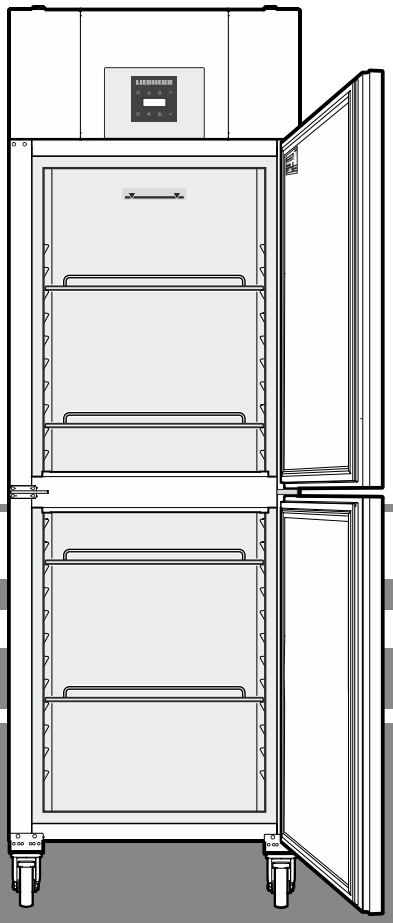
Originele gebruiksaanwijzing

Diepvrieskast

Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing lezen



LGPv 6527

7085 633-02

LIEBHERR

Inhoud

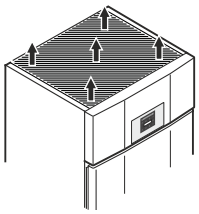
Gradatie van de waarschuwingen 30
Veiligheidsinstructies en waarschuwingen 30
Symbolen op het apparaat 31
Doelmatig gebruik 31
Voorspelbaar misbruik 31
Conformiteitsverklaring 31
Geluidsemissie van het apparaat 31
Klimaatklasse 32
Beschrijving van het apparaat 32
Opstellen 32
Het apparaat uitlijnen 32
Elektrische aansluiting 32
Afmetingen van het apparaat 32
Uitvoering 33
Veiligheidsbatterij 33
Bedienings- en controleelementen 33
Stroomuitvalmelder 33
Apparaat in- en uitschakelen 34
Temperatuur instellen 34
Temperatuurweergavemodus 34
Alarm bij openen deur 34
Instellen van de vertragingstijd voor het alarm bij openen deur 34
Instellingen van het geluidssignaal 34
Geluidssignaalfunctie op inactief zetten 35
Alarm-test 35
Alarmmeldingen 35
Instellen van de alarmparameters 35
Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop 36
Geregistreerde alarmtoestanden HAn terugzetten 36
Waarde van het geregistreerde temperatuurverloop rt terugzetten 36
Voorbeeld van een alarmopvraag 36
Kalibratie van de regelsensor 36
Productsensor (leverbaar accessoire) 37
Acivering van de productsensor 37
Omschakelen van de temperatuurindicatie tussen regelsensor en productsensor 37
Kalibratie van de productsensor 37
Extern alarm 37
Netwerkadres wijzigen 37
Blokkering van de toetsen 38
Parameter op fabrieksinstelling terugzetten 38
Real-time-klok instellen 38
Wisselen tussen zomertijd/wintertijd 38
Automatische wisseling zomertijd/wintertijd deactiveren/activeren 38
Ontdooien 39
Ontdooifunctie manueel activeren 39
Instellen van de displayweergave tijdens de ontdooifase 39
Reinigen 39
Storingen 40
Buiten werking stellen 40
Aanwijzing m.b.t. afdanken 40
Mogelijke foutmeldingen op het display 40
Draairichting deur veranderen 41

Gradatie van de waarschuwingen

⚠ **GEVAAR**	duidt een direct gevaar aan, die de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.
⚠ **WAARSCHUWING**	duidt een gevaarlijke situatie aan, die de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.
⚠ **VOORZICHTIG**	duidt een gevaarlijke situatie aan, die licht of middelzwaar lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.
LET OP	duidt een gevaarlijke situatie aan, die materiele schade tot gevolg kan hebben wanneer dit gevaar niet vermeden wordt.
Aanwijzing	geeft aan dat praktische aanwijzingen en tips gegeven worden.

Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

- **WAARSCHUWING:** ventilatie-openingen van de behuizing van het apparaat of de inbouwruimte niet sluiten. →



- **WAARSCHUWING:** om het ontdooien te versnellen, mogen er geen andere mechanische voorzieningen of andere middelen worden gebruikt dan de door de fabrikant aanbevolen middelen.
- **WAARSCHUWING:** koelmiddelcircuit niet beschadigen.
- **WAARSCHUWING:** geen elektrische apparaten in het koelvak gebruiken die niet overeenkomen met de door de fabrikant aanbevolen constructie.
- **WAARSCHUWING:** de netkabel mag bij het plaatsen van het apparaat niet beschadigd raken.
- **WAARSCHUWING:** meervoudige contactdozen/verdeelstrips evenals andere elektronische apparaten (zoals bijv. halogeentrafo's) mogen niet aan de achterkant van apparaten geplaatst en gebruikt worden.
- **WAARSCHUWING:** dit apparaat moet volgens de gebruiksaanwijzing worden bevestigd om gevaren door onvoldoende stabiliteit uit te sluiten.

- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, evenals door personen met beperkte fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer ze onder toezicht staan of m.b.t. het veilige gebruik van het apparaat instructies hebben gekregen en de daaruit voortvloeiende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Kinderen mogen het apparaat niet zonder toezicht reinigen en onderhouden.
- Geen explosieve stoffen, zoals spuitbussen met brandbaar drijfgas, in het apparaat bewaren.
- Om letselschade en materiële schade te voorkomen, het plaatsen van het apparaat door 2 personen uit laten voeren.
- Na het uitpakken, het apparaat op beschadigingen controleren. Bij beschadigingen contact met de leverancier opnemen. Het apparaat niet op de spanningsvoorziening aansluiten.
- Langdurig huidcontact met koude oppervlakken (bijv. te koelen/te bevriezen levensmiddelen) voorkomen. Indien nodig veiligheidsmaatregelen nemen (bijv. handschoenen).
- Reparaties en ingrepen aan het apparaat mogen enkel door de technische dienst of speciaal daarvoor opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd. Hetzelfde geldt voor het vervangen van het aansluitsnoer.
- Reparaties en ingrepen aan het apparaat uitsluitend uitvoeren, wanneer de netstekker er zichtbaar uitgetrokken is.
- Het apparaat uitsluitend volgens de informatie in de gebruiksaanwijzing monteren, aansluiten en verwijderen.
- Bij een storing de netstekker uit het stopcontact halen of de zekering in de meterkast uitschakelen.
- Het netsnoer uitsluitend door aan de stekker te trekken van het net loskoppelen. Niet aan de kabel trekken.
- In de binnenruimte van het apparaat geen open vuur of ontstekingsbronnen gebruiken.

Symbolen op het apparaat

	Het symbool kan zich op de compressor bevinden. Het heeft betrekking op de olie in de compressor en wijst op het volgende gevaar: Kan bij het inslikken en indringen in de luchtwegen dodelijk zijn. Deze aanwijzing is alleen voor het recyclingproces van belang. In de normale modus bestaat er geen gevaar.
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen.
	Deze of een vergelijkbare sticker kan op de achterkant van het apparaat zijn aangebracht. Deze heeft betrekking op de schuimpanelen in de deur en/of de behuizing. Deze aanwijzing is alleen voor het recyclingproces van belang. De sticker niet verwijderen.

Doelmatig gebruik

Deze universele laboratoriumkoelkast voor professioneel gebruik is geschikt voor het opslaan van producten bij temperaturen tussen -2°C en +16°C.

Typische producten om op te slaan zijn onderzoeksmonsters, reagentia, laboratoriuminventaris enz.

Bij opslag van waardevolle resp. temperatuurgevoelige stoffen of producten is het gebruik van een onafhankelijk, permanent bewaakt alarmsysteem noodzakelijk.

Dit alarmsysteem moet dusdanig worden gebruikt, dat elke alarmtoestand direct geregistreerd wordt door een bevoegde persoon, die vervolgens passende maatregelen nemen kan.

Voorspelbaar misbruik

Het apparaat niet voor de volgende toepassingen gebruiken:

- Opslag en koeling van
  - chemisch instabiele, brandbare of bijtende substanties
  - bloed, plasma of andere lichaamsvloeistoffen voor infusie, toepassing of invoer in het menselijk lichaam.
- Toepassing in explosiegevaarlijke omgevingen.
- Gebruik buiten of in vochtige en spatwaterzones .

Ondeskundig gebruik van het apparaat leidt tot schade of bederf van de opgeslagen producten.

Conformiteitsverklaring

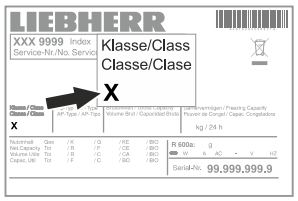
Het koudemiddelcircuit is gecontroleerd op dichtheid. Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde veiligheidsbepalingen en de EU-richtlijnen 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2009/125/EG en 2011/65/EU.

Geluidsemissie van het apparaat

Het geluidsniveau tijdens het gebruik van het apparaat ligt onder 70 dB(A) (rel. geluidsvermogen 1 pW).

Klimaatklasse

De klimaatklasse geeft aan, bij welke omgevingstemperatuur het apparaat gebruikt mag worden om het volledig koelvermogen te bereiken en van welke maximale luchtvochtigheid in de opstellingsruimte van het apparaat sprake mag zijn opdat zich geen condensaat aan de buitenkant van het apparaat vormt.

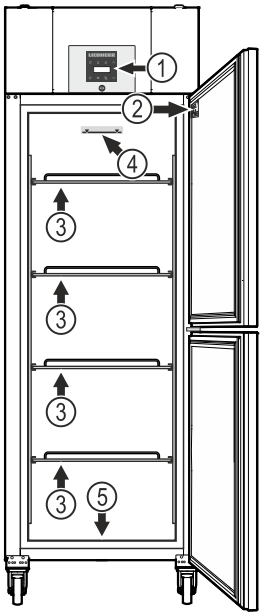


U vindt de klimaatklasse van het apparaat op het typeplaatje.

Klimaatklasse	Max. omgevings-temperatuur	Max. relatieve luchtvochtigheid
3	25 °C	60 %
4	30 °C	55 %
5	40 °C	40 %
7	35 °C	75 %

De minimaal toegestane omgevingstemperatuur op de opstellingsplaats is 10 °C.

Beschrijving van het apparaat



(1) Bedienings- en controleelementen
(2) Typeplaatje
(3) Draagroosters

LET OP

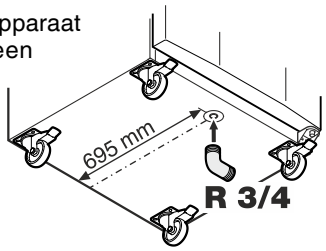
De maximale belasting per draagrooster bedraagt 60 kg.

(4) Stapelgrens

Leg de producten op het bovenste rooster slechts tot aan de stapelgrens. Dit is belangrijk voor een goede luchtcirculatie en een gelijkmatige temperatuurverdeling in de totale binnenruimte.

(5) Afvoeropening voor reinigingswater

Aan de onderzijde van het apparaat kan een afvoerslang met een R 3/4 aansluiting worden aangebracht. Het bij de reiniging van de binnenruimte opduikende water kan zo worden afgevoerd. Een haaks aansluitstuk wordt met het apparaat meegeleverd.



Opstellen

- Stel het apparaat niet op in direct zonlicht en ook niet naast een fornuis, verwarming of dergelijke.
- Des te meer koelmiddel in het apparaat aanwezig is, des te groter moet de ruimte zijn waarin het apparaat staat. In te kleine ruimten kan bij een lek een brandbaar gas-luchtmengsel ontstaan. Per 8 g koelmiddel moet de ruimte minimaal 1 m^3 groot zijn. Gegevens over het gebruikte koelmiddel staan op het typeplaatje aan de binnenkant van het apparaat.
- De afstand tussen de bovenkant van het apparaat en het plafond van het vertrek moet minimaal 30 cm bedragen.

Het apparaat uitlijnen

LET OP

Het apparaat moet horizontaal en verticaal uitgelijnd worden. Wanneer het apparaat schuin staat, kan de body van het apparaat vervormen en de deur sluit niet meer juist.

Elektrische aansluiting

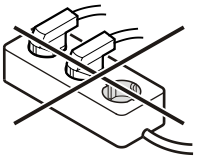
Het apparaat uitsluitend met **wisselstroom** gebruiken.

De toelaatbare spanning en frequentie staan op het typeplaatje. De positie van het typeplaatje is te vinden in het hoofdstuk **Beschrijving van het apparaat**.

Het stopcontact moet correct geaard en elektrisch beveiligd zijn. De uitschakelstroom van de zekering moet tussen 10 A en 16 A liggen.

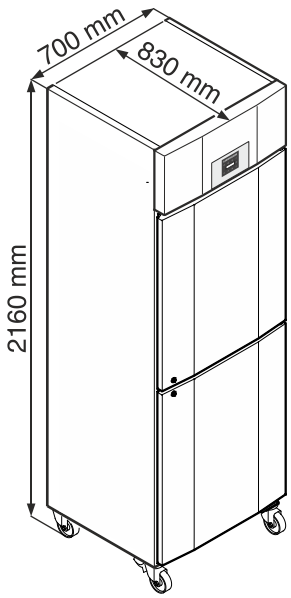
Het stopcontact mag zich niet achter het apparaat bevinden en moet gemakkelijk toegankelijk zijn.

Het apparaat niet door middel van een verlengkabel of aftakcontactdoos aansluiten.

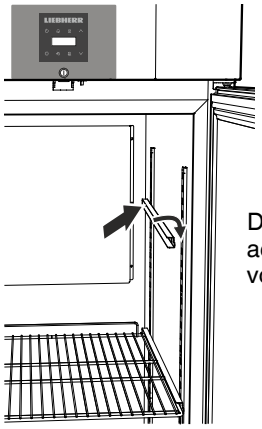


Gebruik geen omvormer (omzetten van gelijkstroom naar wisselstroom) of spaarstekker. Gevaar voor beschadiging van de elektronische componenten!

Afmetingen van het apparaat



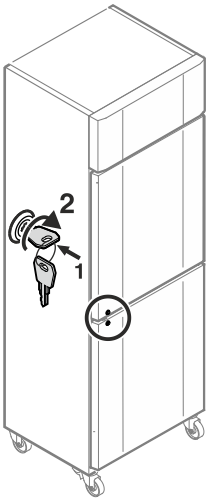
Uitvoering



De rails op gewenste hoogte eerst in de achterste strook schuiven en dan aan de voorkant inhangen.

Veiligheidsslot

Het slot is met een veiligheidsmechanisme uitgerust.



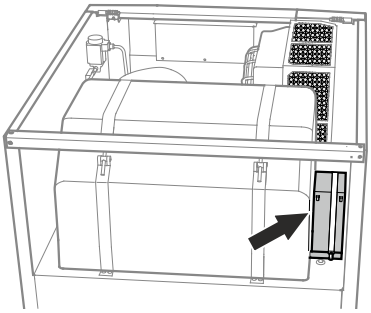
Apparaat afsluiten

- Sleutel in de richting **1** naar binnen duwen.
- Sleutel 180° draaien (**2**).

Om het apparaat weer te ontgrendelen moet in dezelfde volgorde te werk worden gegaan.

Veiligheidsbatterij

Voor de inbedrijfstelling van het apparaat moet de in de aggregaatruimte gemonteerde batterij worden aangesloten.

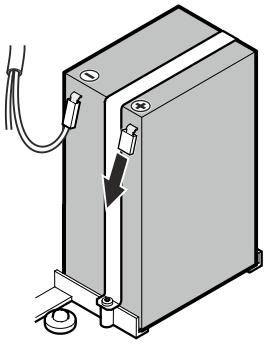


Deze batterij waarborgt een permanente alarmmelding, ook wanneer het stroomnet uitvalt.

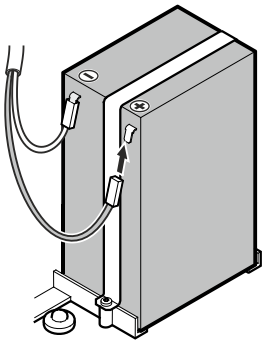
Opgelet!

Het apparaat mag nu nog niet elektrisch aangesloten zijn.

Afdekking eraf halen.



De stekker op de pluspool van de batterij plaatsen.



Aanwijzing voor het verwijderen van batterijen

Bij verwijdering moet de accu uit het apparaat gehaald worden en de batterij moet afzonderlijk met het klein chemisch afval worden meegegeven.

De accu in geen geval beschadigen of kortsluiten!

Bedienings- en controleelementen

- ON/OFF-toets (apparaat in- en uitschakelen)
- Toets voor het opvragen van opgeslagen alarmtoestanden
- Blokkering van de toetsen
- Keuzetoetsen
- Alarm Uit-toets
- Ontdooitoets (ontdooifunctie handmatig activeren)
- Enter-toets

Symbole im Display

- Compressor werkt
- LED knippert - inschakelvertraging van het aggregaat. Na drukcompensatie in het koelmiddelcircuit start de compressor automatisch.
- Ventilator werkt
- Het apparaat is in de ontdooifase
- Temperatuurindicatie m.b.v. productsensor is actief
- LED knippert en Etc wordt aangegeven. De real-time-klok moet opnieuw ingesteld worden.
- De melding H betekent dat de stroomvoorziening en de binnentemperatuur van het apparaat worden geregistreerd.
- Als H op het display knippert, is de stroom uitgevallen of bevindt zich de temperatuur in het apparaat in een ontoelaatbaar bereik.
- SuperCool is actief
- Alarmfunctie
- Er is sprake van een storing van het apparaat. Neem contact op met de technische dienst.

Stroomuitvalmelder

Bij een stroomuitval klinkt een geluidssignaal en wordt bLP op het display aangegeven.

Wanneer H op het display van het koelapparaat knippert, is de temperatuur tot boven de bovenste alarmgrens van +8 °C gestegen.

Het temperatuurverloop volgens het hoofdstuk **Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden** controleren en over verder gebruik van de opgeslagen koelproducten beslissen.

Apparaat in- en uitschakelen

Stekker in het stopcontact steken. Melding = **OFF**.

Apparaat inschakelen

⏻ ca. 5 sec. indrukken. Melding = **ON**.

Bij de eerste inbedrijfstelling is er geen alarmmelding.

Wordt het apparaat na de eerste inbedrijfstelling gedurende langere tijd van het net gescheiden en de temperatuur in de binnenruimte stijgt tot boven de bovenste alarmgrens, wordt dit door de elektronica als fout herkend (⌂ knippert op het display).

Wanneer het apparaat opnieuw in bedrijf gesteld wordt, moet deze melding als hieronder weergegeven teruggezet worden.

🔔 indrukken.

🔔 + ∧ 5 sec. indrukken. Melding = rES

De ⌂-LED schijnt nu opnieuw permanent.

🔔 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Apparaat uitschakelen

⏻ ca. 5 sec. indrukken. Melding = OFF

Temperatuur instellen

1 sec. op ⚙ drukken. Het temperatuurdisplay knippert.

Temperatuur verhogen (warmer) - op ∧ drukken.

Temperatuur verlagen (kouder) - op toets ∨ drukken.

Opnieuw op toets ⚙ drukken.

De gewenste temperatuurinstelling wordt opgeslaan.

Temperatuurweergavemodus

De temperatuurweergave kan tussen graden Celsius en graden Fahrenheit gekozen worden. De fabrieksinstelling is graden Celsius.

🔔 5 sec. indrukken. Melding = rJS

⚙ indrukken. Melding = |

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

0 = °C

1 = °F

⚙ indrukken. Melding = rJS.

🔔 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Alarm bij openen deur

Wanneer de deur geopend wordt, brandt de LED 🔔 en de temperatuurindicatie begint te knipperen.

Wanneer de deur langer dan 60 seconden geopend is, begint de LED 🔔 te knipperen en op het display knippert dor en de temperatuurindicatie afwisselend.

Het geluidssignaal klinkt (indien de geluidssignaalfunctie niet gedeactiveerd is).

Wanneer de deur voor het opslaan van koelwaar langer geopend moet zijn, het geluidssignaal uitschakelen door op de toets 🔔 te drukken.

Opmerking
De functionaliteit van het alarm bij openen deur wordt alleen voor de bovenste deur gegeven!

Instellen van de vertragingstijd voor het alarm bij openen deur

De tijd tot het geluidssignaal klinkt na het openen van de deur kan worden veranderd.

🔔 5 sec. indrukken. Melding = rJS

∧ indrukken tot dEd op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = | Instelbereik = 1 - 5 minuten.

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

⚙ indrukken. Melding = dEd

🔔 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Instellingen van het geluidssignaal

Het geluidssignaal blijft na het drukken op de toets 🔔 voor het actuele alarmgeval uitgeschakeld. Wanneer het geluidssignaal weer zelfstandig geactiveerd moet worden, de volgende stappen ondernemen.

🔔 5 sec. indrukken. Melding = rJS

∨ indrukken tot ASn op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 0

∨ indrukken. Melding = |

⚙ indrukken. Melding = ASn

Het automatisch reactiveren van het geluidssignaal is nu actief.

De tijd tot wanneer het geluidssignaal weer klinkt moet worden ingesteld.

∧ indrukken. Melding = ASd

⚙ indrukken. Melding = | Instelbereik = 1 - 120 minuten.

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

⚙ indrukken. Melding = ASd

🔔 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Geluidssignaalfunctie op inactief zetten

De geluidssignaalfunctie kan, indien vereist, volledig gedeactiveerd worden.

5 sec. indrukken. Melding = r5

indrukken tot H4 op het display verschijnt.

indrukken. Melding = 0

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

0 = geluidssignaalfunctie geactiveerd

1 = geluidssignaalfunctie gedeactiveerd

indrukken. Melding = H4

5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Alarm-test

Met deze test wordt de goede werking van de interne en van een eventueel extern aangesloten alarminstallatie gecontroleerd.

De koeling van het apparaat wordt tijdens deze test niet onderbroken.

+ ∨ 5 sec. indrukken.

- Het display toont nu een temperatuurwaarde van 0,2 °C onder de ingestelde bovenste alarmgrens.
- De temperatuurwaarde stijgt nu om de 2 seconden met 0,1 °C.
- Bij het bereiken van de bovenste alarmgrens verschijnt H10 op het display. Een op de potentiaalvrije alarmuitgang aangesloten externe alarmeenheid wordt nu geactiveerd.
- De temperatuurwaarde stijgt verder tot 0,2 °C boven de bovenste alarmgrens.
- Dezelfde procedure voltrekt zich voor de onderste alarmgrens. Op het display verschijnt L10.

Tijdens de test brandt de LED .

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Test voortijdig afbreken

5 sec. indrukken.

Opmerking
Wanneer de waarden van de bovenste en onderste alarmgrens (**AL** en **AH** in het hoofdstuk "**Instellen van de alarmparameters**") op **0** gezet zijn, verschijnen bij deze test op het display H- - en L- -.

Opmerking
Bij een reële temperatuuralarmtest geldt naast de instelbare alarmparameters AL, AH en Ad een toegevoegde vertragingstijd (60 min).
Na het openen van een deur of na ontdooien wordt de alarmvertraging Ad met een extra vertragingstijd verlengd (60 min). Deze extra vertragingstijd mag niet worden veranderd.
Zodoende komt een temperatuuralarm na het openen van een deur of na ontdooien later dan met de parameter Ad is ingesteld.

Alarmmeldingen

1. LED knippert op het display

Verschijnt op het display de melding dan heeft zich een storing voorgedaan. Neem a.u.b. contact op met de dichtstbijzijnde technische dienst.

2. LED knippert op het display - melding HI of LO

In de binnenruimte is het te warm (HI) of te koud (LO).

Het geluidssignaal klinkt (indien de geluidssignaalfunctie niet gedeactiveerd is).

Opmerking
De alarmparameters kunnen worden ingesteld. Zie paragraaf **Instellen van de alarmparameters**.

3. HA / HF / knippert op het display

Er was een langere stroomuitval (**HF**) of in de binnenruimte was het gedurende een bepaalde periode te warm of te koud (**HA**).

Maximaal drie alarmtoestanden worden opgeslagen en kunnen worden opgeroepen.

Instellen van de alarmparameters

De alarmgrenzen (verschil ten opzichte van de ingestelde temperatuur) en de alarmvertraging (vertraging voordat het alarm afgaat) kunnen ingesteld worden.

Opmerking
Na het openen van een deur of na ontdooien wordt de alarmvertraging Ad met een extra vertragingstijd verlengd (60 min). Deze extra vertragingstijd mag niet worden veranderd.
Zodoende komt een temperatuuralarm na het openen van een deur of na ontdooien later dan met de parameter Ad is ingesteld.

5 sec. indrukken. Melding = r5

∧ indrukken tot AL op het display verschijnt.

AL = Onderste alarmgrens

indrukken. Melding = temperatuurverschil in °C

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

Alleen positieve waarden instellen.

indrukken. Melding = AL

∧ indrukken. Melding = AH Bovenste alarmgrens

indrukken. Melding = temperatuurverschil in °C

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

Alleen positieve waarden instellen.

indrukken. Melding = AH

∧ indrukken. Melding = Ad

indrukken. Melding = vertraging van het alarm in minuten

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

indrukken. Melding = Ad

5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop

indrukken. Melding = HAn

Met de toetsen ∨ of ∧ in de lijst bladeren.

HAn Aantal opgetreden temperatuuralarms

HA Actueelst temperatuuralarm

HA1 Voorlaatst temperatuuralarm

HA2 Temperatuuralarm voor HA1

HFn Aantal stroomuitvallen

HF Actueelste stroomuitval

HF1 Voorlaatste stroomuitval

HF2 Stroomuitval voor HF1

rt De periode in uren, waarin de maximaal en minimaal opgetreden binnentemperaturen werden gemeten

rH De hoogst (warmst) gemeten temperatuur

rL De laagst gemeten temperatuur

Met de toets ⚙ het gewenste punt activeren. Wordt deze toets nogmaals ingedrukt, geraakt men terug in de lijst.

Het menu kan voortijdig worden verlaten doordat men gedurende 5 sec. op de toets 🔕 drukt.

Wordt binnen 60 seconden op geen toets gedrukt, schakelt de elektronica automatisch terug.

Geregistreerde alarmtoestanden HAn terugzetten

indrukken. Melding = HAn

+ ∧ 5 sec. indrukken. Melding = rES

5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Waarde van het geregistreerde temperatuurverloop rt terugzetten

indrukken. Melding = HAn

De toets ∨ of ∧ indrukken tot rt op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 0 - 999

∨ 5 sec. indrukken. Melding = rES

De waarden voor rH en rL (hoogst resp. laagst gemeten binnentemperatuur) worden daarbij op de op dat moment in de binnenruimte heersende temperatuur teruggezet.

5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Voorbeeld van een alarmopvraag

Situatie: HA/HF/ Ⓗ knippert op het display.

indrukken. Melding = HAn

⚙ indrukken. Melding = 0

Er is geen alarmtoestand met een te hoge of te lage temperatuur opgetreden. Er moet worden overgegaan naar de melding HFn.

⚙ indrukken. Melding = HAn

∧ indrukken tot HFn op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 1 Er is 1 stroomuitval opgetreden.

⚙ indrukken. Melding = HFn

∧ indrukken. Melding = HF Actueelste opgetreden stroomuitval.

⚙ indrukken. Melding = y00 (jaar)

∧ indrukken. Melding = M00 (maand 1-12)

∧ indrukken. Melding = d00 (dag 1-31)

∧ indrukken. Melding = h00 (uur 0-23)

∧ indrukken. Melding = n00 (minuut 0-59)

∧ indrukken. Melding = t00 (periode in minuten)

+ ∧ 5 sec. indrukken. Melding = rES

De Ⓗ-LED schijnt nu opnieuw permanent.

De melding **HA**/**HF** wordt gewist.

Zodoende is de elektronica klaar voor het volgend alarmgeval.

5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Kalibratie van de regelsensor

(standaard sensor voor de temperatuurregeling)

Eventuele toleranties van de regelsensor (weergegeven temperatuur v.w.b. de werkelijke binnentemperatuur) kunnen met deze functie gecompenseerd worden.

5 sec. indrukken. Melding = rJS

∧ indrukken tot rJC1 op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = fabrieksmatig ingestelde correctiewaarde

Met de toetsen ∨ of ∧ de correctiewaarde in stappen van 0,1 °C verhogen of verlagen.

⚙ indrukken. Melding = actuele (gecorrigeerde) binnentemperatuur

⚙ indrukken. Melding = rJC1

5 sec. indrukken.

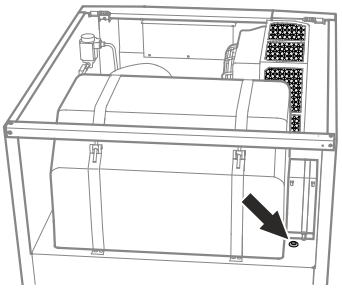
De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

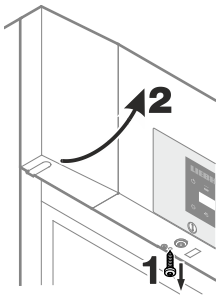
Productsensor (leverbaar accessoire)

Met de productsensor kan de temperatuur op een willekeurige plaats in de binnenruimte gemeten resp. geregistreerd worden.

De netstekker uit het stopcontact trekken!

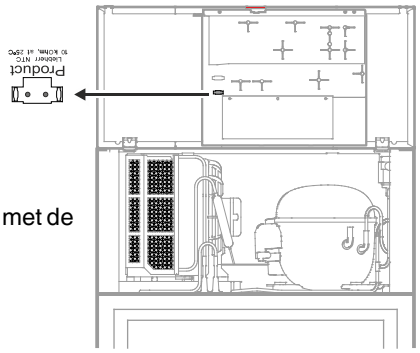
1. De sensor door de opening in de aggregaatruimte steken en in de binnenruimte plaatsen.
2. De schroef aan de onderzijde van de frontlijst uitdraaien. De frontlijst omhoogklappen.





De opening met afdichtingsmateriaal afdichten!

3. De stekker van de productsensor erin steken.
4. De frontlijst sluiten en met de schroef vastzetten.



Acivering van de productsensor

5 sec. indrukken. Melding = r S

∨ indrukken tot r A3 op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 0

∧ indrukken. Melding = 1

⚙ indrukken. Melding = r A3

5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Wanneer op het display - - - verschijnt, is de productsensor niet geactiveerd.

Wanneer op het display E 2 verschijnt, is de productsensor niet aangesloten of defect.

Omschakelen van de temperatuurindicatie tussen regelsensor en productsensor

5 sec. indrukken. Melding = r S

∧ indrukken tot r t 1 op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 1 (regelsensor)

∧ indrukken. Melding = 2 (productsensor)

Wanneer de productsensor actief is, verschijnt AUX op het display.

⚙ indrukken. Melding = r S

5 sec. indrukken. De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Kalibratie van de productsensor

Eventuele toleranties van de productsensor (weergegeven temperatuur v.w.b. de werkelijke binnentemperatuur) kunnen met deze functie gecompenseerd worden.

5 sec. indrukken. Melding = r S

∧ indrukken tot r c 3 op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 0.0

Met de toetsen ∨ of ∧ de correctiewaarde in stappen van 0,1 °C verhogen of verlagen.

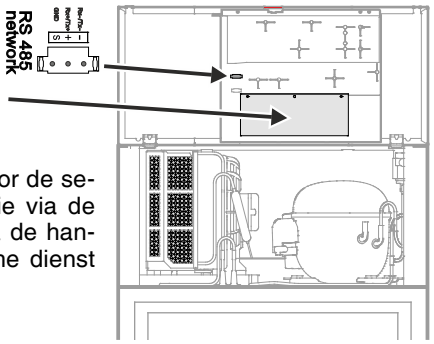
⚙ indrukken. Melding = actuele (gecorrigeerde) productsensortemperatuur

⚙ indrukken. Melding = r c 3

5 sec. indrukken. De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Extern alarm

U heeft de beschikking over een potentiaalvrij contact en een RS485-interface.



Een uitbreidingsset voor de seriële gegevensevaluatie via de RS485-interface is via de handelaar of de technische dienst verkrijgbaar.

De aansluiting van het apparaat op een externe alarminstallatie mag alleen door opgeleid en geschoold personeel worden doorgevoerd!

Netwerkadres wijzigen

Bij een netwerk van meerdere apparaten via de RS485-interface moet elk apparaat een eigen netwerkadres krijgen.

5 sec. indrukken. Melding = r S

∨ indrukken tot H 0 op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 1

Met de toetsen ∨ of ∧ het netwerkadres wijzigen (1-207).

⚙ indrukken. Melding = H 0

5 sec. indrukken. De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Blokkering van de toetsen

Met de blokkering van de toetsen kan de elektronica tegen onbedoelde veranderingen worden beveiligd.

PIN-code voor de toetsblokkeringsfunctie vastleggen

🔔 5 sec. indrukken. Melding = PIN

∨ indrukken tot PIN op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = 0

Met de toetsen ∨ of ∧ een PIN-code tussen 0 en 999 kiezen.

⚙ indrukken. Melding = PIN

🔔 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Blokkering van de toetsen activeren

🔒 5 sec. indrukken. Melding = 0

Met de toetsen ∨ of ∧ de PIN-code kiezen.

⚙ indrukken. Melding = loc

Alle functies behalve 🔔 en 🔔LOCK zijn geblokkeerd.

Wanneer een verkeerde PIN-code wordt ingevoerd, schakelt de elektronica naar het normale regelbedrijf terug, zonder de toetsblokkering te activeren.

Blokkering van de toetsen deactiveren

🔒 5 sec. indrukken. Melding = I

Met de toetsen ∨ of ∧ de PIN-code kiezen.

⚙ indrukken. Melding = unl

Alle functies zijn vrijgegeven.

Wanneer een verkeerde PIN-code wordt ingevoerd, blijft de toetsblokkering actief.

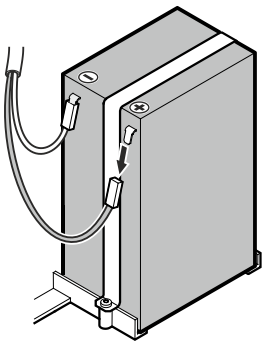
Parameter op fabrieksinstelling terugzetten

Met deze functie kunnen de alarmgrenzen en waarden van de sensorkalibratie op de fabrieksinstelling worden teruggezet.

De ⏻-toets gedurende ongeveer 5 seconden ingedrukt houden.

De **OFF**-indicator en de temperatuurindicatie knipperen afwisselend.

De stekker van de batterij verwijderen. →



Trek de stekker uit het stopcontact.

De stekker op de pluspool van de batterij plaatsen.

🔔 ingedrukt houden en de netstekker insteken.

Melding = bnl

⚙ drücken. Melding = Std

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Real-time-klok instellen

De real-time-klok is vooraf ingesteld (Midden-Europese tijd). De tijd voor een andere tijdzone moet handmatig worden ingesteld.

🔔 5 sec. indrukken. Melding = PIN

∨ indrukken. Melding = tc

⚙ indrukken. Melding = Y00 (jaar)

⚙ indrukken. Melding = 00

Met de toetsen ∨ ∧ het jaar instellen. ⚙ indrukken.

∧ indrukken. Melding = M00 (maand 1-12)

⚙ indrukken. Melding = 00

Met de toetsen ∨ ∧ de maand instellen. ⚙ indrukken.

∧ indrukken. Melding = d00 (dag 1-31)

⚙ indrukken. Melding = 00

Met de toetsen ∨ ∧ de dag instellen. ⚙ indrukken.

∧ indrukken. Melding = u00 (weekdag)
(1 = maandag, 7 = zondag)

⚙ indrukken. Melding = 00

Met de toetsen ∨ ∧ de weekdag instellen. ⚙ indrukken.

∧ indrukken. Melding = h00 (uur 0-23)

⚙ indrukken. Melding = 00

Met de toetsen ∨ ∧ het uur instellen. ⚙ indrukken.

∧ indrukken. Melding = n00 (minuut 0-59)

⚙ indrukken. Melding = 00

Met de toetsen ∨ ∧ de minuten instellen. ⚙ indrukken.

🔔 5 sec. indrukken. De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Verschijnt Etc op het display, moet de real-time-klok opnieuw ingesteld worden.

Wisselen tussen zomertijd/wintertijd

De omstelling naar de zomertijd volgt in de elektronica automatisch op de laatste zondag in maart om 2 uur 's morgens. De omstelling naar de wintertijd volgt in de elektronica automatisch op de laatste zondag in oktober om 2 uur 's morgens. Om de nieuwe tijd te activeren, moet het apparaat na de hierboven vermelde tijdstippen uit- en ingeschakeld worden.

Automatische wisseling zomertijd/wintertijd deactiveren/activeren

🔔 5 sec. indrukken. Melding = PIN

∨ indrukken tot dSE op het display verschijnt.

⚙ indrukken. Melding = I

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

0 = gedeactiveerd 1 = geactiveerd

⚙ indrukken. Melding = dSE

🔔 5 sec. indrukken. De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Ontdooien

Het ontdooien vindt automatisch plaats.

Ontdooifunctie manueel activeren

Als de deur gedurende een langere periode niet goed dicht was, kan er in de binnenruimte of aan de koudeplaat een grotere ijsafzetting ontstaan. In dit geval kunt u de ontdooifunctie voortijdig activeren.

3 sec. indrukken. Melding = + dFb

De elektronica schakelt automatisch terug naar het normale regelbedrijf.

Melding = dFE

Instellen van de displayweergave tijdens de ontdooifase

5 sec. indrukken. Melding = r 5

indrukken tot dG op het display verschijnt.

indrukken. Melding = 1

Met de toetsen ∨ of ∧ de gewenste instelling selecteren.

0 = Symbool + wisselende weergave van dEF en van de actuele temperatuur in de binnenruimte van het apparaat.

1 = Symbool + temperatuur voor aanvang van de ontdooifase (fabrieksinstelling).

2 = Symbool + dEF

indrukken. Melding = dG

5 sec. indrukken. De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Reinigen

⚠ WAARSCHUWING

Voor het reinigen moet het apparaat in elk geval van het net worden losgekoppeld. De netstekker uit het stopcontact halen of de zekering in de meterkast uitschakelen!

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor beschadiging van onderdelen van het apparaat en verwondingsgevaar door hete damp.

Het apparaat niet in met stoomreinigingsapparatuur reinigen!

LET OP

Oppervlakken die met levensmiddelen en toegankelijke afvoersystemen in aanraking kunnen komen moeten regelmatig worden gereinigd!

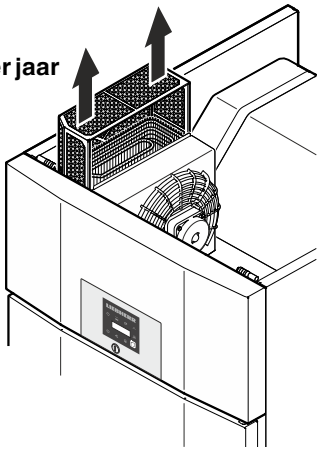
- Reinig de binnenkant, de delen van het interieur en de buitenwand van het apparaat met lauw water waaraan een beetje afwasmiddel is toegevoegd. Geen zand- of zuurhoudende schoonmaakproducten resp. chemische oplosmiddelen gebruiken.
- Om kortsluiting te voorkomen, bij het reinigen van het apparaat erop letten dat er geen reinigingswater in de elektrische componenten dringt.
- Maak alles goed droog met een doek.
- Bij apparaten in rvs-uitvoering een normaal rvs-schoonmaakmiddel gebruiken.
- Beschadig of verwijder het typeplaatje aan de binnenkant van het apparaat nooit: het is belangrijk voor onze technische dienst.

Stoffilter reinigen

Het stoffilter minimaal 2 keer per jaar reinigen!

De netstekker uit het stopcontact trekken!

1. Het stoffilter naar boven toe wegnemen.
2. Het stoffilter met water en afwasmiddel reinigen.
3. Het stoffilter weer monteren.



Storingen

De volgende storingen kunt u zelf opsporen en verhelpen:

- **Het apparaat werkt niet.** Controleer:

– of het apparaat is ingeschakeld;
– of de stekker goed in het stopcontact zit;
– of de zekering in de meterkast nog goed is.

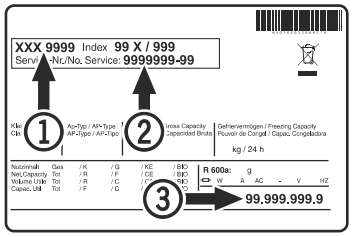
- **De temperatuur is niet laag genoeg.** Controleer:

– of u de temperatuur goed hebt ingesteld (zie onder **Temperatuur instellen**);
– of de losse thermometer de juiste waarde aangeeft;
– of de ventilatie in orde is;
– of het apparaat te dicht bij een warmtebron staat.

- **Temperatuuralarmtest functioneert niet zoals gewenst.**

– Zie paragraaf **„Alarm-test"** en **„Instellen van de alarmparameters"**

Neem, indien geen van de bovengenoemde oorzaken van toepassing zijn en u de storing niet zelf verhelpen kunt, contact op met de dichtstbijzijnde technische dienst van de leverancier van het apparaat. Geef de volgende gegevens op het typeplaatje door: de typeaanduiding (1), het servicenummer (2) en het apparaatnummer (3).



De positie van het typeplaatje is te vinden in het hoofdstuk **Beschrijving van het apparaat**.

Buiten werking stellen

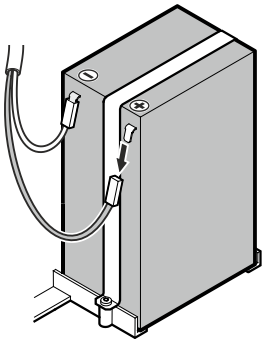
Wanneer het apparaat het langere tijd leegstaat, het apparaat uitschakelen, ontdooien, reinigen en drogen en de deur open houden om schimmelvorming te voorkomen.

De volgende stappen uitvoeren om de veiligheidsbatterij van de elektronica te ontkoppelen.

- De ⏻-toets gedurende ongeveer 5 seconden ingedrukt houden.

– De **OFF**-indicator en de temperatuurindicatie knipperen afwisselend.

- De stekker van de batterij verwijderen. →



Aanwijzing m.b.t. afdanken

Het apparaat bevat waardevolle materialen en mag niet met het gewoon huis- of grofvuil worden meegegeven. Het recyclen van afgedankte apparaten moet vakkundig gebeuren overeenkomstig de plaatselijk geldende voorschriften en wetten.

Beschadig het koelmiddelcircuit van het afgedankte apparaat niet, wanneer u het afvoert.

Dit apparaat bevat brandbare gassen in het koelmiddelcircuit en het isolatieschuim.

Informatie over correcte verwijdering is verkrijgbaar bij het gemeentehuis/de gemeenteadministratie of een afvalverwerkingsbedrijf.

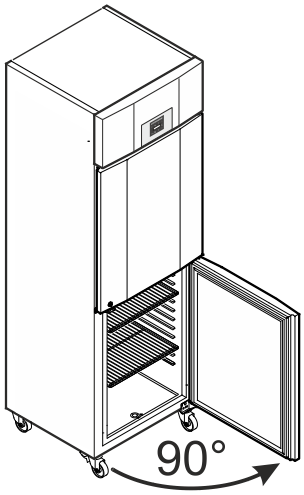
Mogelijke foutmeldingen op het display

Foutcode	Fout	Maatregel
E0, E1, E2, rE	Temperatuursensor defect	Contact opnemen met de technische dienst
EE, EF	Fout in de stuurelektronica	Contact opnemen met de technische dienst
dOr	De deur van het apparaat te lang open	De deur van het apparaat sluiten
HI	Temperatuur in het apparaat te hoog (warm)	Controleren of de deur wel correct gesloten is. Wanneer de temperatuur niet daalt, contact opnemen met de technische dienst.
LO	Temperatuur in het apparaat te laag (koud)	Contact opnemen met de technische dienst
Etc		De real-time-klok opnieuw instellen (zie paragraaf "Real-time-klok instellen")
HF, HA	Er was een langere stroomuitval of in de binnenruimte was het gedurende een bepaalde periode te warm of te koud.	Zie paragraaf **Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop**
btE	Fout veiligheidsbatterij	Controleren of de batterij correct is aangesloten. Zie Veiligheidsbatterij. Als de aansluiting correct is en de foutcode nog steeds wordt weergegeven, contact opnemen met de technische dienst.
btP	Stroomuitvalmelder	Gaat weer uit wanneer er netspanning aanwezig is. Over verder gebruik van de opgeslagen koelproducten beslissen.

Draairichting deur veranderen

De wisseling van de deurscharniering mag alleen door opgeleid vakpersoneel worden doorgevoerd.

Voor de ombouw zijn twee personen noodzakelijk.



1. Deur ca. 90° openen.

Belangrijke aanwijzing

De deur moet 90° geopend worden, voordat het onderste scharnier gedemonteerd wordt.

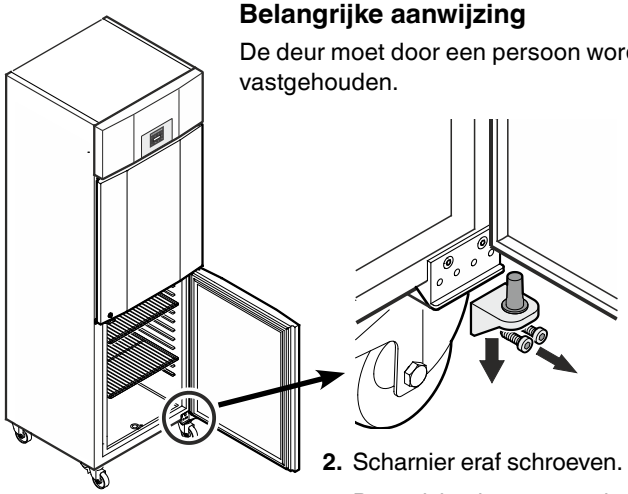
Daardoor wordt het in de deur ingebouwde zelfsluitmechanisme in een voor de inbouw noodzakelijke positie gehouden.

⚠ WAARSCHUWING!

Wordt de deur in gesloten toestand gedemonteerd en weer gemonteerd, dan leidt dit tot vernieling van het zelfsluitmechanisme bij de eerste keer dat de deur geopend wordt.

Belangrijke aanwijzing

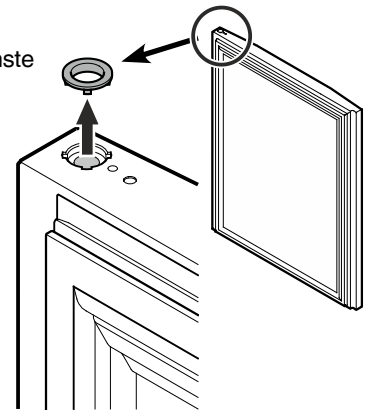
De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



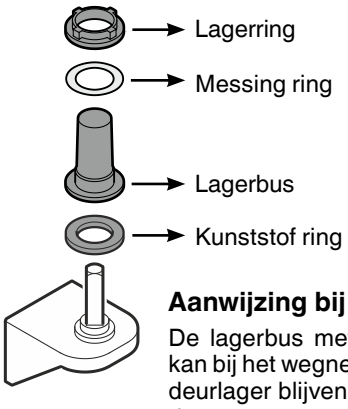
2. Scharnier eraf schroeven.

Deur uit het bovenste scharnier laten zakken en verwijderen.

3. Lagerring van het bovenste deurlager afnemen.

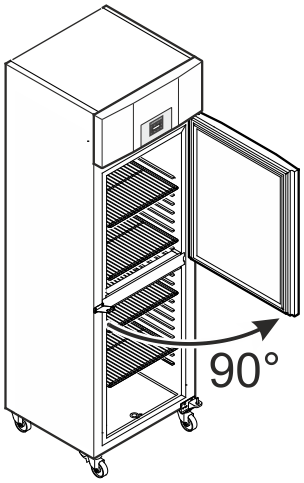


4. Lagerdelen van het scharnier halen.



Aanwijzing bij punt 4

De lagerbus met messing ring en lagerring kan bij het wegnemen van het scharnier in het deurlager blijven steken en moet in dat geval daar weggenomen worden.



5. Deur ca. 90° openen.

Belangrijke aanwijzing

De deur moet 90° geopend worden, voordat het onderste scharnier gedemonteerd wordt.

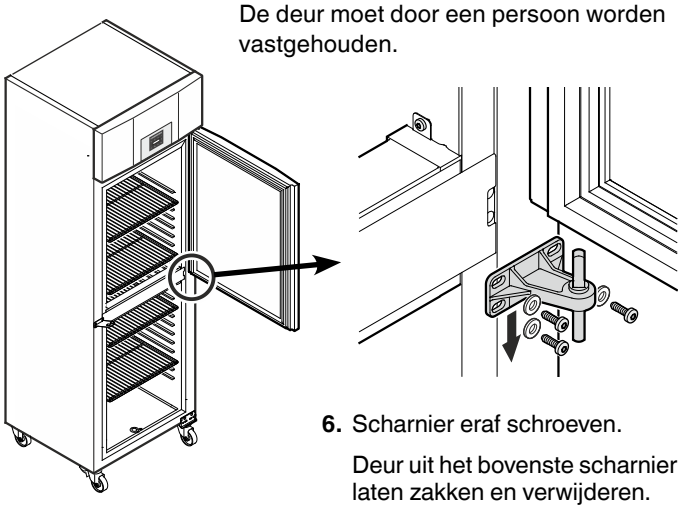
Daardoor wordt het in de deur ingebouwde zelfsluitmechanisme in een voor de inbouw noodzakelijke positie gehouden.

⚠ WAARSCHUWING!

Wordt de deur in gesloten toestand gedemonteerd en weer gemonteerd, dan leidt dit tot vernieling van het zelfsluitmechanisme bij de eerste keer dat de deur geopend wordt.

Belangrijke aanwijzing

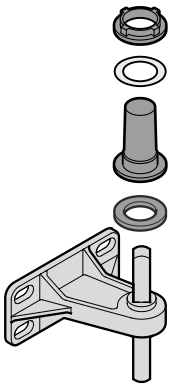
De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



6. Scharnier eraf schroeven.

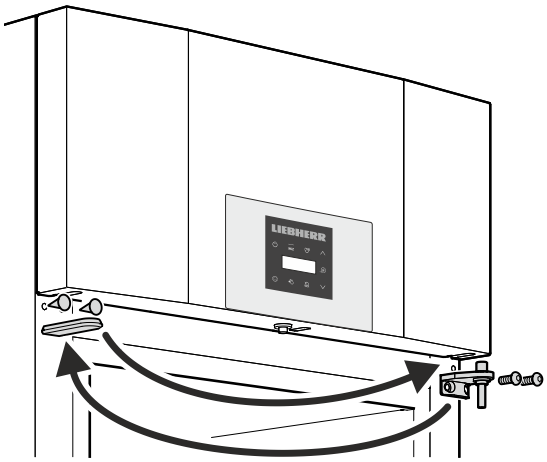
Deur uit het bovenste scharnier laten zakken en verwijderen.

7. Lagerdelen van het scharnier halen.

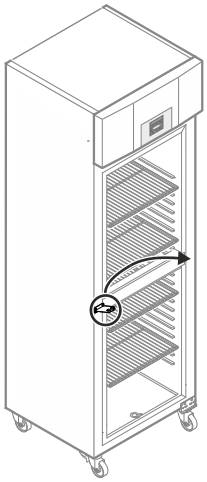


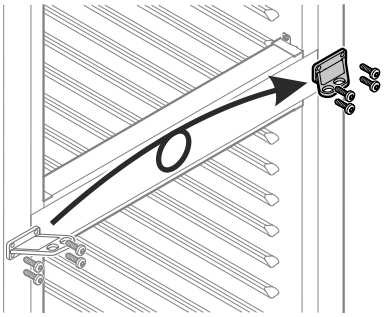
Aanwijzing bij punt 7

De lagerbus met messing ring en lagerring kan bij het wegnemen van het scharnier in het deurlager blijven steken en moet in dat geval daar weggenomen worden.

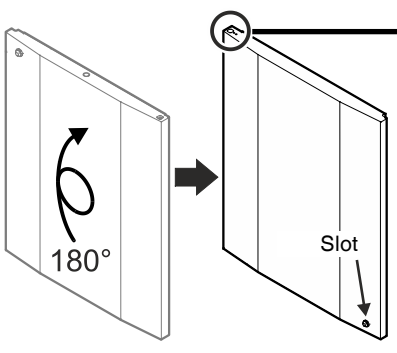


8. Het bovenste scharnier en de afdekkingen elke keer op de tegenoverliggende kant aanbrengen.





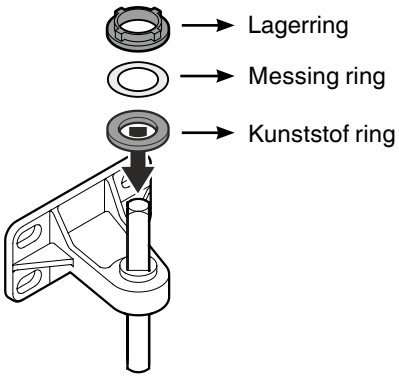
9. Sluithoek op de tegenzijde omzetten.

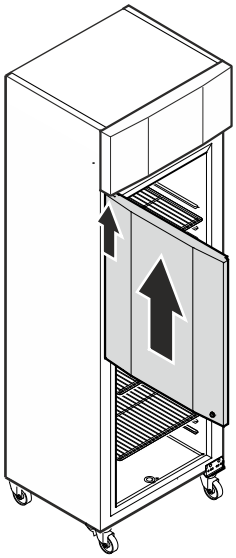


10. Deur 180° draaien.

11. Lagerring en lagerbus in het bovenste deurlager plaatsen.

12. Lageronderdelen op het scharnier zetten.





13. **Open de deur 90°** en hang hem over de bovenste vierkante stift.

⚠ WAARSCHUWING!

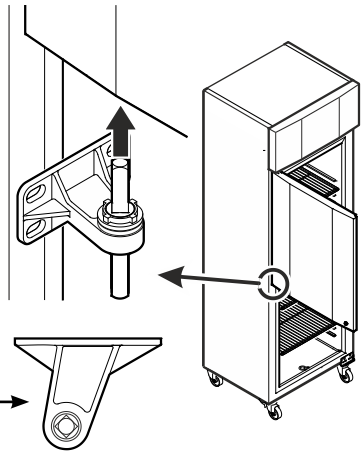
De deur beslist onder een hoek van 90° weer monteren.

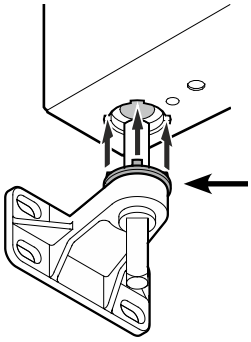
Wordt de deur in gesloten toestand gemonteerd, dan leidt dit tot vernieling van het zelfsluitmechanisme bij de eerste keer dat de deur geopend en gesloten wordt.

Belangrijke aanwijzing

De deur moet door een persoon worden vastgehouden.

14. Het scharnier met aangebrachte lageronderdelen in het onderste deurlager zetten.

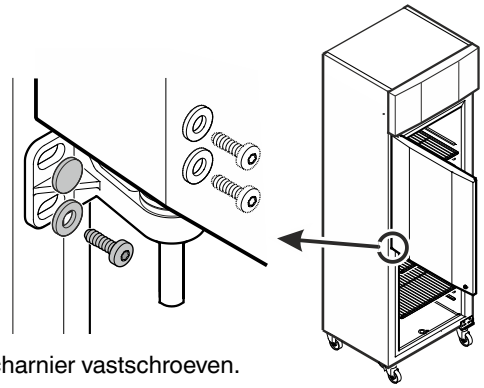




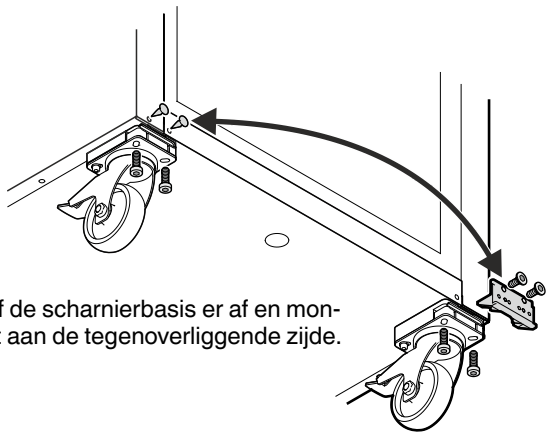
Aanwijzing bij punt 14

De noppen aan de lagerring moeten bij het inzetten in de uitsparingen van het deurlager passen.

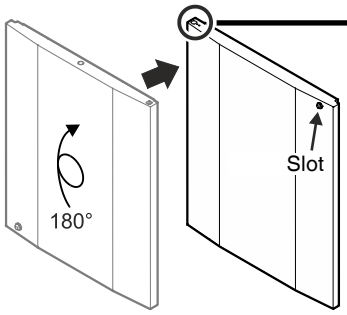
Indien nodig, de bovenste ring licht draaien.



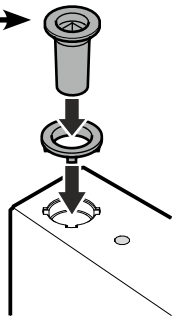
15. Scharnier vastschroeven.
De deur van het apparaat sluiten.



16. Schroef de scharnierbasis er af en monteer het aan de tegenoverliggende zijde.

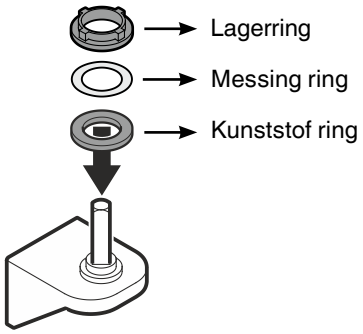


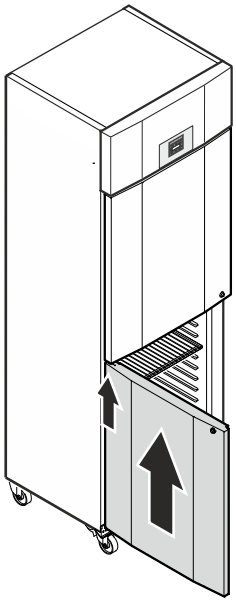
17. Deur 180° draaien.



18. Lagerring en lagerbus in het bovenste deurlager plaatsen.

19. Lageronderdelen op het scharnier zetten.





20. **Open de deur 90°** en hang hem over de vierkante stift.

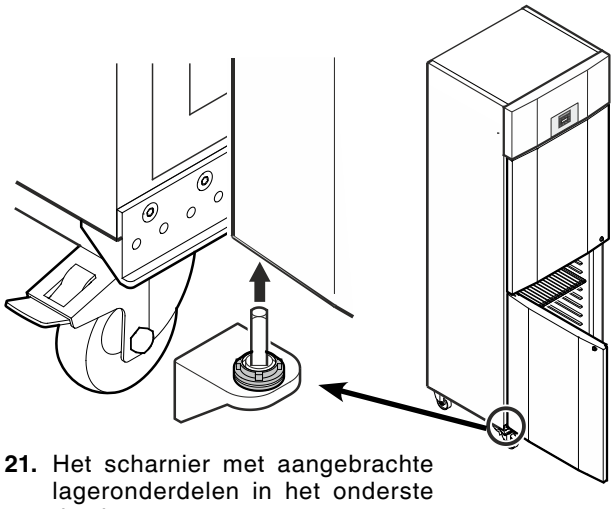
⚠ WAARSCHUWING!

De deur beslist onder een hoek van 90° weer monteren.

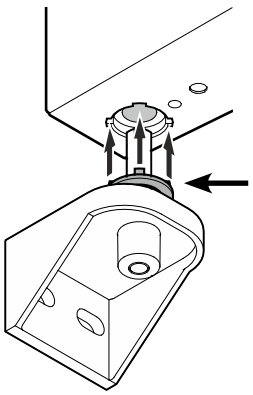
Wordt de deur in gesloten toestand gemonteerd, dan leidt dit tot vernieling van het zelfsluitmechanisme bij de eerste keer dat de deur geopend en gesloten wordt.

Belangrijke aanwijzing

De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



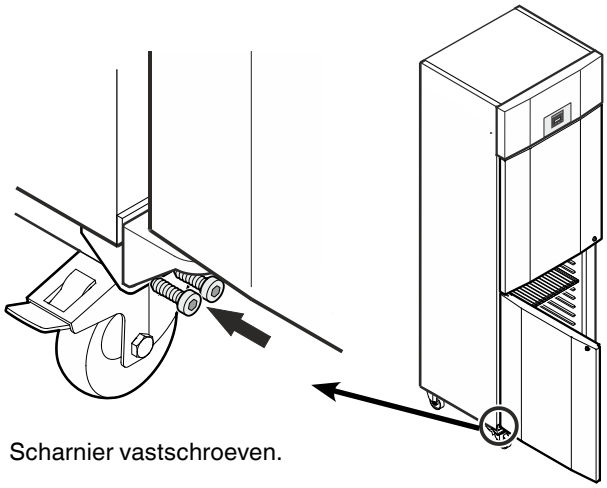
21. Het scharnier met aangebrachte lageronderdelen in het onderste deurlager zetten.



Aanwijzing bij punt 21

De noppen aan de lagerring moeten bij het inzetten in de uitsparingen van het deurlager passen.

Indien nodig, de bovenste ring licht draaien.



22. Scharnier vastschroeven.

Liebherr-Hausgeräte GmbH
Memminger Straße 77-79
88416 Ochsenhausen
Germany
home.liebherr.com