

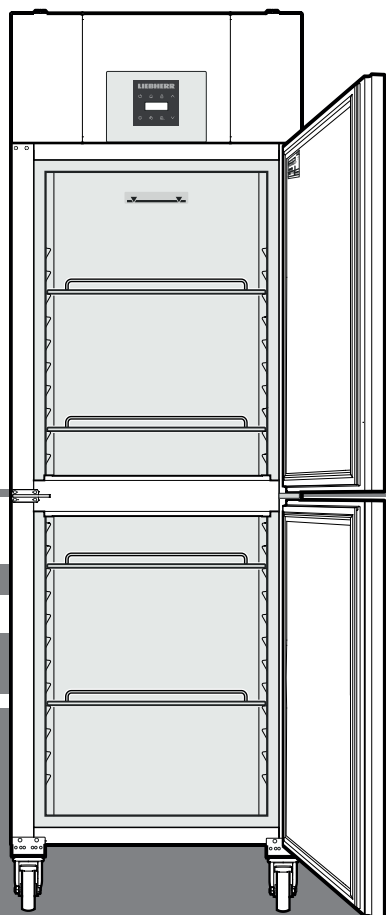
Gebruiksaanwijzing

Koelkast

Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing lezen

Pagina 30

NL



7085 627-00

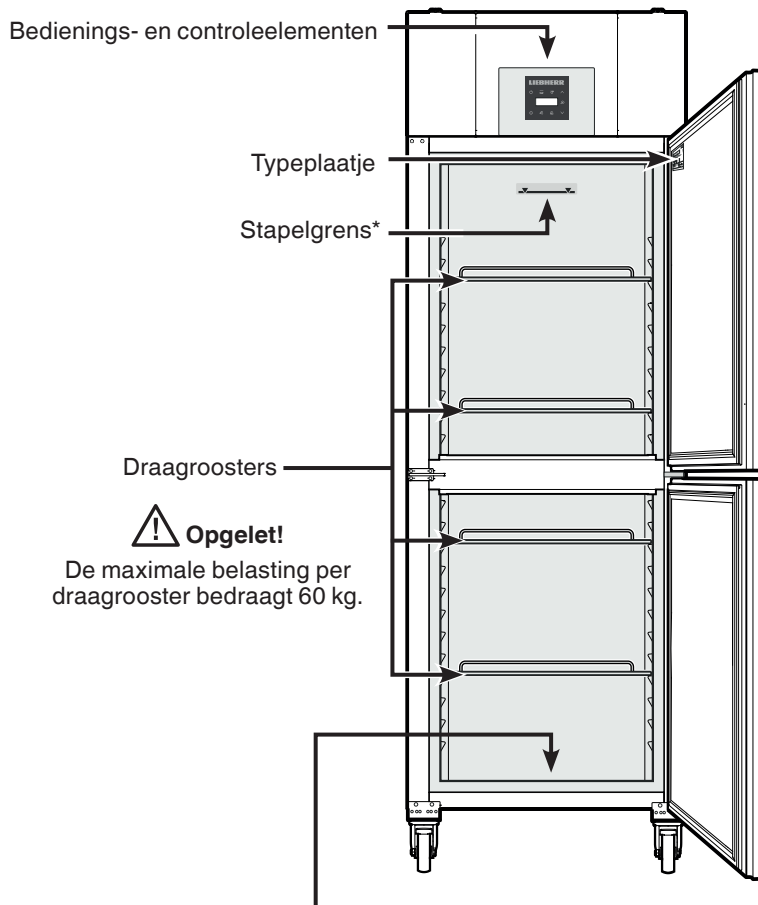
LKPv

LIEBHERR

Inhoud

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

Beschrijving van het apparaat



* Stapelgrens →

Leg de producten op het bovenste rooster slechts tot aan de stapelgrens.

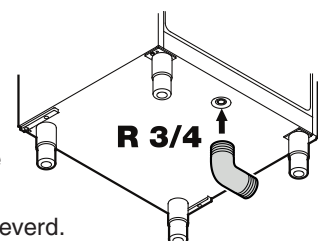
Dit is belangrijk voor een goede luchtcirculatie en een gelijkmatige temperatuurverdeling in de totale binnenruimte.

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.



Veiligheidsinstructies en waarschuwingen

- **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.



- Voorkom blessures en beschadigingen: pak het apparaat altijd met twee personen uit en stel het samen op.
- Neem bij beschadiging van het apparaat onmiddellijk - nog vóór het aansluiten - contact op met de leverancier.
- Stel het apparaat volgens de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op en houd u aan de aansluitvoorschriften om zeker te zijn van een goede werking.
- Koppel het apparaat bij storingen los van de netspanning: trek de stekker uit het stopcontact of draai de zekering in de meterkast eruit.
- Trek de stekker niet aan het netsnoer uit het stopcontact maar pak de stekker vast.
- Laat reparaties en ingrepen aan het apparaat uitsluitend door de technische dienst uitvoeren, aangezien anders grote gevaren voor uzelf en anderen kunnen ontstaan. Hetzelfde geldt voor het vervangen van het netsnoer.
- Gebruik in het apparaat nooit open vuur of ontstekingsbronnen. Let er daarom tijdens het vervoeren en reinigen van het apparaat goed op dat het koelmiddelcircuit niet wordt beschadigd. Mocht het koelmiddelcircuit desondanks beschadigd raken, houd het apparaat dan uit de buurt van open vuur. Zorg voor goede ventilatie in het vertrek.
- Ga nooit op de sokkel, laden, deur enz. staan of leunen om ergens bij te kunnen.
- Dit apparaat kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder, evenals door personen met beperkte fysieke, 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.
- Voorkom voortdurend huidcontact met koude oppervlakken of te koelen/te bevroren levensmiddelen want dat kan een pijnlijk of dof gevoel en bevroering veroorzaken. Bij langdurig huidcontact veiligheidsmaatregelen treffen, bijv. handschoenen dragen.
- Consumeer geen levensmiddelen die over de datum zijn, ze kunnen een voedselvergiftiging veroorzaken.
- Bewaar geen explosieve stoffen of spuitbussen met brandbare drijfgassen (bijv. butaan, propaan, pentaan) in het apparaat. Eventueel vrijkomend gas kan door de elektrische componenten ontstoken worden. U herkent dergelijke spuitbussen aan de erop gedrukte inhoudsvermelding of aan een vlamsymbool.
- Geen elektrische apparaten binnen het apparaat gebruiken.
- Bewaar bij afsluitbare apparaten de sleutel niet in de buurt van het apparaat of binnen het bereik van kinderen.
- Het apparaat is ontworpen voor gebruik in een gesloten ruimte. Het apparaat niet buiten, in een vochtige omgeving of binnen bereik van spatwater plaatsen.
- Het apparaat niet in de onmiddellijke buurt van een airconditioning opstellen. Het apparaat mag ook niet onder een aan de wand gemonteerde airconditioning worden bedreven.
- Bij speciale toepassingsgebieden die onder een eigen norm of lokale voorschriften vallen, dient de gebruiker er zelf voor te zorgen dat aan deze eisen wordt voldaan. Dat kunnen deze eisen zijn:
 - Normen voor de opslag van geneesmiddelen of bloed/bloedplasma
 - Lokale geneesmiddelenwetten enz.

Geluidsemissie van het apparaat

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

Toepassingen van het apparaat

Het apparaat dient voor de opslag en koeling van laboratoriumpreparaten bij temperaturen van -2°C tot $+16^{\circ}\text{C}$.

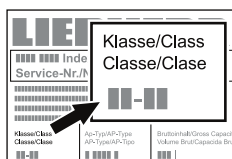
Het apparaat is **niet** geschikt voor werking in explosiegevaarlijke omgevingen.

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.

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.

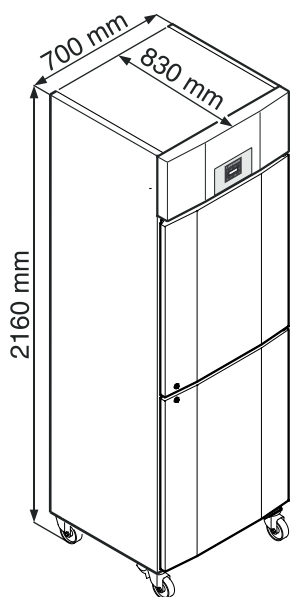


U vindt de klimaatklasse van het apparaat op het typeplaatje.

Klimaatklasse	Max. omgevings-temperatuur	Max. relatieve luchtvochtigheid
5	40 °C	40 %

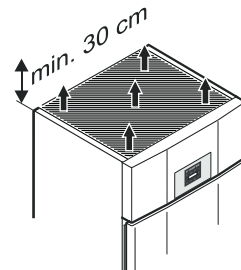
De minimaal toegestane omgevingstemperatuur op de opstellingsplaats is 10°C .

Afmetingen van het apparaat



Opstellen

- Plaats het apparaat bij voorkeur niet in direct zonlicht, naast het fornuis, een radiator enz.
- De ondergrond moet vlak en waterpas zijn.
- De plaatsingsruimte van het apparaat moet volgens de norm EN 378 pro 8 g koelmiddelmasse R 290 1 kubieke m bezitten zodat er in geval van een lekkage in het koelmiddelcircuit geen ontvlambare gas-lucht-mengeling in de plaatsingsruimte van het apparaat kan ontstaan. Informatie over de hoeveelheid koelmiddel vindt u 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.



- Ventilatieopeningen resp. -roosters niet afdekken. →

Elektrische aansluiting

Het apparaat uitsluitend met **wisselstroom** gebruiken.

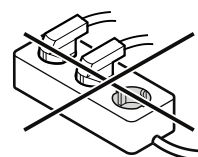
De toelaatbare spanning en frequentie staan op het typeplaatje. De positie van het typeplaatje is te vinden in het hoofdstuk **Beschrijving van het apparaat**.

Het stopcontact moet correct geaard en elektrisch beveiligd zijn.

De uitschakelstroom van de zekering moet tussen 10 A en 16 A liggen.

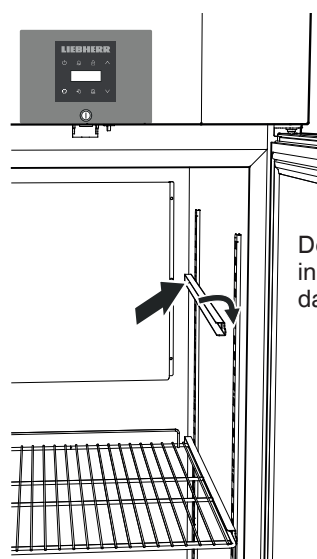
Het stopcontact mag zich niet achter het apparaat bevinden en moet gemakkelijk toegankelijk zijn.

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!

Uitvoering



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

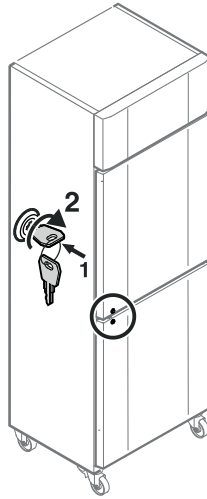
Veiligheidsslot

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.

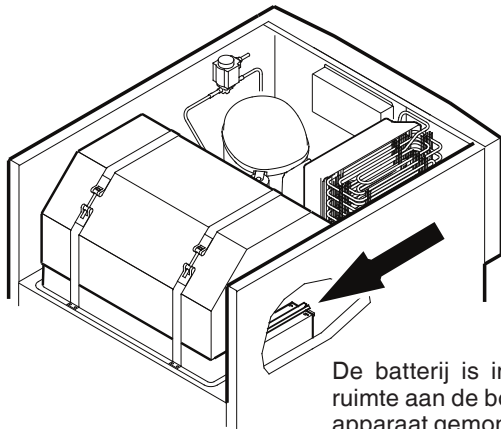


Veiligheidsbatterij

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

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

Bij de inbedrijfstelling kan btE oplichten! In dat geval gaat de alarmmelding automatisch uit, zodra de bedrijfsspanning van de batterij volledig is bereikt.

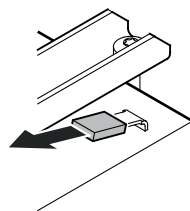


De batterij is in de aggregaatrijtuimte aan de bovenkant van het apparaat gemonteerd.

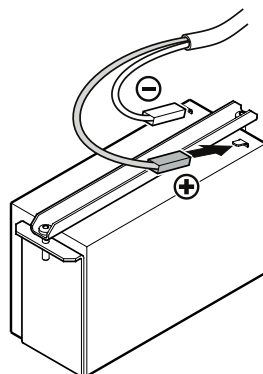
Opgelet!

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
- AUX Temperatuurindicatie m.b.v. productsensor is actief
- 🕒 LED knippert en E t c wordt aangegeven. De real-time-klok moet opnieuw ingesteld worden.
- 🏠 De melding 🏠 betekent dat de stroomvoorziening en de binnentemperatuur van het apparaat worden geregistreerd.
- 🏠 Als 🏠 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 **btP** op het display aangegeven.

Wanneer 🏠 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 = **r E 5**

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 = **r 1 5**


 indrukken. Melding = **|**

Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

0 = °C


1 = °F


 indrukken. Melding = **r 1 5**.

 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 **dur** 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 = **r 1 5**

 indrukken tot **d 8 d** op het display verschijnt.

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


Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

 indrukken. Melding = **d 8 d**


 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 = **r 1 5**

 indrukken tot **r 5 n** op het display verschijnt.


 indrukken. Melding = **|**


 indrukken. Melding = **|**

 indrukken. Melding = **r 5 n**


Het automatisch reacteren van het geluidssignaal is nu actief.


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

 indrukken. Melding = **r 5 d**

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

Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

 indrukken. Melding = **r 5 d**

 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 = r15

✓ indrukken tot H4 op het display verschijnt.


 indrukken. Melding = []

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- -.

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.

 5 sec. indrukken. Melding = r15


^ indrukken tot RL op het display verschijnt.

RL = Onderste alarmgrens


 indrukken. Melding = temperatuurverschil in °C

Met de toetsen ✓ of ^ de gewenste instelling selecteren.

Alleen positieve waarden instellen.


 indrukken. Melding = RH

^ indrukken. Melding = RH Bovenste alarmgrens

 indrukken. Melding = temperatuurverschil in °C

Met de toetsen ✓ of ^ de gewenste instelling selecteren.

Alleen positieve waarden instellen.


 indrukken. Melding = RH

^ indrukken. Melding = RH

 indrukken. Melding = vertraging van het alarm in minuten


Met de toetsen ✓ of ^ de gewenste instelling selecteren.

 indrukken. Melding = RH

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop

 indrukken. Melding = $\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$

Met de toetsen ∇ of \wedge in de lijst bladeren.

$\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$ Aantal opgetreden temperatuuralarms

$\text{H}\overline{\text{A}}$ Actueelst temperatuuralarm

$\text{H}\overline{\text{A}}\text{I}$ Voorlaatst temperatuuralarm

$\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{A}}$ Temperatuuralarm voor $\text{H}\overline{\text{A}}\text{I}$

$\text{H}\overline{\text{F}}\overline{\text{A}}$ Aantal stroomuitvallen

$\text{H}\overline{\text{F}}$ Actueelste stroomuitval


$\text{H}\overline{\text{F}}\text{I}$ Voorlaatste stroomuitval

$\text{H}\overline{\text{F}}\overline{\text{A}}$ Stroomuitval voor $\text{H}\overline{\text{F}}\text{I}$

$\text{r}\overline{\text{E}}$ De periode in uren, waarin de maximaal en minimaal opgetreden binnentemperaturen werden gemeten

$\text{r}\overline{\text{H}}$ De hoogst (warmst) gemeten temperatuur


$\text{r}\overline{\text{L}}$ 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 = $\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$

 + \wedge 5 sec. indrukken. Melding = $\text{r}\overline{\text{E}}\overline{\text{A}}$

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Waarde van het geregistreerde temperatuurverloop $\text{r}\overline{\text{E}}$ terugzetten


 indrukken. Melding = $\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$

De toets ∇ of \wedge indrukken tot $\text{r}\overline{\text{E}}$ op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = $\square - \overline{\text{E}}\overline{\text{E}}\overline{\text{E}}$

∇ 5 sec. indrukken. Melding = $\text{r}\overline{\text{E}}\overline{\text{A}}$

De waarden voor $\text{r}\overline{\text{H}}$ en $\text{r}\overline{\text{L}}$ (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 = $\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$


 indrukken. Melding = \square

Er is geen alarmtoestand met een te hoge of te lage temperatuur opgetreden. Er moet worden overgegaan naar de melding $\text{H}\overline{\text{F}}\overline{\text{A}}$.

 indrukken. Melding = $\text{H}\overline{\text{A}}\overline{\text{H}}\overline{\text{A}}$

\wedge indrukken tot $\text{H}\overline{\text{F}}\overline{\text{A}}$ op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = I Er is 1 stroomuitval opgetreden.

 indrukken. Melding = $\text{H}\overline{\text{F}}\overline{\text{A}}$

\wedge indrukken. Melding = $\text{H}\overline{\text{F}}$ Actueelste opgetreden stroomuitval.

 indrukken. Melding = $\text{Y}\overline{\text{O}}\overline{\text{O}}$ (jaar)

\wedge indrukken. Melding = $\overline{\text{M}}\overline{\text{O}}\overline{\text{O}}$ (maand 1-12)

\wedge indrukken. Melding = $\text{D}\overline{\text{O}}\overline{\text{O}}$ (dag 1-31)

\wedge indrukken. Melding = $\text{H}\overline{\text{O}}\overline{\text{O}}$ (uur 0-23)

\wedge indrukken. Melding = $\overline{\text{M}}\overline{\text{O}}\overline{\text{O}}$ (minuut 0-59)

\wedge indrukken. Melding = $\text{E}\overline{\text{O}}\overline{\text{O}}$ (periode in minuten)

 + \wedge 5 sec. indrukken. Melding = $\text{r}\overline{\text{E}}\overline{\text{A}}$

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 = $\text{r}\overline{\text{E}}\overline{\text{A}}$


\wedge indrukken tot $\text{r}\overline{\text{E}}\overline{\text{A}}$ op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = fabrieksmatig ingestelde correctiewaarde

Met de toetsen ∇ of \wedge de correctiewaarde in stappen van 0,1 °C verhogen of verlagen.

 indrukken. Melding = actuele (gecorrigeerde) binnentemperatuur

 indrukken. Melding = $\text{r}\overline{\text{E}}\overline{\text{A}}$

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

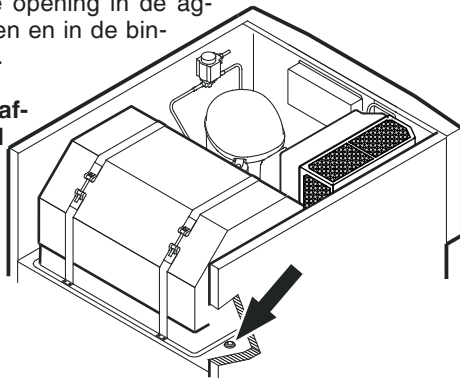
Productsensor (leverbaar accessoire)

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

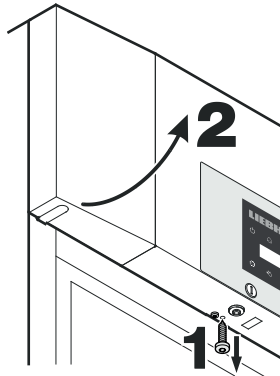
De netstekker uit het stopcontact trekken!

1. De sensor door de opening in de aggregaatruimte steken en in de binnenuimte plaatsen.

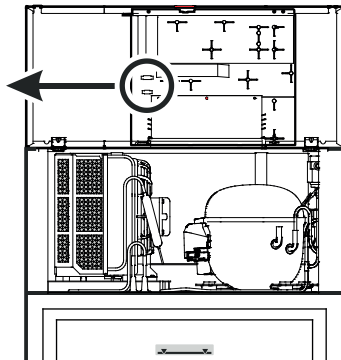
De opening met afdichtingsmateriaal afdichten!



2. De schroef aan de onderzijde van de frontlijst uitdraaien. De frontlijst omhoogklappen.



3. De stekker van de product-sensor erin steken.



4. De frontlijst sluiten en met de schroef vastzetten.

Acivering van de productsensor

- ⏸ 5 sec. indrukken. Melding = r¹5
- ✓ indrukken tot r¹A3 op het display verschijnt.
- ⚙️ indrukken. Melding = 0
- ^ indrukken. Melding = |
- ⚙️ indrukken. Melding = r¹A3
- ⏸ 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.

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 = r¹5
- ^ indrukken tot r¹E3 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 = r¹E3
- ⏸ 5 sec. indrukken.
- De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.



Omschakelen van de temperatuurindicatie tussen regelsensor en productsensor

- ⏸ 5 sec. indrukken. Melding = r¹5
- ^ indrukken tot r¹E | op het display verschijnt.
- ⚙️ indrukken. Melding = | (regelsensor)
- ^ indrukken. Melding = 2 (productsensor)
- Wanneer de productsensor actief is, verschijnt AUX op het display.
- ⚙️ indrukken. Melding = r¹5
- ⏸ 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 = 

✓ indrukken tot  op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = 

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

 indrukken. Melding = 



 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Blokkering van de toetsen activeren

 5 sec. indrukken. Melding = 

Met de toetsen  of  de PIN-code kiezen.

 indrukken. Melding = 



Alle functies behalve  en  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 = 

Met de toetsen  of  de PIN-code kiezen.

 indrukken. Melding = 

Alle functies zijn vrijgegeven.

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

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 = 

✓ indrukken. Melding = 

 indrukken. Melding =  (jaar)

 indrukken. Melding = 

Met de toetsen   het jaar instellen.

 indrukken.

 indrukken. Melding =  (maand 1-12)

 indrukken. Melding = 

Met de toetsen   de maand instellen.



 indrukken.


 indrukken. Melding =  (dag 1-31)

 indrukken. Melding = 

Met de toetsen   de dag instellen.

 indrukken.



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

 indrukken. Melding = 

Met de toetsen   de weekday instellen.

 indrukken.

 indrukken. Melding =  (uur 0-23)

 indrukken. Melding = 

Met de toetsen   het uur instellen.

 indrukken.

 indrukken. Melding =  (minuut 0-59)




 indrukken. Melding = 

Met de toetsen   de minuten instellen.

 indrukken.

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Verschijnt    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 = r'5

✓ indrukken tot d5E op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = |

Met de toetsen ✓ of ^ de gewenste instelling selecteren.

0 = gedeactiveerd

1 = geactiveerd

 indrukken. Melding = d5E

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Netwerkadres wijzigen

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

 5 sec. indrukken. Melding = r'5

✓ indrukken tot H□ op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = |

Met de toetsen ✓ of ^ het netwerkadres wijzigen (1-207).

 indrukken. Melding = H□

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Parameter op fabrieksinstelling terugzetten

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

Trek de stekker uit het stopcontact.

 ingedrukt houden en de netstekker insteken.

Melding = b r |

 drücken. Melding = 5 E d

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Extern alarm

Het apparaat kan op een externe alarminstallatie worden aangesloten.

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.

Ontdooien

Het ontdooien vindt automatisch plaats. Het dooiwater loopt in een verdampingsbak in de aggregaatriimte en verdampt door de compressorwarmte.

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 =  + d F b


De elektronica schakelt automatisch terug naar het normale regelbedrijf.

Melding = d F E


Instellen van de displayweergave tijdens de ontdooifase


 5 sec. indrukken. Melding = r'5


^ indrukken tot d E op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = |


Met de toetsen ✓ of ^ de gewenste instelling selecteren.

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

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

2 = Symbool  + d E F

 indrukken. Melding = d E

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Reinigen

Het apparaat minimaal 2 keer per jaar reinigen!

Voor het reinigen altijd het apparaat uitschakelen. Stekker uit het stopcontact trekken of de voorgeschakelde zekeringen eruit schroeven resp. laten aanspringen.

- Reinig de binnenkant en de delen van het interieur van het apparaat met lauw water waaraan een beetje afwasmiddel is toegevoegd. Gebruik in geen geval chemische oplosmiddelen of producten die zand of zuren bevatten.

Gebruik geen stoomreinigungsapparaten! Gevaar voor beschadiging en verwonding.

- Let erop dat er geen water in de elektrische delen of het ventilatierooster dringt.
- Maak alles goed droog met een doek.
- Bij apparaten in rvs-uitvoering een normaal rvs-schoonmaakmiddel gebruiken.

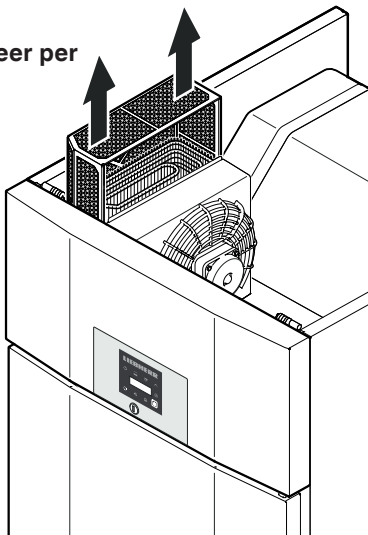
Gebruik geen schurende/krassende sponzen, geconcentreerde reinigingsmiddelen evenmin als schoonmaakproducten die zand, chloride of zuur bevatten of chemische oplosmiddelen: die beschadigen de oppervlakte en kunnen corrosie veroorzaken.

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.



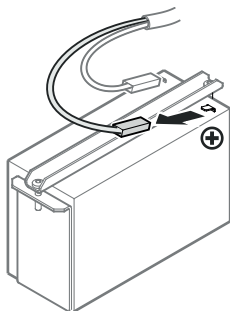
Buiten werking stellen

Wilt u het apparaat voor langere tijd buiten werking stellen, schakel het dan uit, trek de stekker uit het stopcontact of draai de zekeringen in de meterkast eruit.

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

- Keep the **⏻**-toets gedurende ongeveer 3 seconden ingedrukt houden.
- De **OFF**-indicator en de temperatuurindicatie knipperen afwisselend.
- De stekker van de batterij verwijderen.

Reinig het apparaat en laat de apparaatdeur open staan om geurvorming te voorkomen.



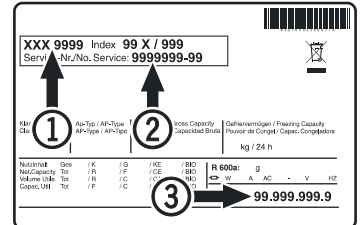
Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde veiligheidsbepalingen en de EU-richtlijnen 2014/30/EU en 2014/35/EU.

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.

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**.

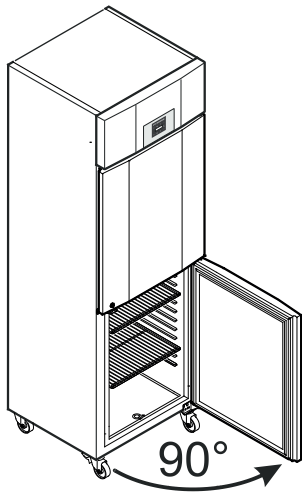
Mogelijke foutmeldingen op het display

Foutcode	Fout	Maatregel
E0, E1, E2, rE	Temperatuursensor defect	Contact opnemen met de technische dienst
EE, EF	Fout in de stuu-elektronica	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
AFr	Temperatuur in het gedeelte van de productsensor < 0 °C	Contact opnemen met de technische dienst
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.

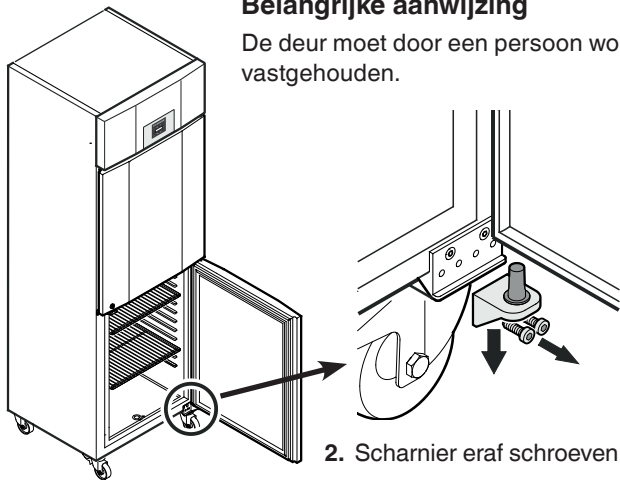
Daardoor wordt het in de deur ingebouwde zelfsluitmechanisme in een voor de inbouw noodzakelijke positie gehouden.

⚠ 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

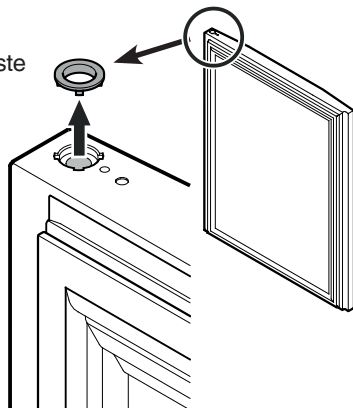
De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



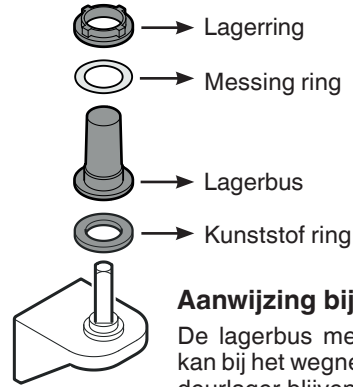
2. Scharnier eraf schroeven.

Deur uit het bovenste scharnier laten zakken en verwijderen.

3. Lagerring van het bovenste deurlager afnemen.

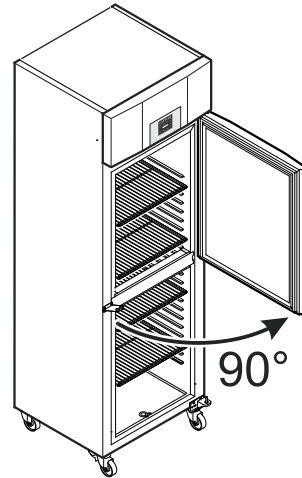


4. Lagerdelen van het scharnier halen.



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.

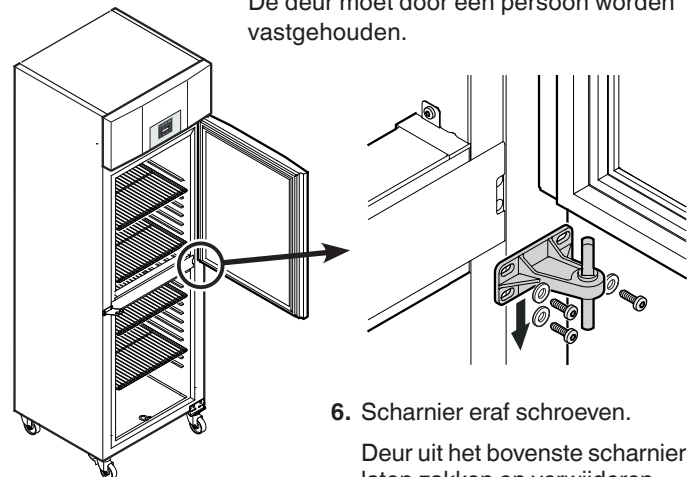
Daardoor wordt het in de deur ingebouwde zelfsluitmechanisme in een voor de inbouw noodzakelijke positie gehouden.

⚠ 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

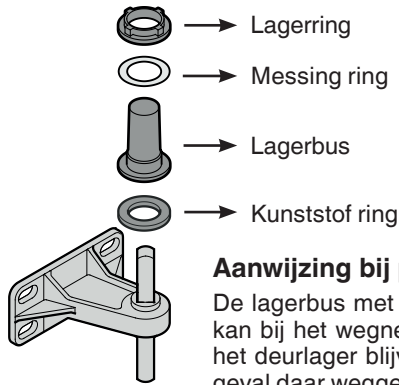
De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



6. Scharnier eraf schroeven.

Deur uit het bovenste scharnier laten zakken en verwijderen.

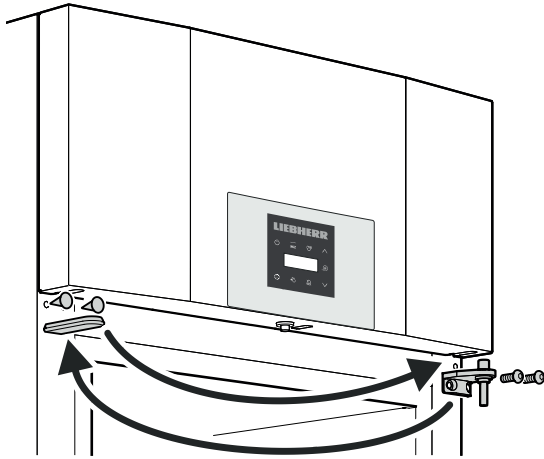
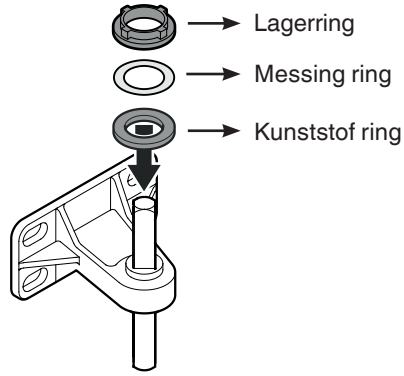
7. Lagerdelen van het scharnier halen.



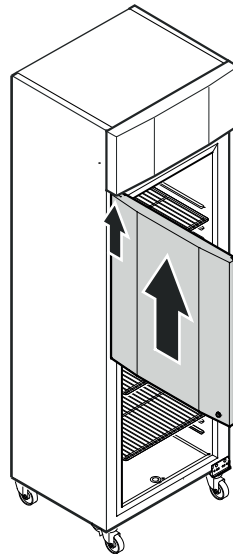
Aanwijzing bij punt 7

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.

12. Lageronderdelen op het scharnier zetten.



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



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

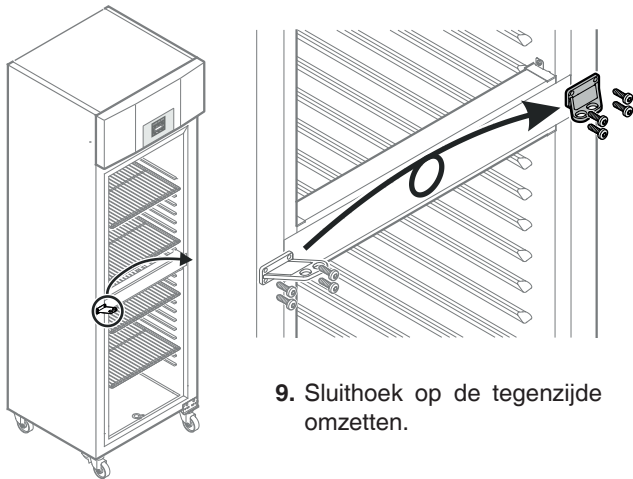
⚠ WAARSCHUWING!

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

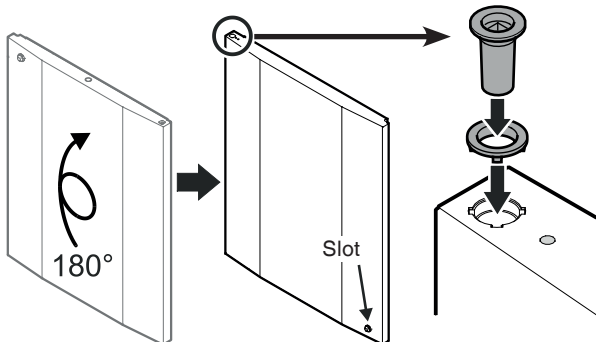
Wordt de deur in gesloten toestand gemonteerd, dan leidt dit tot vernieling van het zelfsluitmechanisme bij de eerste keer dat de deur geopend en gesloten wordt.

Belangrijke aanwijzing

De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



9. Sluithoek op de tegenzijde omzetten.

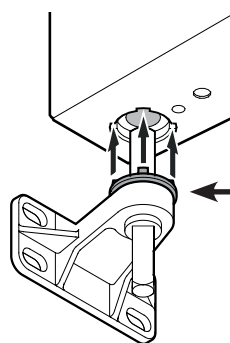
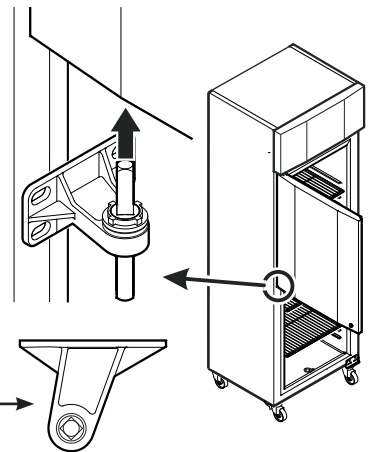


10. Deur 180° draaien.

11. Lagerring en lagerbus in het bovenste deurlager plaatsen.

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

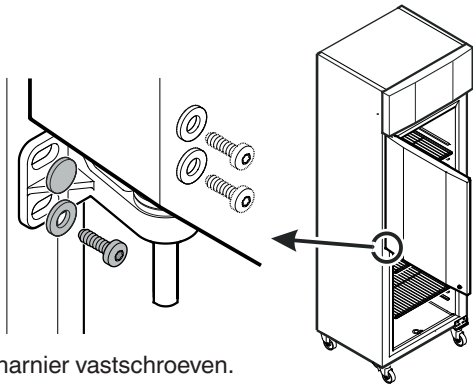
Aanzicht aan de bovenkant



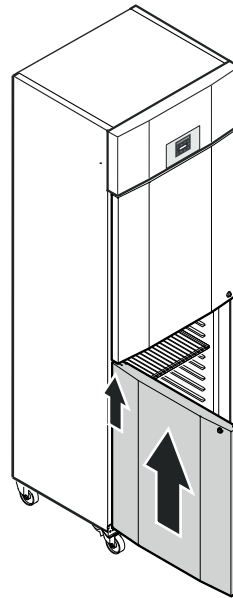
Aanwijzing bij punt 14

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.



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

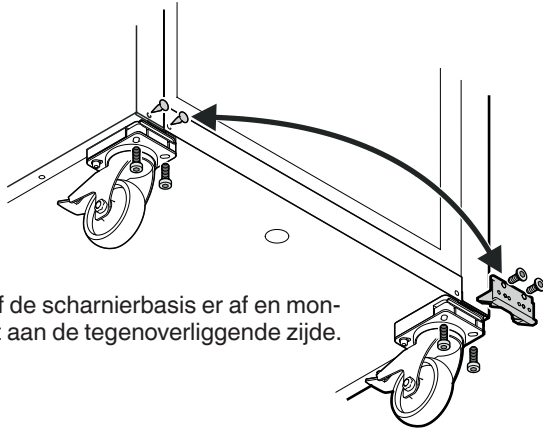
⚠ WAARSCHUWING!

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

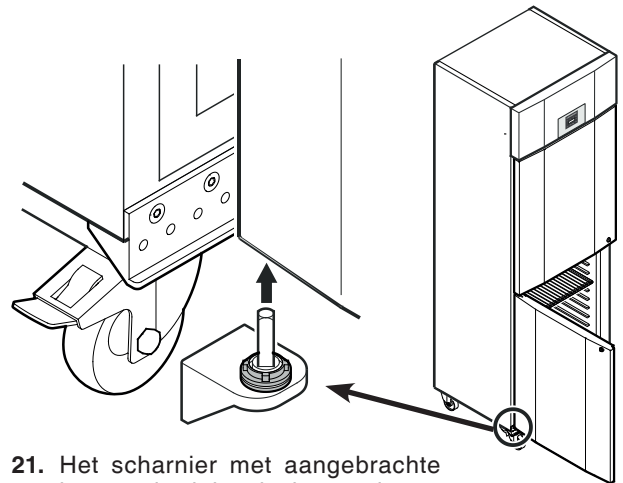
Wordt de deur in gesloten toestand gemonteerd, dan leidt dit tot vernieling van het zelfsluitmechanisme bij de eerste keer dat de deur geopend en gesloten wordt.

Belangrijke aanwijzing

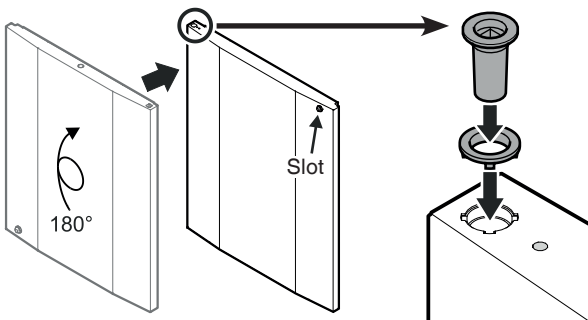
De deur moet door een persoon worden vastgehouden.



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



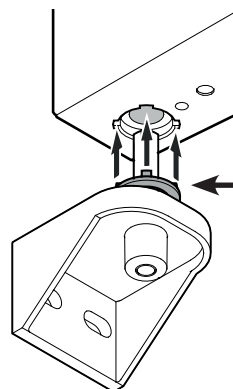
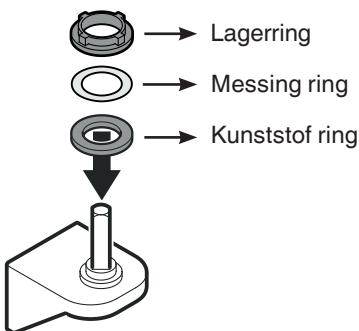
21. Het scharnier met aangebrachte lageronderdelen in het onderste deurlager zetten.



17. Deur 180° draaien.

18. Lagerring en lagerbus in het bovenste deurlager plaatsen.

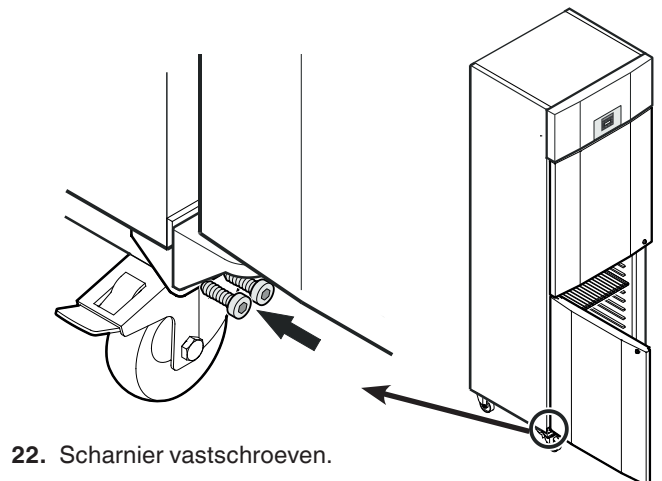
19. Lageronderdelen op het scharnier zetten.



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 Lienz GmbH

Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1

A-9900 Lienz

Österreich

www.liebherr.com

