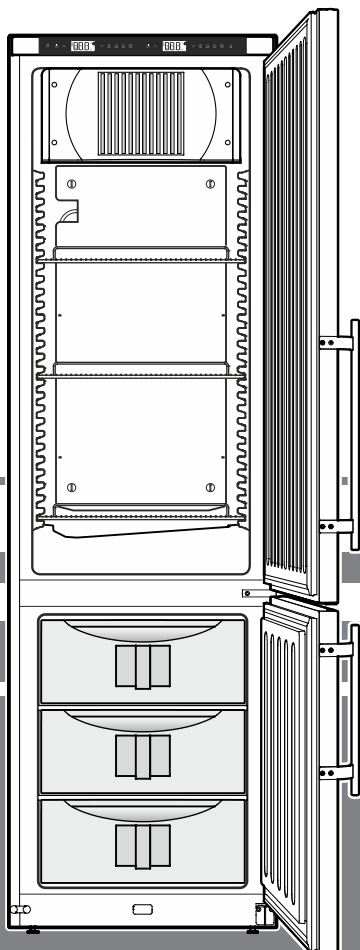


## **Gebruiksaanwijzing**

Koel-vriescombinatie,  
Voor de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing lezen

Pagina 26

**NL**



**7084 818-00**

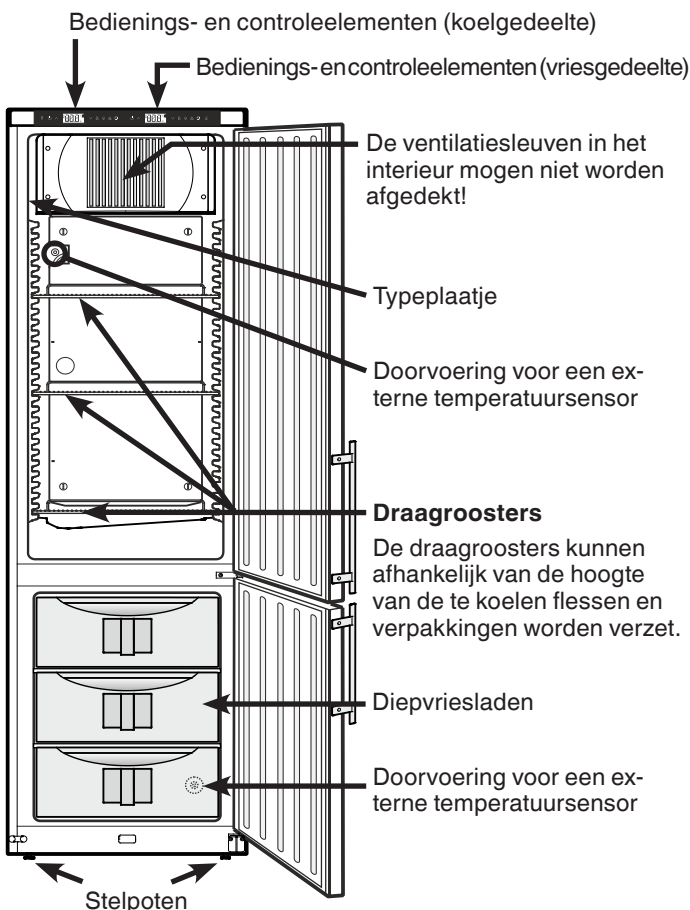
LCv 4010

**LIEBHERR**

## Inhoud

Afmetingen van het apparaat .....	26
Beschrijving van het apparaat .....	26
Aanwijzing m.b.t. afdanken .....	26
Veiligheidsinstructies en waarschuwingen .....	27
Toepassingen van het apparaat .....	28
Klimaatklasse .....	28
Verdere uitrustingskenmerken .....	28
Opstellen .....	28
Elektrische aansluiting .....	28
Bedienings- en controleelementen .....	29
Apparaat in- en uitschakelen .....	29
Temperatuur instellen .....	29
Temperatuurweergavemodus .....	29
Alarm bij openen deur .....	30
Instellen van de vertragingstijd voor het alarm bij openen deur .....	30
Instellingen van het geluidssignaal .....	30
Geluidssignaal functie op inactief zetten .....	30
Alarm-test .....	30
Alarmmeldingen .....	31
Instellen van de alarmparameters .....	31
Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop .....	31
Geregistreerde alarmtoestanden HAN terugzetten .....	31
Waarde van het geregistreerde temperatuurverloop rt terugzetten .....	31
Voorbeeld van een alarmopvraag .....	32
Kalibratie van de regelsensor (standaard sensor voor de temperatuurregeling) .....	32
Productsensor (leverbaar accessoire) .....	32
Kalibratie van de productsensor .....	32
Omschakelen van de temperatuurindicatie tussen regelsensor en productsensor .....	32
Blokkering van de toetsen .....	33
Netwerkadres wijzigen .....	33
Parameter op fabrieksinstelling terugzetten .....	33
Real-time-klok instellen .....	33
Wisselen tussen zomertijd/wintertijd .....	34
Automatische wisseling zomertijd/wintertijd deactiveren/activeren .....	34
Ontdooien .....	34
Reinigen .....	34
Storingen .....	34
Mogelijke foutmeldingen op het display .....	35
Buiten werking stellen .....	35
Veiligheidsslot .....	35
Extern alarm .....	35
Potentialvrije alarmuitgang .....	35
RS485-interface .....	36
Doorvoering voor een externe temperatuursensor .....	36
Draairichting deur veranderen .....	36

## Beschrijving van het apparaat



## 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.



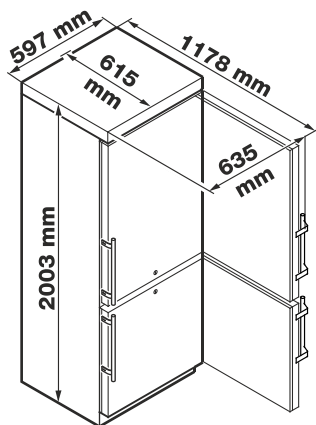
Let erop dat bij het afvoeren van het afgedankte apparaat het koelmiddelcircuit niet wordt beschadigd, zodat het koelmiddel (informatie op het typeplaatje) of de olie erin niet ongewild vrijkomen.

- Apparaat onbruikbaar maken.
- De netstekker uit het stopcontact trekken.
- Het aansluitsnoer doorknippen.

### ⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor verstikking door verpakkingsmateriaal en folie! Kinderen niet met het verpakkingsmateriaal laten spelen. Breng het verpakkingsmateriaal naar een officieel inzamelpunt.

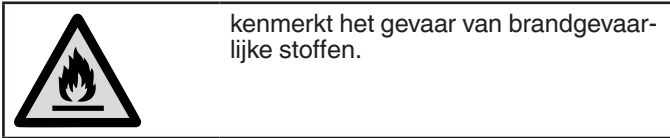
## Afmetingen van het apparaat



### ⚠ Opgelet!

De maximale belasting per draagrooster bedraagt 45 kg.

## Veiligheidsinstructies en waarschuwingen



- 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.



### Ondeskundige omgang met brandbare koelmiddelen

- 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.
- Reparaties en ingrepen aan het apparaat uitsluitend uitvoeren, wanneer de netstekker er zichtbaar uitgetrokken is.
- 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.
- Voorkom voortdurend huidcontact met koude oppervlakken of te koelen/te bevriezen levensmiddelen want dat kan een pijnlijk of dof gevoel en bevriezing veroorzaken. Bij langdurig huidcontact veiligheidsmaatregelen treffen, bijv. handschoenen dragen.
- Consumeer geen levensmiddelen die over de datum zijn, ze kunnen een voedselvergiftiging veroorzaken.



### Ondeskundige opslag van ontvlambare stoffen

- 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.
- Ventilatieopeningen van de behuizing van het apparaat of de inbouwruimte niet sluiten.
- Bij speciale toepassingsgebieden die onder een eigen norm vallen, dient de exploitant zelf voor het vervullen van deze norm te zorgen.

## Toepassingen van het apparaat

Het apparaat dient voor de opslag en koeling van laboratoriumpreparaten bij temperaturen van +3 °C tot +16 °C.

### Opmerking

De hoogste instelbare binnentemperatuur van +16 °C kan bij een omgevingstemperatuur van +10 °C niet worden bereikt.

## Vriesgedeelte: -9 °C tot -30 °C

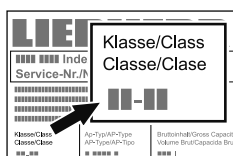
Het apparaat is **niet** geschikt voor gebruik op plaatsen waar ont-ploffingsgevaar kan heersen.

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 alarm-toestand 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 opstel-ruimte 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
7	35 °C	75 %

De minimaal toegestane omgevingstemperatuur op de opstel-plaats is 10 °C.

## Verdere uitrustingskenmerken

- Akoestisch en optisch temperatuuralarm (grenzen instelbaar).
- Akoestisch en optisch alarm bij openen deur.
- Potentiaalvrije contact voor de aansluiting op een bewakings-systeem op afstand.
- Seriële interface (RS485) voor de externe temperatuur- en alarm-documentatie.
- Opslag van de minimaal/maximaal opgetreden temperatuur van de binnenruimte.
- Opslag van de laatste 3 x temperatuuralarm met tijd, datum en duur van het alarm.
- Opslag van de laatste 3 x stroomuitval met tijd, datum en duur van de stroomuitval.
- Doorvoering voor inbouw van een referentiesensor.
- Veiligheidsthermostaat ter voorkoming van temperaturen onder +2 °C (koelgedeelte).

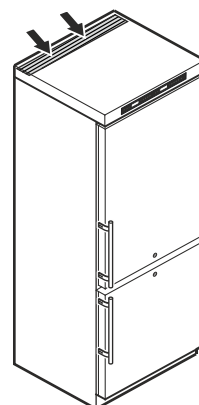
**Deze veiligheidstechnische uitrusting moet absoluut worden gebruikt om schade aan de opgeslagen koelwaren te voorkomen. Er mag geen deactivering of buitenbedrijfstelling van deze uitrustingsonderdelen worden uitgevoerd!**

## Opstellen

- Plaats het apparaat bij voorkeur niet in direct zonlicht, naast het fornuis, een radiator enz.
- De ondergrond moet vlak en waterpas zijn. Compenseer oneffenheden d.m.v. de stelpoten.

- Ventilatieopeningen resp. -roosters niet afdekken. →

- De plaatsingsruimte van uw apparaat moet volgens de norm EN 378 pro 8 g koelmiddel-massa R 600a 1 kubieke m bezitten zodat er in geval van een lekkage in het koelmiddel-circuit 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.



## 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**.

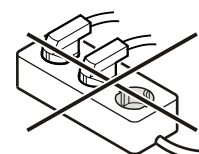
Het stopcontact moet correct geaard en elektrisch beveiligd zijn.

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

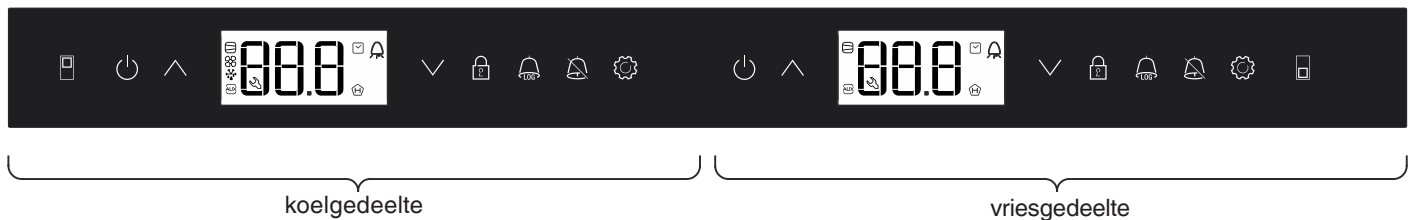
Het stopcontact mag zich niet achter het apparaat bevinden en moet gemakkelijk toegankelijk zijn.

Het apparaat niet door middel van een verleng-kabel of aftakcontactdoos aansluiten.

Gebruik geen omvormer (omzetten van gelijk-stroom naar wisselstroom) of spaarstekker. Gevaar voor beschadiging van de elektroni-sche componenten!



## Bedienings- en controleelementen



### Algemene beschrijving

Tijd- resp. temperatuurgegevens die achter het woord **Melding** = staan, zijn voorbeelden.

In de volgende hoofdstukken wordt de bediening voor het koelgedeelte beschreven. De bediening van het vriesgedeelte is identiek.

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

### Apparaat in- en uitschakelen

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

### Apparaat inschakelen

5 sec. drukken. 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.

drukken.

+ 5 sec. indrukken. Melding = **r E S**

De -LED schijnt nu opnieuw permanent.

5 sec. drukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

### Apparaat uitschakelen

5 sec. drukken. Melding = **OFF**

### 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 ontthooifase
- 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.
- Alarmfunctie
- Er is sprake van een storing van het apparaat. Neem contact op met de technische dienst.

### Temperatuur instellen

1 sec. op drukken. Het temperatuurdisplay knippert.

Temperatuur verhogen (warmer) - op drukken.

Temperatuur verlagen (kouder) - op 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 S**

indrukken. Melding = **|**

Met de toetsen of de gewenste instelling selecteren.

0 = °C


1 = °F



indrukken. Melding = **r S**

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  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.



## 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 = 

 indrukken tot  op het display verschijnt.

 indrukken. Melding =  Instelbereik = 1 - 5 minuten.


Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

 indrukken. Melding = 

 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 = 

 indrukken tot  op het display verschijnt.



 indrukken. Melding = 

 indrukken. Melding = 

 indrukken. Melding = 



Het automatisch reactiveren van het geluidssignaal is nu actief.


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

 indrukken. Melding = 

 indrukken. Melding =  Instelbereik = 1 - 120 minuten.

Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.


 indrukken. Melding = 



 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 = 


 indrukken tot  op het display verschijnt.


 indrukken. Melding = 

Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

0 = geluidssignaalfunctie geactiveerd

1 = geluidssignaalfunctie gedeactiveerd

 indrukken. Melding = 



 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  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 .


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  - en .

## 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 = r<sup>1</sup>5

 indrukken tot  op het display verschijnt.



 = Onderste alarmgrens


 indrukken. Melding = temperatuurverschil in °C



Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

### Alleen positieve waarden instellen.


 indrukken. Melding = 


 indrukken. Melding =  Bovenste alarmgrens

 indrukken. Melding = temperatuurverschil in °C

Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

### Alleen positieve waarden instellen.


 indrukken. Melding = 

 indrukken. Melding = 

 indrukken. Melding = vertraging van het alarm in minuten


Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

 indrukken. Melding = 

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

## Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop

 indrukken. Melding =   



Met de toetsen  of  in de lijst bladeren.

  Aantal opgetreden temperatuuralarms

 Actueelst temperatuuralarm

  Voorlaatst temperatuuralarm



   Temperatuuralarm voor  

  Aantal stroomuitvallen

 Actueelste stroomuitval


  Voorlaatste stroomuitval

   Stroomuitval voor  

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

  De hoogst (warmst) gemeten temperatuur



  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.

## Geregistreeerde alarmtoestanden HAn terugzetten





 indrukken. Melding =   





 +  5 sec. indrukken. Melding = r<sup>E</sup>5

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.





## Waarde van het geregistreeerde temperatuurverloop r<sub>t</sub> terugzetten


 indrukken. Melding =   

De toets  of  indrukken tot   op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = 

 5 sec. indrukken. Melding = r<sup>E</sup>5

De waarden voor     (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 = 



 indrukken. Melding = 

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

 indrukken. Melding = 



 indrukken tot  op het display verschijnt.



 indrukken. Melding =  Er is 1 stroomuitval opgetreden.



 indrukken. Melding = 



 indrukken. Melding =  Actueelste opgetreden stroomuitval.



 indrukken. Melding =  (jaar)

 indrukken. Melding =  (maand 1-12)

 indrukken. Melding =  (dag 1-31)

 indrukken. Melding =  (uur 0-23)

 indrukken. Melding =  (minuut 0-59)


 indrukken. Melding =  (periode in uren)

 +  5 sec. indrukken. Melding = 

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 = 


 indrukken tot  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 = 

 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.

• Sensor aansluiten (zie hoofdstuk **Extern alarm**)



### Sensor activeren

 5 sec. drukken. Melding = 

 drukken. Melding = 




 drukken. Melding = 


 drukken. Melding = 

 drukken. Melding = 

 5 sec. drukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

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



Wenn in der Anzeige  verschijnt, is de productsensor niet aangesloten of defect.



## Kalibratie van de productsensor


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

 5 sec. indrukken. Melding = 

 indrukken tot  op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = 

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

 indrukken. Melding = actuele (gecorrigeerde) productsensor-temperatuur

 indrukken. Melding = 

 5 sec. indrukken.



De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

## Omschakelen van de temperatuurindicatie tussen regelsensor en productsensor



 5 sec. indrukken. Melding = 

 indrukken tot  op het display verschijnt.

 indrukken. Melding =  (regelsensor)

 indrukken. Melding =  (productsensor)

Wanneer de productsensor actief is, verschijnt  op het display.

 indrukken. Melding = 

 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 toetsblokkeringfunctie vastleggen


 5 sec. indrukken. Melding = r<sup>1</sup>5

✓ indrukken tot P | op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = 0

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

 indrukken. Melding = P |


 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 = | 0 c


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 = u r |

Alle functies zijn vrijgegeven.


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

## Netwerkadres wijzigen


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


 5 sec. indrukken. Melding = r<sup>1</sup>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 sensorkalibratie op de fabrieksinstelling worden teruggezet.

Trek de stekker uit het stopcontact.

 ingedrukt houden en de netstekker insteken.

Melding = b r |

 drücken. Melding = 5 t d

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 = r<sup>1</sup>5

✓ indrukken. Melding = t c

 indrukken. Melding = 3 0 0 (jaar)

 indrukken. Melding = 0 0

Met de toetsen ✓ ^ het jaar instellen.  indrukken.

^ indrukken. Melding = 1 0 0 (maand 1-12)

 indrukken. Melding = 0 0

Met de toetsen ✓ ^ de maand instellen.  indrukken.


^ indrukken. Melding = d 0 0 (dag 1-31)

 indrukken. Melding = 0 0

Met de toetsen ✓ ^ de dag instellen.  indrukken.

^ indrukken. Melding = u 0 0 (weekdag)


(1 = maandag, 7 = zondag)

 indrukken. Melding = 0 0

Met de toetsen ✓ ^ de weekdag instellen.  indrukken.

^ indrukken. Melding = h 0 0 (uur 0-23)


 indrukken. Melding = 0 0

Met de toetsen ✓ ^ het uur instellen.  indrukken.

^ indrukken. Melding = r 0 0 (minuut 0-59)

 indrukken. Melding = 0 0

Met de toetsen ✓ ^ de minuten instellen.  indrukken.

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

Verschijnt t c 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 = 


✓ indrukken tot  op het display verschijnt.

 indrukken. Melding = |

Met de toetsen  of  de gewenste instelling selecteren.

0 = gedeactiveerd

1 = geactiveerd

 indrukken. Melding = 

 5 sec. indrukken.

De elektronica schakelt terug naar het normale regelbedrijf.

## Ontdooien

### Koelgedeelte

Het koelgedeelte ontdooit automatisch.

### Vriesgedeelte

Op de wanden van de vriesruimte wordt na een langere bedrijfstijd een laag rijp resp. ijs gevormd. Hierdoor stijgt het energieverbruik. Ontdooi daarom regelmatig.

- Schakel het apparaat uit om het te laten ontdooien.
- Neem de laden eruit.
- De koelproducten in andere apparaten bewaren.
- Laat de deur van het apparaat tijdens het ontdooien open staan. Neem het laatste restje dooiwater met een doek op en maak het apparaat vervolgens schoon.

**Gebruik voor het ontdooien geen mechanische of andere hulpmiddelen tenzij deze door de fabrikant worden aanbevolen.**

## 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 aanspreken.**

- Reinig de binnenkant van het apparaat, de delen van het interieur en de buitenwand met lauw water waaraan een beetje afwasmiddel is toegevoegd.

## Gebruik geen stoomreinigingsapparaten! 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.
- Maak het aggregaat en de warmtewisselaar (het metalen rooster aan de achterkant van het apparaat) minimaal één keer per jaar stofvrij en schoon.
- Beschadig of verwijder het typeplaatje aan de binnenkant van het apparaat nooit: het is belangrijk voor de technische dienst.
- Bij apparaten in rvs-uitvoering een normaal rvs-schoonmaakmiddel gebruiken.

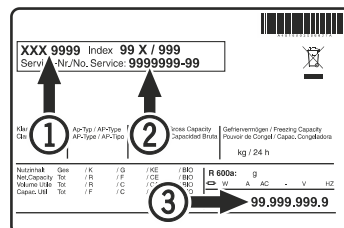
**Gebruik geen schurende/krassende sponzen, geconcentreerde reinigingsmiddelen evenmin als schoonmaakproducten die zand, chloride of zuur bevatten of chemische oplosmiddelen: die beschadigen de oppervlakte en kunnen corrosie veroorzaken.**

## 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.
- **Het apparaat maakt te veel lawaai.** Controleer:
  - of het apparaat stabiel staat;
  - of meubels/voorwerpen naast het apparaat door het draaiende aggregaat aan het trillen worden gebracht. Let wel dat stromingsgeluiden in het koelmiddelcircuit niet te voorkomen zijn.
- **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.
- **Op het display wordt *Etc* aangegeven:**
  - De real-time-klok opnieuw instellen (zie paragraaf "Real-time-klok instellen").

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.



## Mogelijke foutmeldingen op het display

Fout-code	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-klokinstellen").
HF, HA	Er was een langere stroomuitval of in de binnenruimte was het gedurende een bepaalde periode te warm of te koud.	Zie paragraaf <b>Oproepen van de opgeslagen alarmtoestanden en uitlezen van het temperatuurverloop.</b>

## 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.

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

Het apparaat voldoet aan alle van toepassing zijnde veiligheidsbepalingen en de EU-richtlijnen 2014/30/EU en 2006/42/EG.

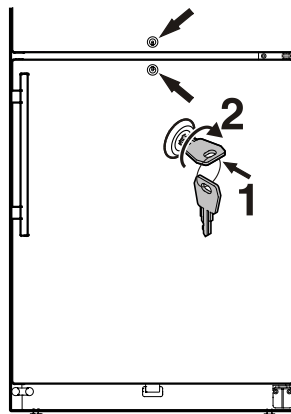
## Veiligheidsslot

Het slot in de deur van het apparaat is met een veiligheidsmechanisme uitgerust.

### Apparaat afsluiten:

- Sleutel in de richting 1 naar binnen duwen.
- Sleutel 90° draaien.

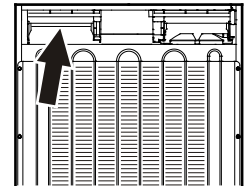
Om het apparaat weer te ontgrendelen moet in dezelfde volgorde te werk worden gegaan.



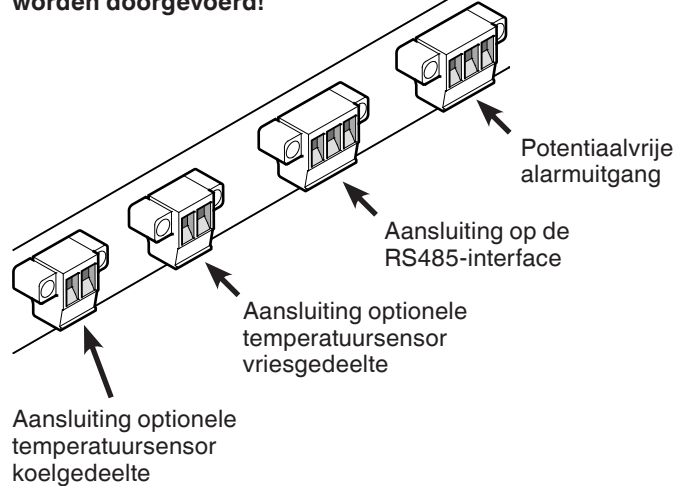
## Extern alarm

Er wordt aanbevolen het apparaat op een externe alarminstallatie aan te sluiten.

Aan de achterzijde van het apparaat bevinden zich verschillende aansluitingsmogelijkheden.

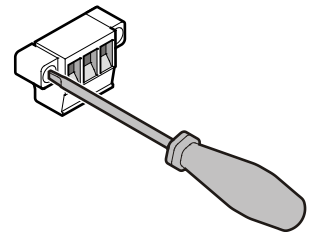


**De aansluiting van het apparaat op een externe alarminstallatie mag alleen door opgeleid en geschoold personeel worden doorgevoerd!**



### Opmerking

De stekkers zijn met schroeven beveiligd. Om de stekkers los te kunnen trekken, de schroeven rechts en links losdraaien.



## Potentiaalvrije alarmuitgang

Deze drie contacten kunnen worden gebruikt voor de aansluiting van een optische of akoestische alarminstallatie.

De aansluiting is ontworpen voor maximaal **42 V/8 A gelijkstroom** uit een veiligheidsspanningsbron voor extra lage spanning SELV (min. stroom: 150 mA).

### Opgelet!

**Bij gebruik van netspanning op het potentiaalvrije alarmcontact wordt niet aan de veiligheidstechnische eisen van de norm EN 60335 voldaan.**

### N.O

#### Alarmuitgang

Aansluiting van een waarschuwingslampje of een akoestische alarmmelder.

### N.C

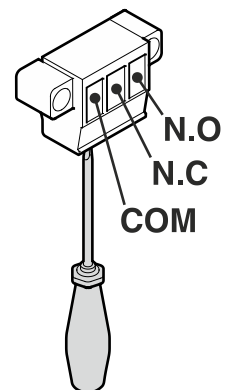
#### Bedrijfscontrolelamp

Aansluiting van een controlelampje dat het normale bedrijf van het apparaat aangeeft.

### COM

#### Externe spanningsbron

Maximaal 42 V/8 A gelijkstroom  
Min. stroom: 150 mA



## RS485-interface

### Rx- / Tx-

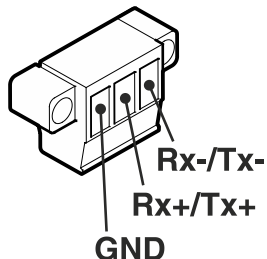
Dataleiding zenden/ontvangen (min-pool)

### Rx+ / Tx+

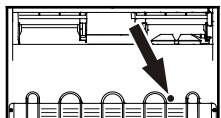
Dataleiding zenden/ontvangen (plus-pool)

### GND

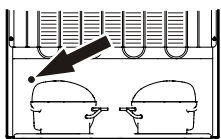
Massaleiding



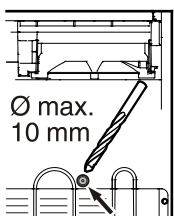
## Doorvoering voor een externe temperatuursensor



Doorvoering van de sensor voor het koelgedeelte

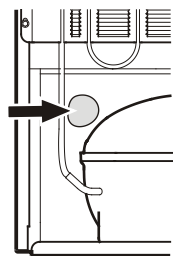


Doorvoering van de sensor voor het vriesgedeelte



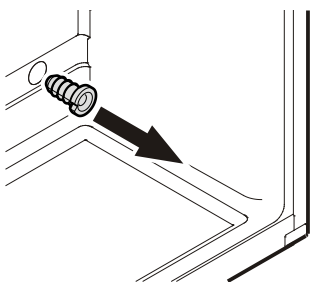
Doorvoering van de sensor voor het koelgedeelte

De gemarkeerde plaats aan de achterzijde van het apparaat openboren.

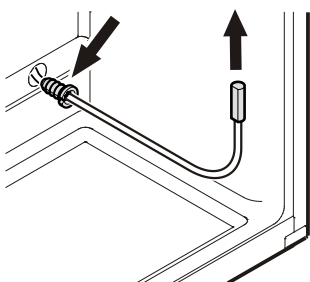


Doorvoering van de sensor voor het vriesgedeelte

Afdichtingsmateriaal verwijderen.



De trekcontasting eruit trekken.  
De trekcontasting bevindt zich in de binnenruimte van het apparaat.  
Koelgedeelte - links bovenaan  
Vriesgedeelte - rechts onderaan



De sensor door de opening brengen en de sensorkabel met de trekcontasting beveiligen.

### Belangrijk!

De doorvoeringen van de sensoren aan de achterzijde van het apparaat met het bijgevoegde afdichtingsmateriaal afsluiten!

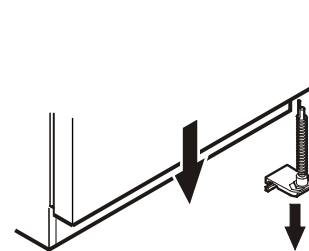
## Draairichting deur veranderen

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

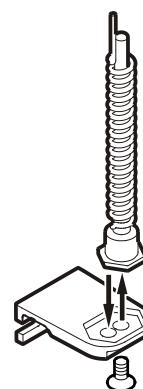
Voor de ombouw zijn twee personen noodzakelijk.

1. Onderstescharnier afschroeven.

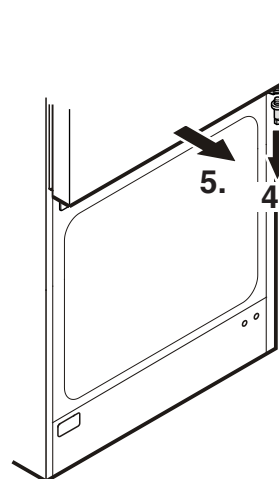
**Opgelet:** Het deurlager heeft een veermechanisme voor het automatisch sluiten van de deur. Bij het losmaken van de schroeven draait het scharnier naar links.



2. Vriesdeur naar beneden wegnemen.



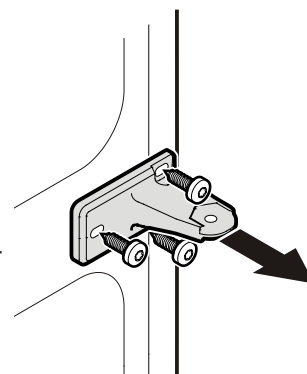
3. Scharnierpen van het scharnier naar de andere kant overzetten.



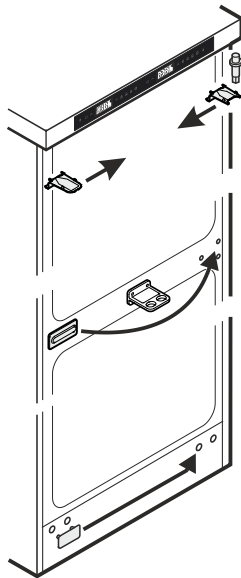
4. Scharnierpen van het middelste scharnier afschroeven.

5. Koeldeur naar voren trekken en naar beneden wegnemen.

6. Middelste scharnier afschroeven.



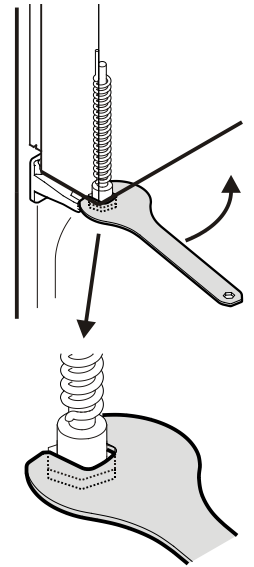
7. Bovenste scharnieren delen omzetten.



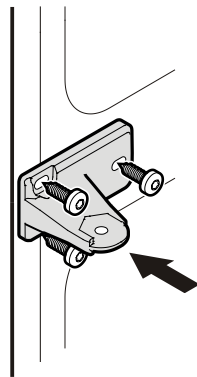
8. Middelste afdekplaatje naar de andere kant overzetten.

9. Onderste afdekplaatje naar de andere kant overzetten.

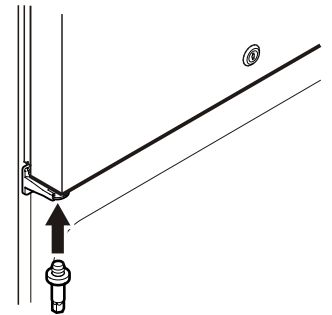
13. Met bijgeleverde steeksleutel het veermechanisme van de koel deur linksom draaien, tot de zeskant in de profielopening van het middelste scharnier vastklikt.



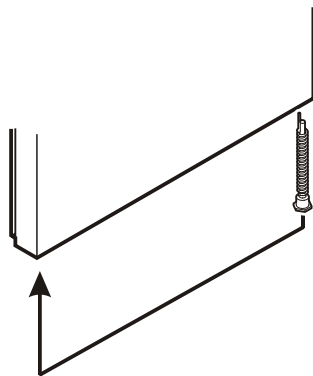
10. Middelste scharnier aan de linker kant weer monteren.



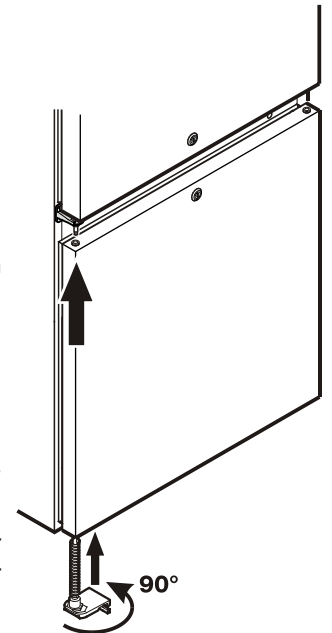
14. Scharnieren in het middelste scharnier schroeven.



11. Veermechanisme uit de koel deur trekken en naar de andere kant overzetten.



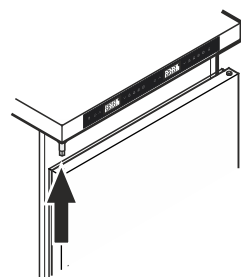
15. Vriesdeur over scharnieren schuiven en sluiten.



16. Onderste scharnier aanbrengen.

17. Scharnier 90° draaien - de veer wordt gespannen. Scharnier vastschroeven.

12. Koel deur over scharnieren schuiven en sluiten.



18. Greep en stopjes op beide deuren omzetten.

