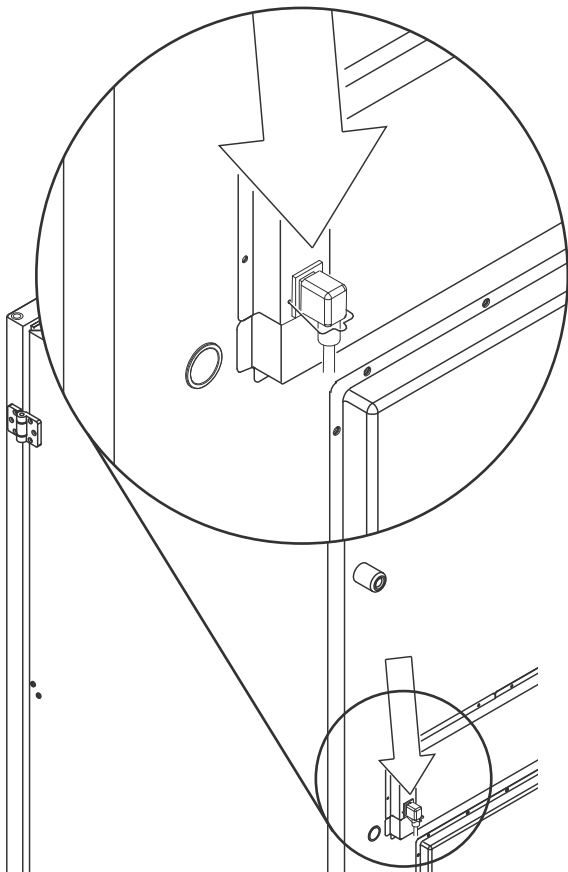
Lees het volgende deel zorgvuldig door voordat u de kast aansluit. Raadpleeg bij twijfel een erkende elektricien.



De kast is voor aansluiting aan een wisselstroomnet berekend. Aansluitspanning (220 V) en frequentie (50 Hz) zijn op het typeplaatje aangegeven.



Het aansluitsnoer uit het stopcontact is aangesloten op de schakelkast, in de machineruimte. De stekker wordt vervolgens gefixeerd door een klem die is ingebouwd in de schakelkast. Houd er rekening mee dat deze klem strak rond de stekker moet worden aangebracht, zoals hieronder getoond.



Het toestel moet worden aangesloten op het externe stroomnet met behulp van een geschikte toepassing die mechanisch verhindert dat de aansluitplug en contactdoos onbedoeld worden gescheiden.

Het aansluitsnoer moet worden geëtiketteerd:

**"DO NOT SEPARATE WHEN ENERGIZED"**



**BELANGRIJK**



Zekeringen en soortgelijke mogen nooit worden verwijderd of vervangen terwijl het toestel is aangesloten op een voedingsbron.

De elektrische schakelkast mag nooit worden geopend terwijl het toestel is aangesloten op een voedingsbron.

Het startrelais van de compressor mag nooit worden ontmanteld terwijl het toestel is aangesloten op een voedingsbron.

Wanneer elektrische componenten worden ontmanteld of vervangen, moet het toestel worden verplaatst naar een ruimte waar er geen gevaar is voor ontsteking veroorzaakt door elektrische componenten of gassen die zich in het toestel bevinden.

Gebruik de kast nooit als de stekker is beschadigd. In een dergelijk geval dient de kast te worden onderzocht door een Gram monteur.

De kast dient u aan te sluiten op een geaard stopcontact dat goed toegankelijk is.

Alle aardings-vereisten aangegeven door de plaatselijke overheid dienen te worden nageleefd. De aansluitstekker van de kast en het stopcontact dienen dan een correcte aarding te hebben. Neem ingeval van twijfel contact op met uw leverancier of een erkende elektricien.

Aarding van de kast mag nooit via een gas- of waterleiding of telefoonlijn.

In geval van technische problemen of storingen altijd contact opnemen met geautoriseerd servicepersoneel. Ontmantel nooit de schakelkast of andere elektrische onderdelen.

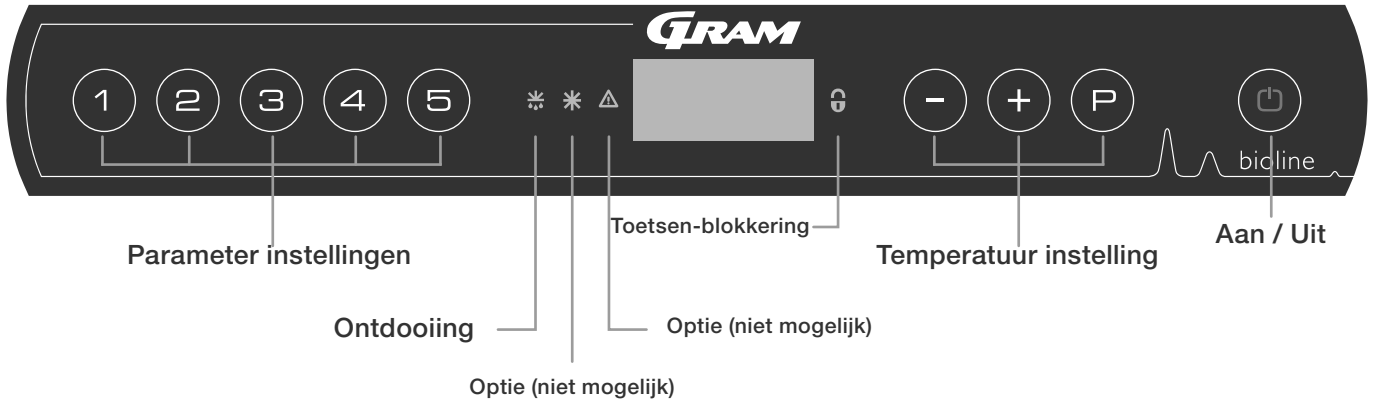
Ontkoppel de stekker als er iets mis is met de kast. Aanhoudend abnormaal gebruik kan resulteren in elektrische schok of brand.

Ontkoppel de stekker van het stroomnet, door middel van de stekker, niet via het snoer. Ontkoppelen door trekken aan het snoer kan resulteren in een elektrische schok of brand.

Ontkoppel de stekker als de kast gedurende langere tijd niet wordt gebruikt. Blijvende aansluiting kan een elektrische schok, stroomlekage of brand veroorzaken als gevolg van verslechterde isolatie.

## Het digitale display

Het hieronder afgebeelde digitale display, toont de kasttemperatuur en geeft aan of de kast is aangesloten op het elektriciteitsnet.



- Parameter instelling - geeft toegang tot de instelbare parameters van de kast, zoals alarmen, test programma en sensor waarden.
- Ontdooiing – Ontdooiing is actief
- Toetsenblokkering – Toetsen zijn geblokkeerd, geen toegang tot functies of menu
- Temperatuur instelling - Regeling van de ingestelde temperatuur en navigatie door de menu's
- Aan / Uit – Zet de kast Aan of Uit, en navigatie door de menu's

### Algehele inleiding om het menu te doorlopen

Behalve temperatuurregeling, en aan/uit zijn (P), (+), (-) en (⏪) toetsen om het menu te doorlopen en parameters in te stellen.

De toetsen hebben de volgende functies in het menu:

- (P) - Opent een menustap / bevestigt een ingestelde waarde in de parameter instellingen.
- (+) - Doorloopt menu naar boven / verhoogd een bepaalde waarde in de parameter instellingen (bijv. alarmgrens).
- (-) - Doorloopt menu naar beneden / verlaagd een bepaalde waarde in de parameter instellingen.
- (⏪) - Gaat een menustap terug.

### On / Off

Druk op (⏪) om de kast aan te zetten. Druk op (⏪) gedurende 6 seconden om de kast uit te zetten. De software-versie van de kast wordt getoond als de kast wordt aangezet, gevolgd door de software-variant. De kast is in werking zodra de temperatuur wordt getoond in het display.

De kast start altijd meteen zodra deze wordt aangesloten op het lichtnet. Bijvoorbeeld na een stroomstoring of als de kast voor het eerst wordt aangesloten.



Als er service op de elektrische delen wordt uitgevoerd, moet de stekker uit het stopcontact gehaald worden.

Het is niet voldoende om de (⏪) toets op het display uit te zetten, omdat er nog altijd spanning op de elektrische delen van de kast zal staan. Als er zekeringen of soortgelijke moeten worden vervangen, dient het toestel naar een ongevaarlijke omgeving te worden verplaatst.

### Temperatuur instelling

Temperatuur wijzigen gebeurt door induwen van de (P) toets en het induwen van (+) of (-). Door de toetsen los te laten is de instelling gewijzigd.

## Menu doorlopen

Het onderstaande menu toont een verkorte weergave van de parameter instellingen van de kast.

## Gebruikers menu

Toegang Menu (P) + (1) →	↓	→		
Lokaal alarm instellingen	LAL	LHL	[° C]	Bovengrens Display temperatuur alarm. Alarm Code [A2]
		LLL	[° C]	Ondergrens Display temperatuur alarm. Alarm Code [A3]
		LHd	[Min.]	Tijdsvertraging Display hoge temperatuur alarm
		LLd	[Min.]	Tijdsvertraging Display lage temperatuur alarm
		bU	Aan/uit	Akoestisch signaal voor alarm code [ A2] en [ A3]. [1=aan / 0=uit]
Extern alarm instellingen	EAL	EHL	[° C]	Bovengrens Extern temperatuur alarm. Code geactiveerd alarm [A4]
		ELL	[° C]	Ondergrens Extern temperatuur alarm. Code geactiveerd alarm [A5]
		EHd	[Min.]	Tijdsvertraging Extern hoge temperatuur alarmgrens
		ELd	[Min.]	Tijdsvertraging Extern lage temperatuur alarmgrens
		bU	Aan/uit	Akoestisch signaal Extern alarm code [ A4], [ A5]. [1=aan /0=uit]
Offset sensoren	CAL	CA	[° K]	Offset van A-sensor. Weergave Ruimtesensor koelsysteem
		CE	[° K]	Offset van E-sensor. Weergave sensor producttemperatuur display en alarmeren
	ALL			Activering ingestelde alarm limieten. [FAS]=vast ingesteld/[ESC]=meegaand met set temp.
	dPS			Sensor weergave in Display (A of E)

## Andere Snelkoppelingen

Toetsen:	Gedurende:	Functie:
(P) + (P)	> 3 seconden	Start of stop van ontdooi-cyclus
(P) + (1)	> 6 seconden	Activering / deactivering toetsenblokkering
(P)	-	Toont de ingestelde set-temperatuur
(+)	-	Toont de hoogst gemeten temperatuurwaarde (sinds laatste reset alarmlog- historie)
(-)	-	Toont de laagst gemeten temperatuurwaarde (sinds laatste reset alarmlog- historie)
(+) + (-)	> 3 seconden	Reset van de alarmlog- historie
(P) + (1) + (3)	> 6 seconden	Reset van gewijzigde parameters. Herstel naar fabrieksinstelling. (Default)
(P) + (1)	> 3 seconden	Toegang tot gebruikers menu en alarm instellingen



## Fout codes

De volgende tabel behandelt de verscheidene fout codes, die mogelijk kunnen voorkomen.

## Voorbeelden van alarmen

Display code:	Verklaring:
A2	Lokaal hoog alarm LHL is geactiveerd (of geweest)
A3	Lokaal laag alarm LLL is geactiveerd (of geweest)
A4	Extern hoog alarm EHL is geactiveerd (of geweest)
A5	Extern laag alarm ELL is geactiveerd (of geweest)
F1	Defect aan de ruimte sensor. Het koelsysteem gaat over op een noodprogramma volgens fabrieksinstelling. De temperatuur in de kast blijft gehandhaafd. Service is noodzakelijk
F2	Defect aan de verdamper sensor. Service is noodzakelijk. Opgelet: F2 melding kan voorkomen tijdens opstarten. Gelieve te negeren gedurende 10 tot 15 minuten.
F3	Defect aan de 1e. condensor sensor. Service is noodzakelijk
F5	Defect aan de extra sensor. Service is noodzakelijk
F7	F7 geeft aan dat de condensor temperatuur hoog is. Schakel de kast uit en controleer of de condensor niet is afgedekt door ongewenste zaken, en controleer of de condensor (en mogelijk filter) schoon is. Service is noodzakelijk als het probleem hiermee niet is verholpen
F8	Veiligheids overdruk schakelaar is geactiveerd vanwege te hoge druk in het LT-koelsysteem

### Een akoestisch alarm annuleren





Temperatuuralarm annuleren: (A2,A3,A4 en/of A5) knippert in het display. Druk op  om te annuleren.


Het display blijft knipperen als de temperatuur buiten de ingestelde alarm limieten is, totdat de temperatuur zich heeft hersteld.

### Alarmlog-historie uitlezen - Voorbeeld [A2]

[A2] knippert in de display – Dit betekent dat de ingestelde bovengrens temperatuur LHL is overschreden [A2]. Toets  om (A2) te annuleren. De display blijft knipperen omdat er gegevens zijn opgeslagen in de alarmlog-historie. Toets , Htt

(Hoog temperatuur tijd) wordt getoond toets  om te controleren hoe lang de temperatuur boven de limiet is geweest.

Toets  om te terug te keren naar Htt. Toets  voor Ht (Hoogste temperatuur). Toets  voor de hoogst gemeten temperatuur tijdens Htt. Toets  om terug te keren naar Ht en  toets opnieuw om de alarmlog- functie te verlaten.

De procedure voor het uitlezen van een [A3] alarm is hetzelfde, alleen dient u dan te drukken op de  toets. Bij uitlezen van de ondergrens temperatuur limieten, zijn de parameters Ltt en Lt. Een knipperende display zonder alarm codes geeft aan dat de alarmcodes zijn geannuleerd, maar dat het alarm systeem nog informatie bevat.

# Lokale alarmen

## Lokaal hoog alarm

Het volgende deel behandelt het instellen van hoog en laag alarm limieten.

## lokaal laag alarm

### LHL - Instellen bovengrens temperatuur alarm [° C]

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden "LAL" wordt getoond in display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "LAL" te selecteren. "LHL" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  "LHL" te selecteren. De hoog alarmgrens wordt nu getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om de gewenste waarde hoog alarmgrens in te stellen.
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen.

- De hoog alarmgrens is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{P}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$ .

- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{P}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

### LLL - Instellen ondergrens temperatuur alarm [° C]

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden "LAL" wordt getoond in display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "LAL" te selecteren. "LHL" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  om te gaan naar "LLL"
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "LLL" te selecteren. De laag alarmgrens wordt nu getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om de gewenste waarde laag alarmgrens in te stellen.
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen.

- De hoog alarmgrens is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{P}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$ .

- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{P}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

## Tijdsvertraging hoog alarm

Het volgende deel behandelt het instellen van de tijdsvertraging Lokaal boven- en onder temperatuur alarm

## Tijdsvertraging laag alarm

### LHd – Instellen Tijdsvertraging lokaal hoog temperatuur alarm [min.]

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden “LAL” wordt getoond in display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om “LAL” te selecteren. “LHL” wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  meerdere keren totdat “LHd” wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  to select “LHd”. De tijdsvertraging hoog temperatuur alarm wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om de gewenste waarde van de tijdsvertraging hoog temperatuur alarm in te stellen.
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen
- De tijdsvertraging hoog temperatuur alarm is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{⏏}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{⏏}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

### LLd - Instellen Tijdsvertraging lokaal laag temperatuur alarm [min.]

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden “LAL” wordt getoond in display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om “LAL” te selecteren. “LHL” wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  meerdere keren totdat “LLd” wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om “LLd” te selecteren. De tijdsvertraging laag temperatuur alarm wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om de gewenste waarde van de tijdsvertraging laag temperatuur alarm in te stellen.
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen
- De tijdsvertraging laag temperatuur alarm is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{⏏}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$ .
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{⏏}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

## Instellen akoestisch lokaal alarm

Het volgende deel behandelt het instellen van het akoestisch lokaal alarm.

### bU - Activeren / deactiveren van het akoestisch lokaal alarm

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden "LAL" wordt getoond in display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om "LAL" te selecteren. "LHL" wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  meerdere keren totdat "bU" wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om "bU" te selecteren.
  - ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om het lokaal akoestisch alarm te activeren / deactiveren [1 = geactiveerd / 0 = gedeactiveerd]
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen
- Het lokaal akoestisch alarm is ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{⏏}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$ .
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{⏏}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display



## Belangrijk!

Om de veiligheid van de opgeslagen producten te waarborgen, dient de alarmering van de kast te worden ondersteund door onafhankelijke extene temperatuur alarmering.

## Extern hoog alarm

Het volgende deel behandelt het instellen van de extern boven-en onder alarm grens

## Extern laag alarm

### EHL – Instellen bovengrens extern temperatuur alarm [° C]

- ↳ Toets tegelijk **(P)** + **(1)** langer dan 3 seconden “LAL” wordt getoond in display
  - ↳ Toets **(+)** meerdere keren totdat “EAL” wordt getoond in de display
  - ↳ Toets **(P)** om “EAL” te selecteren. “EHL” wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets **(P)** om “EHL” te selecteren. De extern hoog alarm grens wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets **(+)** of **(-)** om de gewenste waarde van de extern hoog alarmgrens in te stellen
  - ↳ Toets **(P)** om de ingestelde waarde te bevestigen
- De extern hoog alarmgrens is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op **(⏏)**, te toetsen en navigeer met **(+)** of **(-)**.
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op **(⏏)** te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

### ELL - Instellen ondergrens extern temperatuur alarm [° C]

- ↳ Toets tegelijk **(P)** + **(1)** langer dan 3 seconden “LAL” wordt getoond in display
  - ↳ Toets **(+)** meerdere keren totdat “EAL” wordt getoond in de display
  - ↳ Toets **(P)** om “EAL” te selecteren. “EHL” wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets **(+)** om naar “ELL” te gaan
  - ↳ Toets **(P)** om “ELL” te selecteren. De extern laag alarm grens wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets **(+)** of **(-)** om de gewenste waarde van de extern laag alarmgrens in te stellen
  - ↳ Toets **(P)** om de ingestelde waarde te bevestigen
- De extern laag alarmgrens is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op **(⏏)**, te toetsen en navigeer met **(+)** of **(-)**.
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op **(⏏)** te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

## Tijdsvertraging extern hoog alarm

Het volgende deel behandelt het instellen van de extern boven-en onder alarm grens

## Tijdsvertraging extern laag alarm

### EHD - Instellen Tijdsvertraging extern hoog temperatuur alarm [min.]

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden "LAL" wordt getoond in display
- ↳ Toets  $\text{+}$  to proceed to "EAL"
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "EAL" te selecteren. "EHL" wordt nu getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  meerdere keren totdat "EHD" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "EHD" te selecteren. De tijdsvertraging extern hoog temperatuur alarm wordt nu getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om de gewenste waarde van de tijdsvertraging extern hoog temperatuur alarm in te stellen
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen

- De tijdsvertraging extern hoog temperatuur alarm is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{P}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$

- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{P}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

### ELd - Instellen Tijdsvertraging extern laag temperatuur alarm [min.]

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden "LAL" wordt getoond in display
- ↳ Toets  $\text{+}$  to proceed to "EAL"
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "EAL" te selecteren. "EHL" wordt nu getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  meerdere keren totdat "ELd" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "ELd" te selecteren. De tijdsvertraging extern laag temperatuur alarm wordt nu getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om de gewenste waarde van de tijdsvertraging extern laag temperatuur alarm in te stellen
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen

De tijdsvertraging extern laag temperatuur alarm is nu ingesteld, ga naar overige parameters door op  $\text{P}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$

- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{P}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

## Instellen akoestisch extern alarm

Het volgende deel behandelt het instellen van het akoestisch extern alarm.

### bU - Activeren / deactiveren van het akoestisch extern alarm

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden "LAL" wordt getoond in display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  to proceed to "EAL"
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om "EAL" te selecteren. "EHL" wordt nu getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{+}$  meerdere keren totdat "bU" wordt getoond in de display
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om "bU" te selecteren
  - ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om het extern akoestisch alarm te activeren / deactiveren [1 = geactiveerd / 0 = gedeactiveerd]
  - ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen
- Het extern akoestisch alarm is nu ingesteld, ga na overige parameters door op  $\text{E}$ , te toetsen en navigeer met  $\text{+}$  of  $\text{-}$ .
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{E}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

# Parameter Instellingen

## Sensor offset

Het volgende deel behandelt de offset van de A- en E-sensor.

De temperatuur sensoren aangesloten aan de MPC besturing kunnen onafhankelijk van elkaar gekalibreerd worden met de parameter cAL.

Offset wordt toegepast bij een afwijking van de werkelijke temperatuur van de kast in vergelijking met de display en / of controle metingen door onafhankelijke temperatuurbewaking.

De kast is uitgerust met een sensor (A-sensor) en een extra sensor (E-sensor).

De A-sensor wordt gebruikt om het koelsysteem van de kast te regelen en is op een vastgestelde positie in de kast geplaatst. De positie van de A sensor mag niet gewijzigd worden.

De E-sensor is geplaatst in de opslagruimte van de kast. De E-sensor is de standaard display sensor en voor weergave alarmen. De E-sensor heeft geen invloed op de regeling van het koelsysteem.

De A-sensor dient offset te worden als de werkelijke temperatuur in de kast afwijkt van de ingestelde temperatuur, rekening houdend met de schakel-differentie. Offset van de A sensor wordt "cA" genoemd.

De E-sensor dient offset te worden als de werkelijke temperatuur op de display van de kast, ervan uitgaande dat de display sensor de E-sensor is, afwijkt van de gebruikte onafhankelijke temperatuurbewaking. Offset van de E-sensor wordt "cE" genoemd.



### Praktijkvoorbeeld offset:

Voorbeeld 1 - De temperatuur in de kast is kouder dan de werkelijk ingestelde temperatuur ("setpoint")

Bij een "setpoint" van  $-80^{\circ}\text{C}$ , is de werkelijke temperatuur in de kast tussen  $-78^{\circ}\text{C}$  en  $-80^{\circ}\text{C}$ . Het gewenste temperatuurbereik is tussen  $-79^{\circ}\text{C}$  en  $-81^{\circ}\text{C}$ . Dit betekent dat "cA", in dit geval,  $-1,0\text{K}$  moet zijn, zodat het koelsysteem  $1,0\text{K}$  later stopt en start dan de setpoint normaal gesproken zou verlangen.

Voorbeeld 2 - De temperatuur in de kast is warmer dan de werkelijk ingestelde temperatuur ("setpoint").

Bij een setpoint van  $-80^{\circ}\text{C}$ , is de werkelijke temperatuur in de kast tussen  $-80^{\circ}\text{C}$  en  $-82^{\circ}\text{C}$ . Het gewenste temperatuurbereik is tussen  $-79^{\circ}\text{C}$  en  $-81^{\circ}\text{C}$ . Dit betekent dat "cA", in dit geval,  $1,0\text{K}$  moet zijn, zodat het koelsysteem  $1,0\text{K}$  eerder stopt en start dan de setpoint normaal gesproken zou verlangen.

## Offset van de A-sensor

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P} + 1$  langer dan 3 seconden
- ↳ Toets  $\oplus$  meerdere keren totdat "cAL" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "cAL" te selecteren. de display toont nu "cA"
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "cA" te selecteren
- ↳ Toets  $\oplus$  of  $\ominus$  om de A-sensor te Offset
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen

-De A-sensor is nu offset, ga naar overige parameters door op  $\text{E}$ , te toetsen en navigeer met  $\oplus$  of  $\ominus$

- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{E}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display

## Offset van de E-sensor

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P} + 1$  langer dan 3 seconden
- ↳ Toets  $\oplus$  meerdere keren totdat "cAL" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "cAL" te selecteren. de display toont nu "cA"
- ↳ Toets  $\oplus$  totdat "cE" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "cE" te selecteren
- ↳ Toets  $\oplus$  of  $\ominus$  om de E-sensor te Offset
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen

- De E-sensor is nu offset, ga naar overige parameters door op  $\text{E}$ , te toetsen en navigeer met  $\oplus$  of  $\ominus$

- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{E}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display



## Meegaande alarm limieten

Het volgende deel behandelt het instellen van meegaande of vastgestelde alarm limieten.

### ALL - Instellen van meegaande/vastgestelde alarm limieten

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden
- ↳ Toets  $\text{+}$  totdat "ALL" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "ALL" te selecteren
- ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  om vastgestelde of meegaande alarm limieten te selecteren
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{P}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display



Vast ingestelde alarm limieten werken onafhankelijk van de ingestelde temperatuur. Ongeacht of de ingestelde temperatuur wordt gewijzigd, blijven de ingestelde alarm limieten gehandhaafd.

Meegaande alarm limieten zijn gebonden aan de ingestelde temperatuur. De temperatuur alarm limieten wijzigen overeenkomstig de gewijzigde ingestelde temperatuur.

## Display sensor

Het volgende deel behandelt het selecteren van de sensor die getoond wordt in de display

### dPS - Selectie weergave-sensor van de display

- ↳ Toets tegelijk  $\text{P}$  +  $\text{1}$  langer dan 3 seconden
- ↳ Toets  $\text{+}$  totdat "dPS" wordt getoond in de display
- ↳ Toets  $\text{P}$  om "dPS" te selecteren
- ↳ Toets  $\text{+}$  of  $\text{-}$  de A- of de E-sensor te selecteren
- ↳ Toets  $\text{P}$  om de ingestelde waarde te bevestigen
- ↳ Verlaat gebruikers menu door op  $\text{E}$  te toetsen totdat de kast temperatuur wordt weergegeven in de display



Let op dat dPS alleen de weergave-sensor wijzigt van de display, en niet de weergave-sensor van de alarmen.

Houdt er bovendien rekening met dat de weergave-sensor voor het koelsysteem de A-sensor is, dit kan niet worden gewijzigd.

## Schoonmaken

*Onoordeelkundig schoonmaken kan er toe leiden dat de kast niet, of niet goed meer functioneert.*

Ontkoppel de kast altijd van het stopcontact voor het schoonmaken.

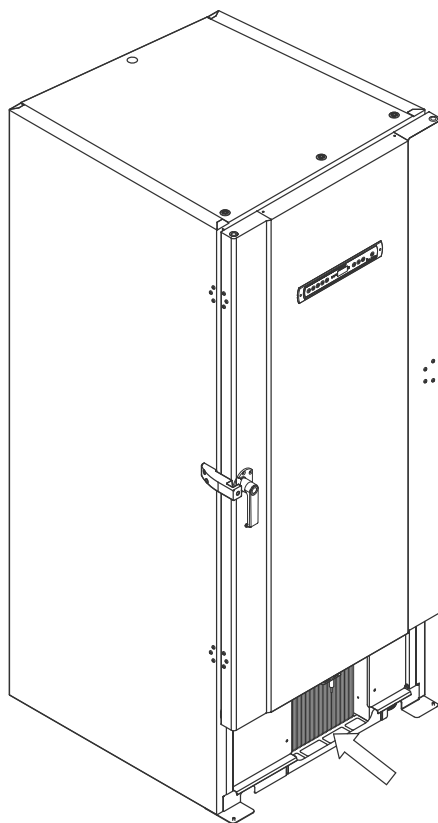
De kast dient regelmatig van binnen met een mild sopje te worden gereinigd (max. 85°C) en goed te worden gecontroleerd alvorens weer te worden aangezet.

De compressorruimte en met name de condensor dienen vrij van vuil en stof te worden gehouden. Dit kan het beste worden gedaan met een stofzuiger en een borstel.

De compressorruimte en verdamper mogen niet met water gespoeld worden daar dit kortsluiting in het elektrisch systeem kan veroorzaken.

Reinigingsmiddelen die chloor of chloorverbindingen bevatten, evenals andere agressieve middelen, mogen niet worden gebruikt aangezien deze schade kunnen veroorzaken aan de kast en zijn componenten.

De positie van de condensor is hieronder afgebeeld.



## Deurdichting

*Het volgende deel behandelt het belang van een goed functionerende deurdichting.*

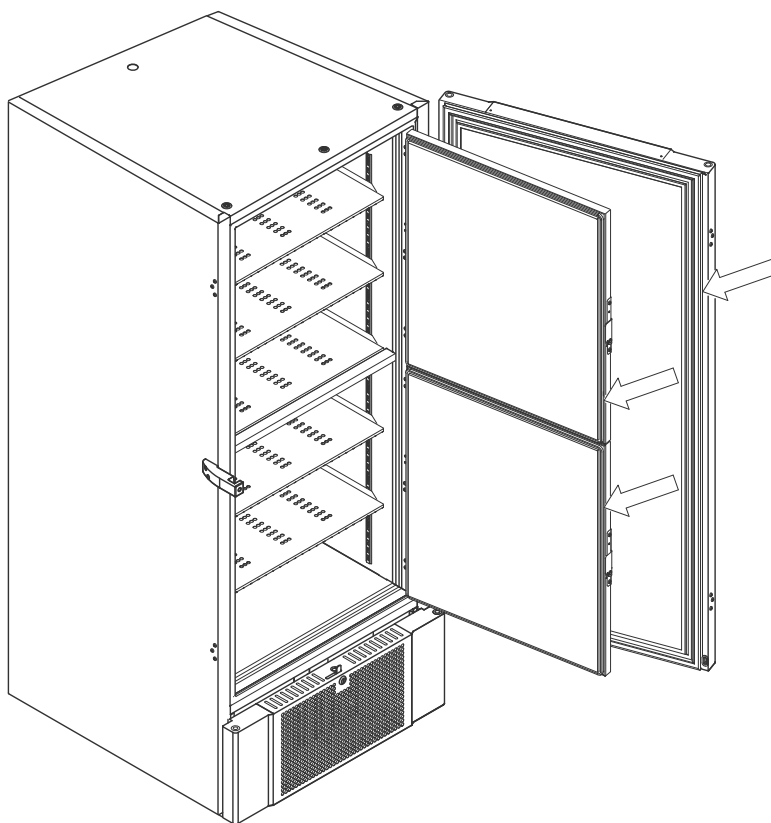
Deurdichtingen zijn een belangrijk onderdeel van de kast. Beschadigde deurdichtingen verminderen de sluiting van de deur op de kast. Beschadigde dichtingen kunnen leiden tot verhoogde vochtigheid, een ingevroren verdamper (dus ook een verminderde koelcapaciteit), en in enkele gevallen zelfs tot een kortere levensduur van de kast.

Het is daarom zeer belangrijk om u te verzekeren van een goede deurdichting. Een regelmatige controle wordt aanbevolen.

De deurdichting dient regelmatig te worden schoongemaakt met een mild sopje.

Neem s.v.p. contact op met uw lokale Gram BioLine leverancier, als een dichting moet worden vervangen.

Onderstaande afbeelding toont de plaats van de dichtingen.



## Ontdooien kast en binnendeuren

*Het volgende deel behandelt het handmatig ontdooien van de kast en binnendeuren.*



De BioUltra heeft geen automatische ontdooiing en vereist handmatige ontdooiing.

Ingeval van overmatige sneeuw- en ijsvorming, die een goede werking, en/of product-veiligheid in de weg staat, is ontdooiing van de kast en binnendeuren noodzakelijk.

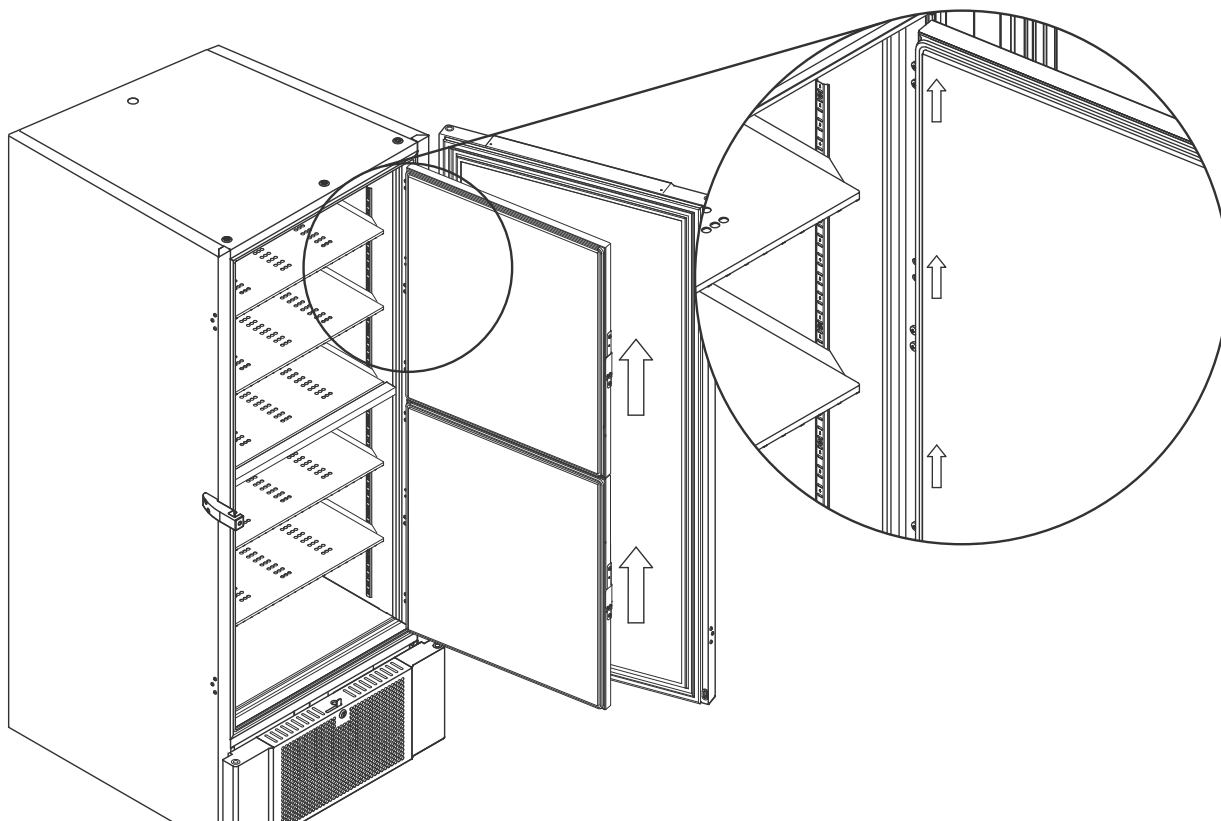
Gelieve onderstaand beschreven procedure te volgen voor het vorstvrij maken van de binnendeuren en kast.

- ↳ (Indien van toepassing) Schakel het back-up systeem uit
- ↳ Verplaats de opgeslagen producten naar een geschikte omgeving
- ↳ Schakel de kast uit
- ↳ Open de binnendeuren meer dan 90°
- ↳ Til de binnendeuren eruit en laat het ijs ontdooien, of verwijder het handmatig
- ↳ Laat de vriezer ontdooien (met geopende deuren)
- ↳ Verzamel het vrijgekomen water op de bodem van de kast.
- ↳ Plaats, na het reinigen van de binnendeuren en de kast, de binnendeuren terug op de kast
- ↳ Zet de kast aan, volgens de procedure in "Opstarten".
- ↳ Plaats de producten terug in de kast zodra de temperatuur de gewenste instelling heeft bereikt
- ↳ (indien van toepassing) Schakel het back-up systeem in

Maak gebruik van de meegeleverde ijs-schraper bij iedere handmatige ontdooiing, zonder in het ijs te hakken of slaan



Indien nodig, is het mogelijk de binnendeuren periodiek te ontdooien zonder de kast uit te schakelen. Demonteer de binnendeuren volgens de instructies op deze pagina, verwijder ijsvorming handmatig, of door ontdooiing. Verzekeer u ervan dat de buitendeur dicht is, terwijl de binnendeuren worden ontdooid.



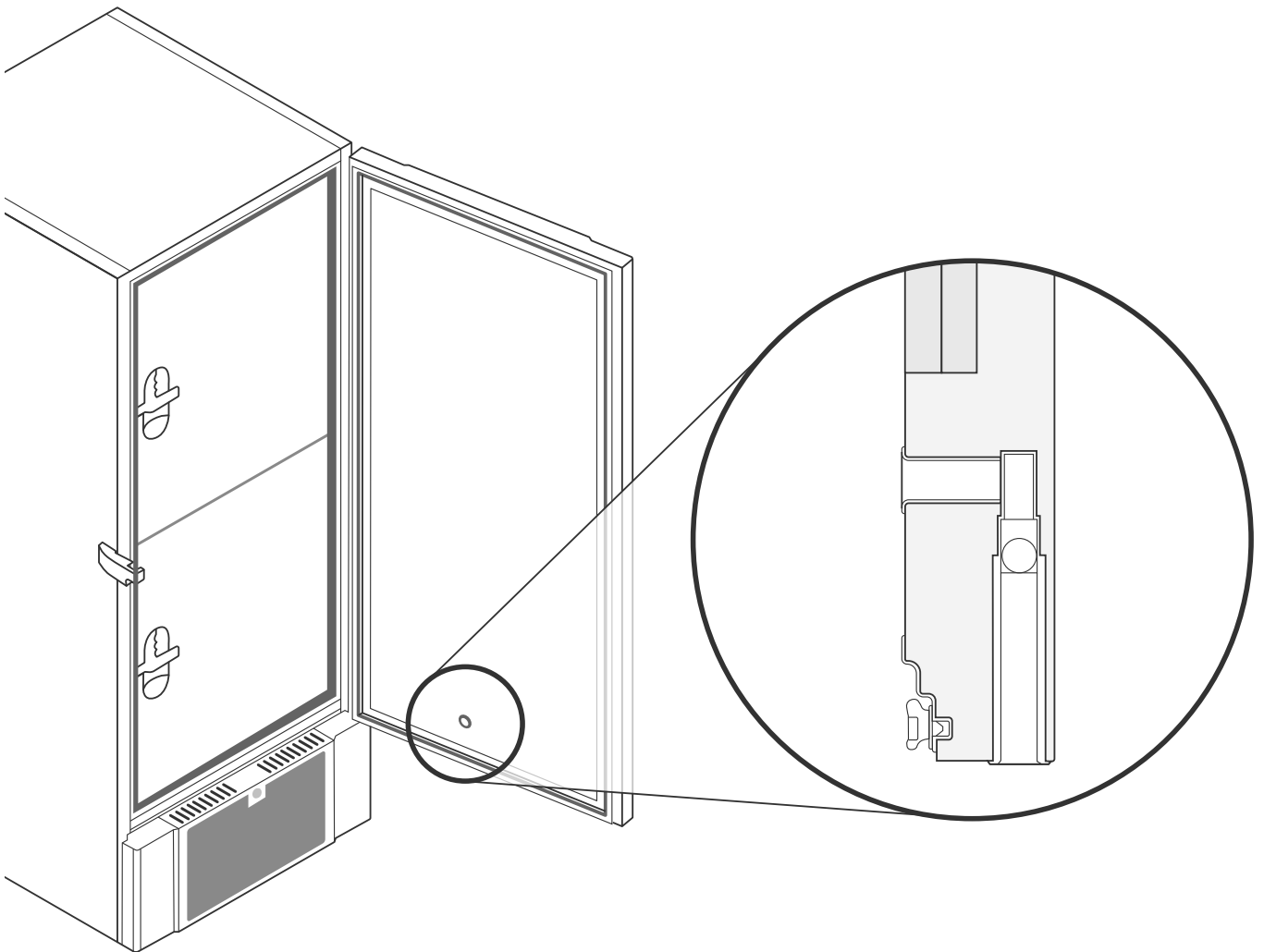
## Ontluchter/Beluchter

*De ontluchter/beluchter kan, als gevolg van gebruik en omgevingsfactoren, onderhoud nodig hebben.*

Na verloop van enkele weken kan er enige ijsvorming optreden aan de binnenzijde van de ontluchter/beluchter. Indien zich dit kan opstapelen, wordt het ontluchten op den duur zodanig belemmerd dat de kast zich niet meer met behulp van de ontluchter/beluchter kan vereffenen na een deuropening.

Met als gevolg dat de luchtdruk-vereffening via de deurdichtingen zal gaan plaats vinden. Met eventueel beschadiging van de dichtingen als gevolg door ongewenste sneeuw- en ijsvorming rond de deur en buitengewoon lange ontluchtingen.

Controleer regelmatig of de ontluchter/beluchter en de doorgang naar de opslagruimte ijsvrij is en naar behoren werkt.



Bovenstaande afbeelding toont de positie van de ontuchter/beluchter.

# Algemene info

## Verantwoordelijkheid

Lees het volgende zorgvuldig, voor informatie en technische veiligheid en verantwoordelijkheid op Gram Commercial A/S producten.



Als de kast wordt gebruikt voor andere doeleinden dan het beoogde gebruik, of het gebruik van de kast is niet overeenkomstig met de opgegeven richtlijnen in de gebruikershandleiding, draagt de gebruiker de volledige verantwoordelijkheid voor eventuele gevolgen daarvan.



Defecte onderdelen moeten worden vervangen door originele Gram Commercial A/S onderdelen. Gram Commercial A/S kan functionele en veiligheidseisen op de kasten alleen garanderen, indien het hierboven genoemde wordt nageleefd.



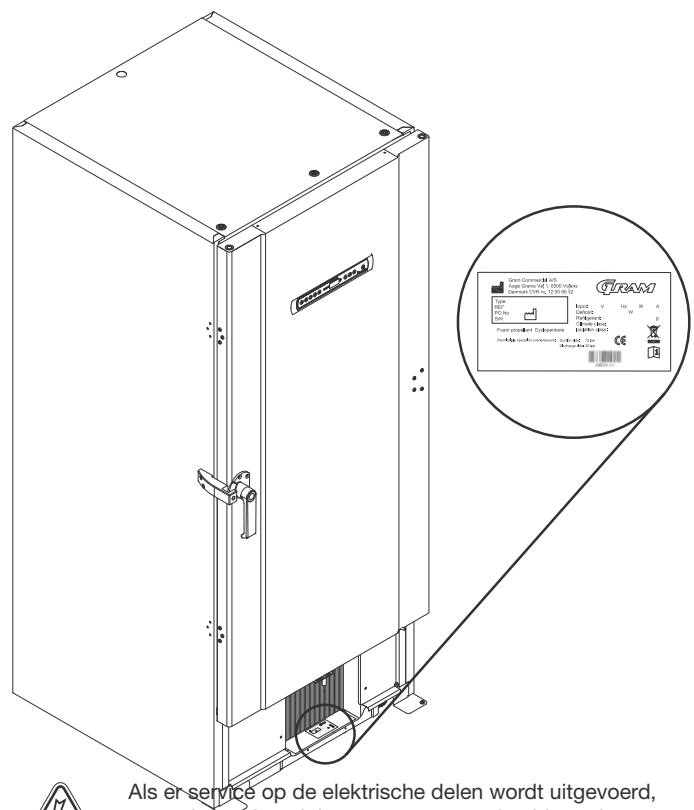
De koeltechnische componenten van de kast dienen, tenminste eenmaal per jaar, te worden gecontroleerd door een monteur van Gram Commercial A/S, of een vergelijkbare professional.

## Onderhoud

Het koelsysteem en de hermetisch gesloten compressor vragen geen onderhoud. De condensor heeft echter wel regelmatig onderhoud nodig.

Als de koeling niet werkt, controleer dan eerst of de kast niet per ongeluk is uitgezet, of dat er een zekering is gesprongen.

Neem contact op met de leverancier wanneer bij storing de oorzaak niet kan worden gevonden, met vermelding van TYPE, PART NO and SE. NO van de kast. Deze informatie vindt u op het typeplaatje.



Als er service op de elektrische delen wordt uitgevoerd, moet de stekker uit het stopcontact gehaald worden.

Het is niet voldoende om de  toets op het display uit te zetten, omdat er nog altijd spanning op de elektrische delen van de kast zal staan. Als er zekeringen of soortgelijke moeten worden vervangen, dient het toestel naar een ongevaarlijke omgeving te worden verplaatst.

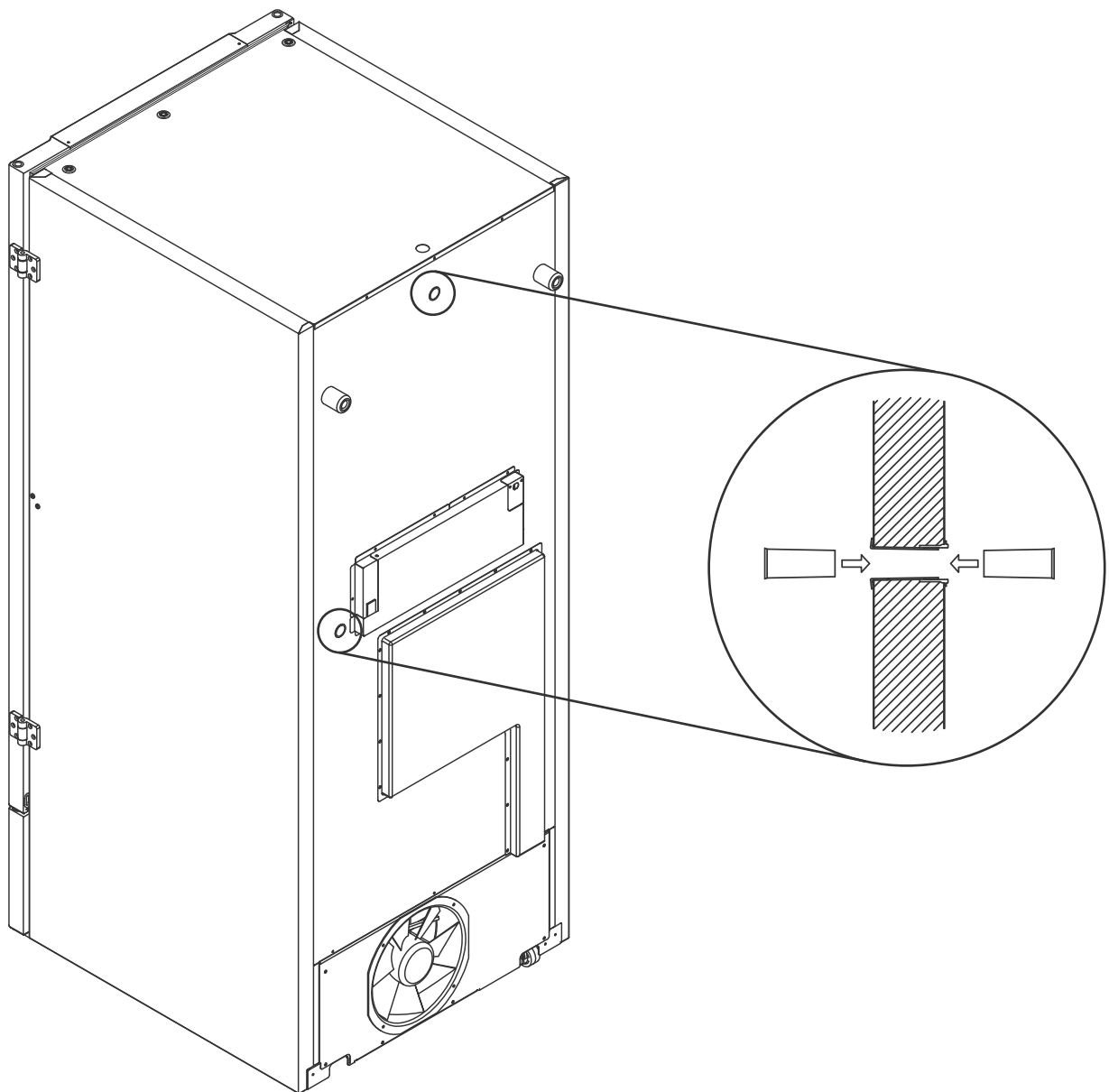
## Doorvoer opening

*Alle BioLine kasten zijn voorzien van een doorvoer opening aan de achterzijde van de kast voor eenvoudige montage van externe sensoren e.d.*

Onderstaande afbeelding toont een doorvoer opening op een BioUltra kast.

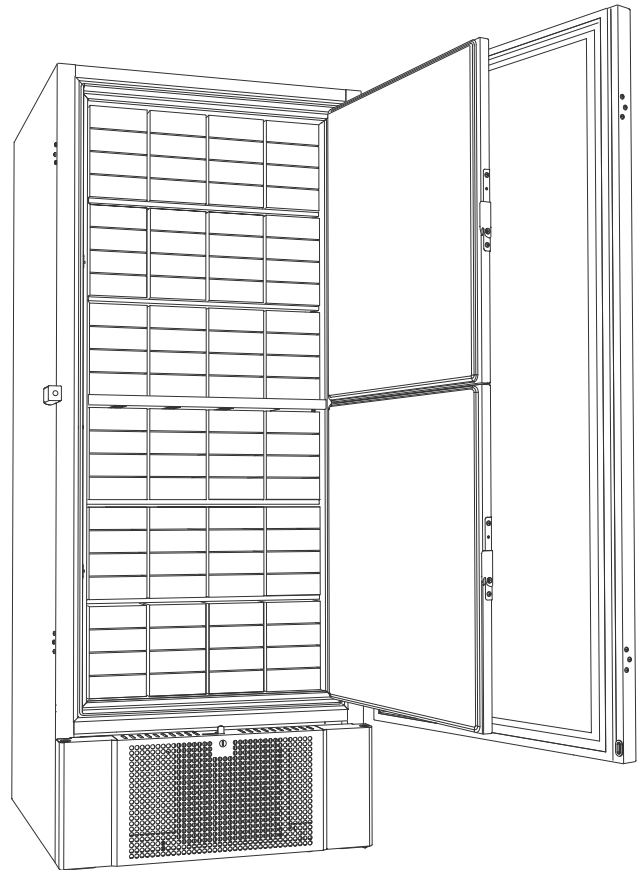
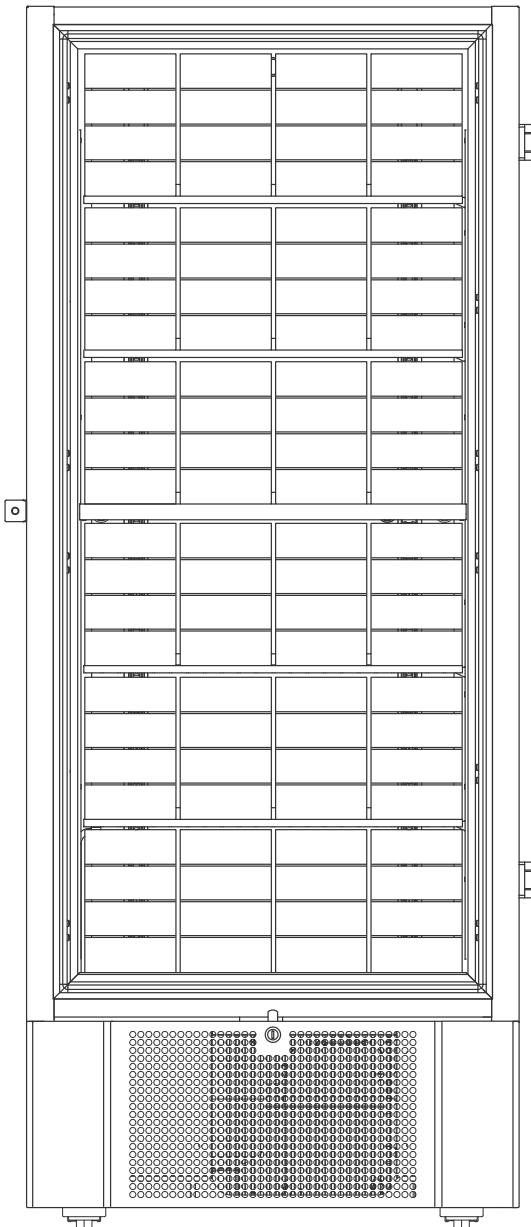
De doorvoer openingen zijn op dezelfde manier geconstrueerd, met een conische polystyreen afsluitplug (geplaatst van de achterzijde van de kast tot de binnenzijde van de kast)

Opgelet! Het is zeer belangrijk dat de doorvoer opening zorgvuldig is afgedicht voor opstarten na het monteren van een sensor e.d. Indien dit niet goed gebeurt, kan dit resulteren in een verminderde prestatie, of zelfs uitvallen van de kast.



## Dozen en rekken

*Dit gedeelte behandelt het aantal opgeslagen rekken in de kast.*



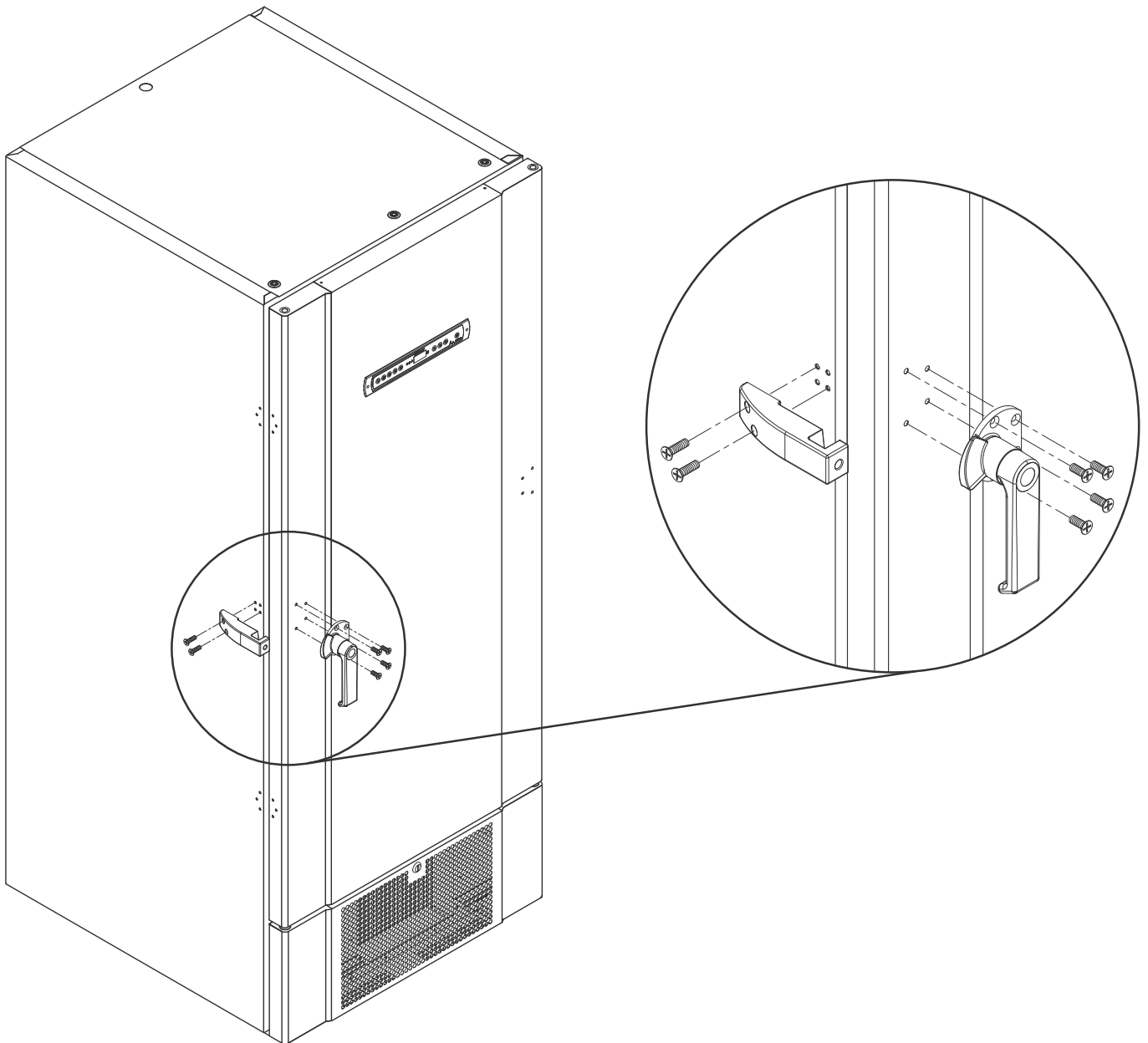
Doos hoogte	Aantal Dozen	Aantal Rekken
2"/50mm	384	24 (4x4 rekken)
3"/75mm	192	16 (3x4 rekken)
4"/100mm	192	24 (2x4 rekken)



## Montage / Demontage deurgreep

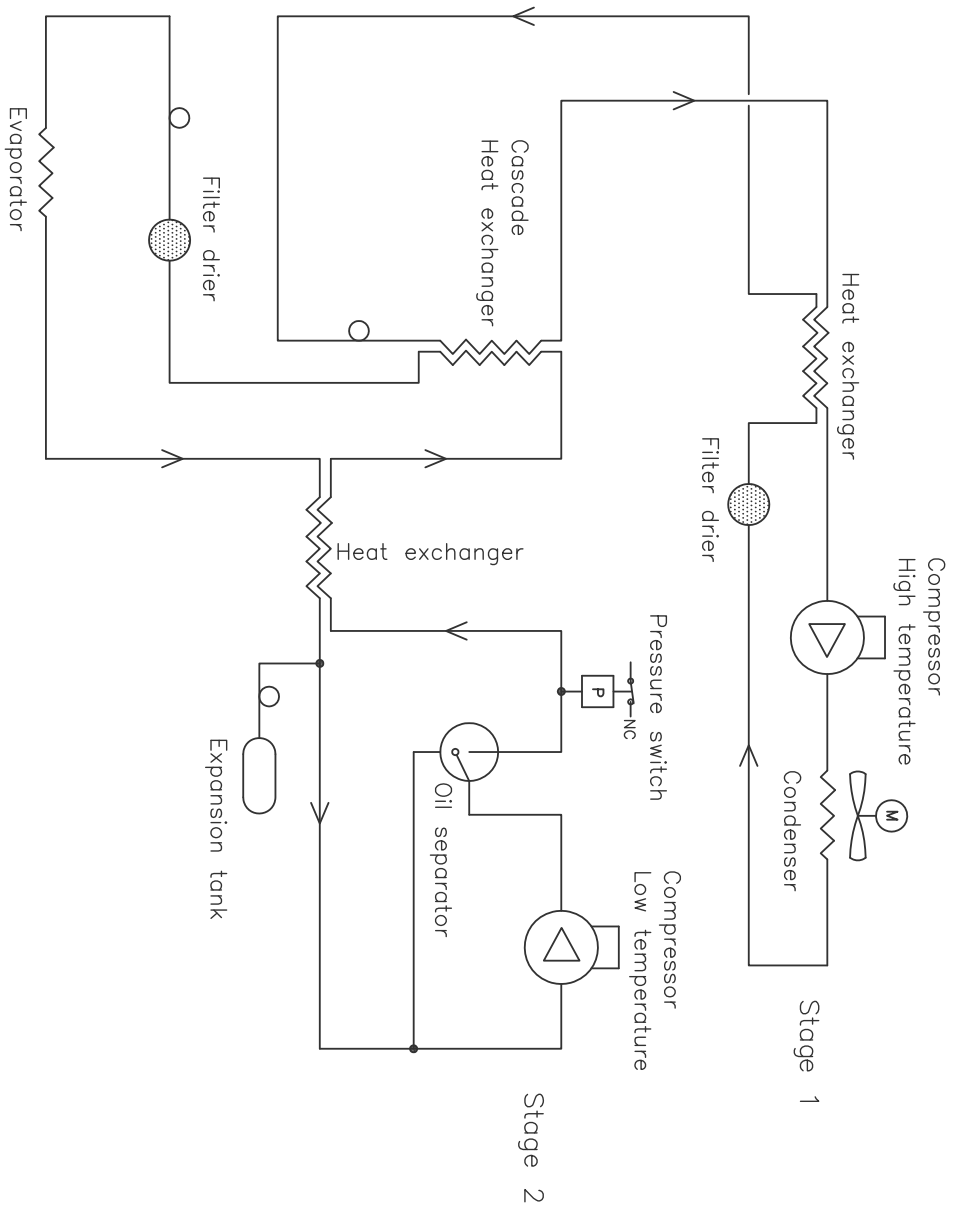
*De deurgreep kan eenvoudig worden gedemonteerd en weer gemonteerd.*

Zorg ervoor dat, ingeval de deurgreep moet worden gedemonteerd, deze weer terug geplaatst is op de kast alvorens de kast op te starten.

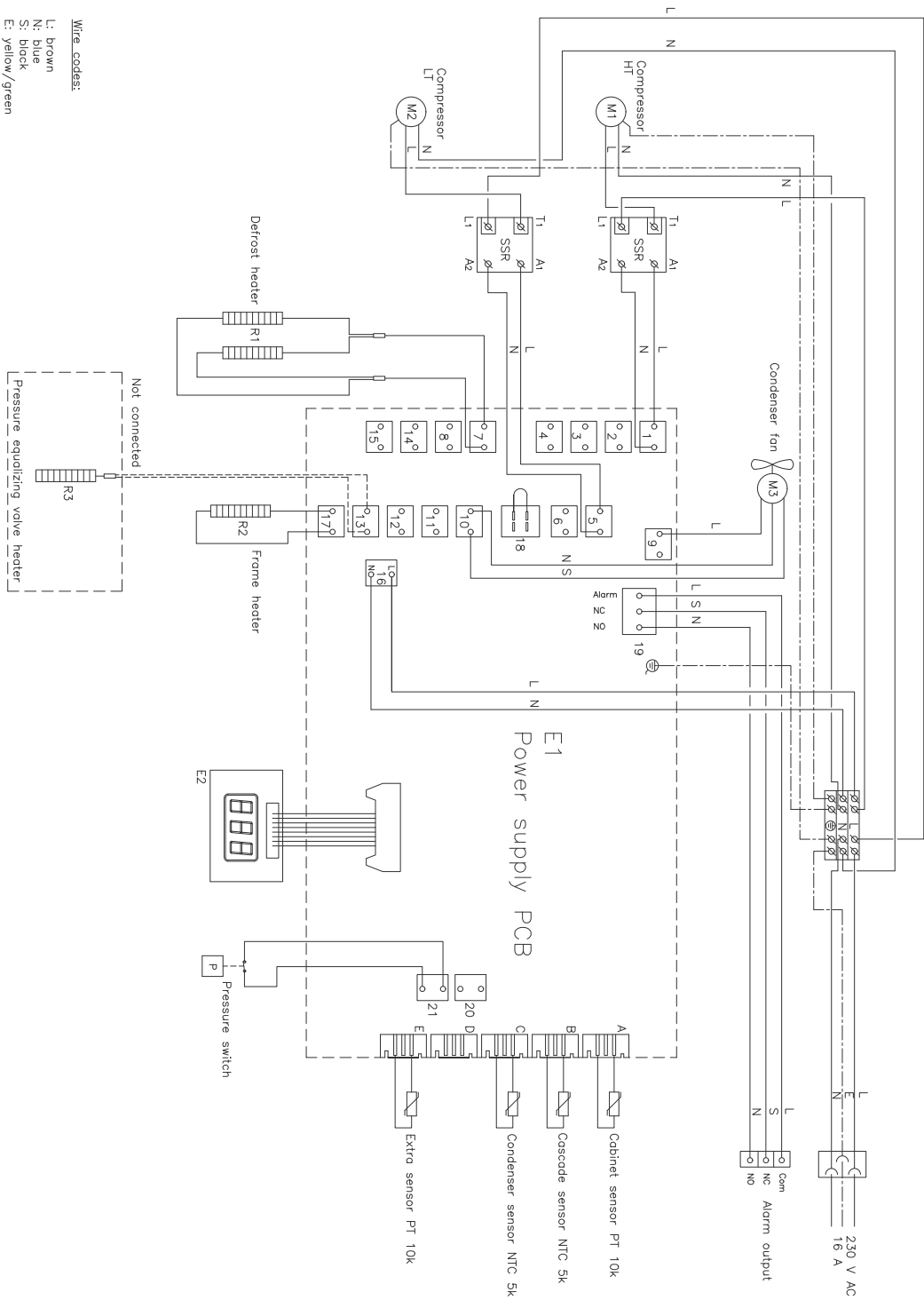


De kast mag niet in werking zijn zonder deurgreep.

# Koelcircuits



# Aansluit schema



---

## Belangrijk



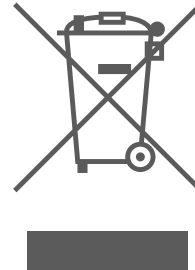
## Belangrijk!

1. Er kunnen scherpe randen voorkomen aan de behuizing van de kast, compressoruimte, en interne afwerkingen. Toon gepaste voorzichtigheid bij omgang met de kast, het negeren van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot verwondingen.
2. Gevaar van afklemmen van lichaamsdelen in de sleuf van het frame tussen de deur en de kast. Toon gepaste voorzichtigheid bij het openen en sluiten van de kastdeur, het negeren van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot verwondingen.
3. Verstelbare wielen waarvan de poten niet naar beneden zijn uitgedraaid, kunnen onverwachte bewegingen van de kast veroorzaken. Blokkeer de wielen na installatie. Het negeren van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot verwondingen.
4. Zorg ervoor dat als de kast is geplaatst, dat tenminste 2 poten van de kast naar beneden zijn uitgedraaid.
5. De ventilator kan verwondingen veroorzaken tijdens de werking, voorkom de ventilatoren aan te raken terwijl de kast is aangesloten op het elektriciteitsnet. Het negeren van deze voorzorgsmaatregelen kan leiden tot verwondingen.

## Verwijderen

Elektrische en elektronische apparatuur (EEA) bevat materialen, componenten en stoffen die gevaarlijk kunnen zijn en schadelijk voor de menselijke gezondheid en het milieu als het afval (AEEA) niet op de juiste manier wordt ingeleverd.

Producten geëtiketteerd met een “doorgestreepte afvalbak” zijn voorzien van elektrische en/of elektronische apparatuur. De “doorgestreepte afvalbak” symboliseert dat afvalstoffen van dit type niet met ongesorteerd stedelijk afval mogen worden weggegooid, maar afzonderlijk moeten worden ingezameld

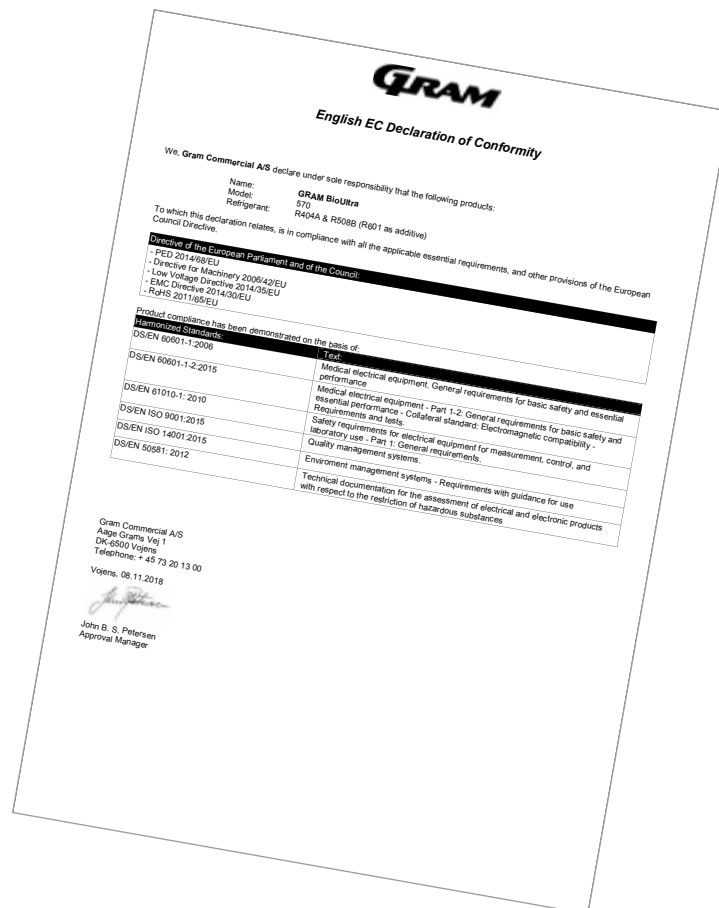


Neem contact op met uw BioLine leverancier als de kast moet worden afgevoerd.

Zie onze website, voor aanvullende informatie:  
[www.Gram-Bioline.com](http://www.Gram-Bioline.com)

# GMP Documentatie

## IQ & OQ



**IQ en OQ documentatie is vrij verkrijgbaar voor alle BioUltra kasten.**

**Bezoek onze website voor Installation-, Operation- and Performance-Qualification documentatie**

## EU-conformiteitsverklaring



### Nederlandse EU-conformiteitsverklaring

Wij, **Gram Commercial A/S**, verklaren hierbij als enig verantwoordelijke dat de volgende producten:

Naam: **GRAM BioUltra**  
Model: 570  
Koudemiddel: R404A & R508B (R601 als toevoegsel)

Waarop deze verklaring van toepassing is, in overeenstemming zijn met de geldende essentiële eisen en andere bepalingen in de richtlijn van het Europees Parlement en de Europese Raad.

#### De richtlijn van het Europees Parlement en de Europese Raad:

- Drukapparatuur richtlijn 2014/68/EU
- Richtlijn inzake machines 2006/42/EU
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EMC Richtlijn 2014/30/EU
- RoHS 2011/65/EU

Productconformiteit is aangetoond op basis van:

Geharmoniseerde normen:	Tekst:
DS/EN 60601-1: 2006	Medische elektrische toestellen - Deel 1: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties
DS/EN 60601-1-2: 2015	Medische elektrische toestellen - Deel 1-2: Algemene eisen voor de veiligheid en essentiële prestatie - Secundaire norm: Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen en beproevingen.
DS/ EN 60601-1-2: 2015	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik - Deel 1: Algemene eisen.
DS/EN ISO 9001: 2015	Zorg en welzijn - Kwaliteitsmanagementsystemen.
DS/EN ISO 14001: 2015	Milieumanagementsystemen - Eisen met richtlijnen voor gebruik.
DS/EN 50581: 2012	Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten met betrekking op de restrictie van gevaarlijke stoffen.

Gram Commercial A/S  
Aage Grams Vej 1  
DK-6500 Voens  
Telephone: + 45 73 20 13 00

Voens, 08.11.2018



John B. S. Petersen  
Goedkeuring Manager

Rev. 004 - 08.11.2018



Gram Commercial A/S  
Aage Grams Vej 1 · 6500 Vojens · Danmark  
Tel: +45 73 20 13 00 · Fax: +45 73 20 12 01  
e-mail: [info@gram-bioline.com](mailto:info@gram-bioline.com)  
[www.gram-bioline.com](http://www.gram-bioline.com)

The logo for GRAM, with the letters "GRAM" in a bold, italicized, sans-serif font, where the "G" is significantly larger and overlaps the "R".

Biostorage you can depend on