

## COMPACT 200/300/400



Betjeningsvejledning  
User manual  
Bedienungsanleitung  
Mode d'emploi  
Gebruiksaanwijzing  
Bruksanvisning



Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)  
Aage Grams Vej 1  
6500 Vojens

## DK - Indholdsfortegnelse

Anvendelsesområde.....	9
Sikkerhedsinformationer.....	10
Opstilling af produktet.....	10
Optimering af produktets energiforbrug.....	13
Generel beskrivelse af produktet.....	14
Kølemiddel / GWP værdi.....	14
Klima- / temperaturklasse.....	15
EI-tilslutning.....	15
Almindelig brug .....	16
Betjening af produktet .....	17
Tastelås.....	18
Justering af skabstemperaturen .....	18
Indstilling af temperaturalarmparametre.....	18
Temperaturalarmer.....	19
Beskeder og alarmer vist i displayet.....	20
Afrimning .....	21
Fejlsøgning.....	21
Tøvand .....	22
Vending af dør.....	22
Belysning.....	23
Strømsvigt.....	23
Rengøring og vedligehold .....	23
Tætningsliste.....	24
Langtidsopbevaring.....	24
Service .....	24
Bortskaffelse .....	25
EU-overensstemmelseserklæring .....	26

## DANSK

Tak fordi du valgte et kvalitetsprodukt fra Gram Scientific.

Denne brugsanvisning vil fortælle dig, hvordan du opstiller, bruger og vedligeholder dit nye produkt.

Før vore produkter forlader fabrikken, gennemgår de en fuld funktions- og kvalitetstest. Skulle du alligevel opleve problemer med produktet, kontakt da din lokale forhandler.

Gram Scientific har repræsentanter og forhandlere fordelt over hele verden, der altid er klar til at hjælpe dig.

Kontakt din forhandler for information om garantidækningen på dit nye produkt.

Enhver garanti er underlagt korrekt brug i henhold til specifikationerne i denne brugermanual, hvor f.eks. generel vedligeholdelse og eventuelle reparationer skal udføres af autoriserede teknikere med korrekt kendskab til produktet og kun ved brug af originale reservedele.

Ændringer i montering og en anden brug af produkterne end foreskrevet her i manualen, kan påvirke produktets drift og holdbarhed.

Brugervejledningen er skrevet på baggrund af vor nuværende tekniske viden. Vi arbejder konstant på at opdatere disse oplysninger og vi forbeholder os derfor ret til at foretage tekniske ændringer.

## Anvendelsesområde

Gældende for alle produkter undtagen GF 400:

Produktet er beregnet til opbevaring af fødevarer i ikke-husholdningsmiljøer, og ikke til visning eller adgang for kunder.

Gældende kun for GF 400:

Produktet er beregnet til visning og salg af fødevarer i ikke-husholdningsmiljøer med adgang for kunder.

Produktet er beregnet til opbevaring af emballerede fødevarer ved en konstant temperatur. Produktet må ikke anvendes til nedkøling eller indfrysning af varme/friske fødevarer.

Produktet må kun benyttes til det formål, det er konstrueret til. Enhver anden form for brug kan medføre, at fødevarer der opbevares i produktet, ikke kan holde den korrekte temperatur, eller medføre skade på produktet.

Produktet er ikke beregnet til opbevaring af blodplasma, laboratorieprøver, lægemidler eller lignende stoffer.

Producenten kan ikke drages til ansvar for eventuelle skader forårsaget af upassende, ukorrekt eller ufornuftig brug.

## Sikkerhedsinformationer

### Vigtig information

Beskrivelse af udvalgte tegn brugt i denne manual.



**Advarsel** Manglende overholdelse af disse instruktioner kan resultere i ulykker med alvorlig personskade.



**Vigtig** Hvis ikke disse instruktioner overholdes kan dette resultere i, at produktet bliver beskadiget eller ødelagt.

Vær opmærksom på, at Gram Scientific har taget forholdsregler for at sikre at sikkerheden af produktet er i orden.

### Læs venligst følgende oplysninger om sikkerheden nøje igennem.



Det er vigtigt for alle, som skal installere eller bruge produktet, at have adgang til denne brugsanvisning.



Personer, der ikke har den nødvendige erfaring eller viden om produktet må ikke bruge produktet.



Desuden anbefales personer med nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne ikke at bruge produktet, medmindre de er under opsyn eller de er blevet grundigt instrueret i brugen af produktet af en person, der er ansvarlig for disse personers sikkerhed.



Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med produktet.



Produktet kan have skarpe kanter i kompressorummet og inde i opbevaringsrummet.



Produktet må ikke transporteres på sækkevogn, da der er fare for at miste balancen og til fare for personer.



Træk aldrig i den aftagelige ledning for at slukke produktet eller hvis produktet skal flyttes.

## Opstilling af produktet

Før udpakning kontrolleres om emballagen har fået skader.

Hvis der er skader på emballagen, skal der tages stilling til om produktet også kan være beskadiget. Hvis skaden er alvorlig, kontakt da din forhandler.

Fjernelse af emballagebund:

Compact 200 med små ben/rullehjul:

Skabet løftes op af emballagebunden.

Compact 200/300/400 med hjul eller ben:

Skabet vippes let bagover, og den forreste del af bunden kan trækkes fri. Herefter vippes skabet forsigtigt fremover, og den bageste del kan nu fjernes.



Til denne opgave skal man mindst være to personer.

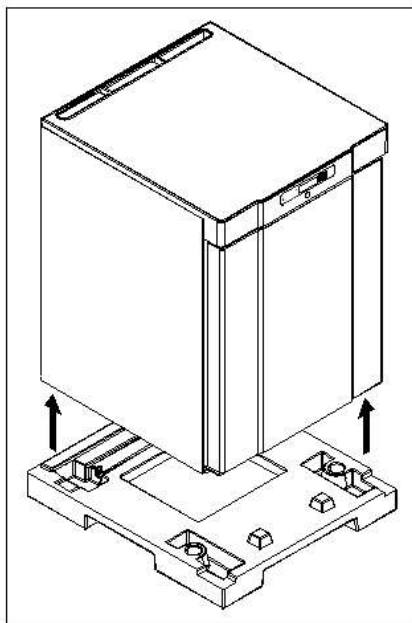


Fig.1

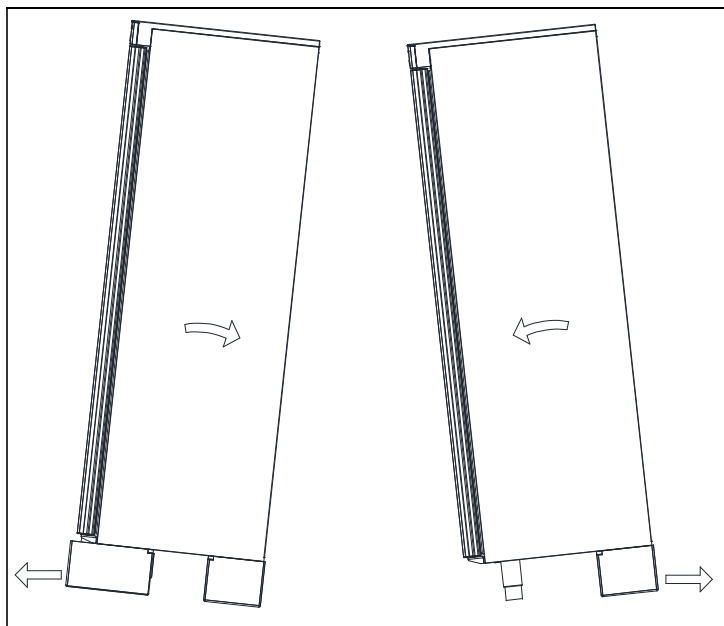


Fig.2



Har produktet ligget ned eller været transporteret liggende, skal det stå i 2 timer, inden det tændes, da olien fra kompressoren skal have tid til at løbe retur.



Pga. produktets store vægt kan gulvet blive beskadiget, når produktet flyttes rundt.



Korrekt opstilling giver den mest effektive drift.

Produktet bør anbringes i et tørt og tilstrækkeligt ventileret rum.



For at sikre en effektiv drift må anbringelse i direkte sollys eller nær varme flader undgås. Produktet er konstrueret således, at det kan fungere ved en omgivelsestemperatur mellem +16°C og +30°C.



Undgå opstilling i stærkt klor-/syre-holdige omgivelser (svømmehaller og lign.) på grund af fare for korrosion.



Produktet må ikke anvendes udendørs.



Produktet samt dele af dets inventar er forsynet med en beskyttende folie, som bør fjernes inden ibrugtagning.



Rengør produktet med en let sæbeopløsning før ibrugtagning.

Opstillingsstedets underlag skal være plant og vandret.

Har produktet ben, skal det nivelleres så det står helt lige, ved hjælp af de justerbare ben. (Fig. 3)

Er produktet monteret med hjul, skal de to forreste hjuls låseanordninger aktiveres, når produktet er placeret. Underlaget skal være plant, og desuden må produktet ikke opstilles på rammer eller lignende. (Fig. 3)

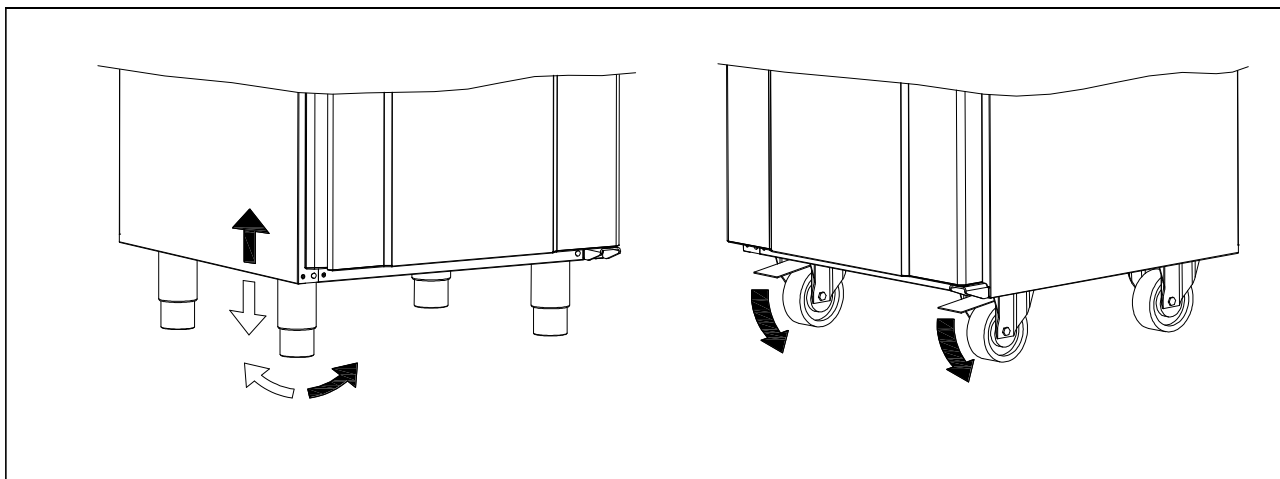


Fig. 3

Skabe udstyret med glassdør skal fastgøres til en stabil flade, som sikrer at skabet ikke kan vælte, når døren er åben. Beslag til fastgørelse følger med fra fabrikken. (Skruer m.m. medfølger ikke, afhænger af væggens beskaffenhed).

Se montagen af beslag illustreret på Fig.4.

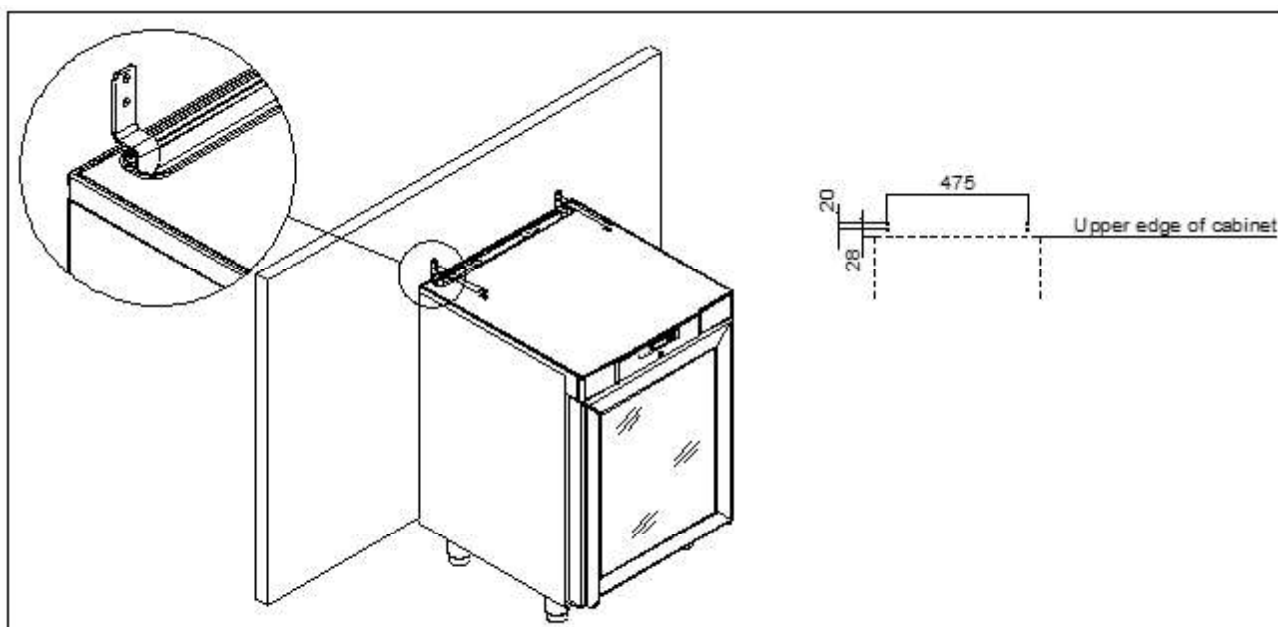


Fig.4



For at sikre, at brugere, omgivelser, samt de opbevarede varer ikke kommer til skade ved at skabet vælter, skal disse beslag monteres ved installation af skabet.

Skabet kan opstilles fritstående mod en væg, eller Compact 200 kan indbygges under et bord. Det er vigtigt at skabet får tilstrækkelig ventilation, og at der er uhindret luftcirkulation under, over og bag skabet. Der skal være mindst 30 mm luft over skabet.

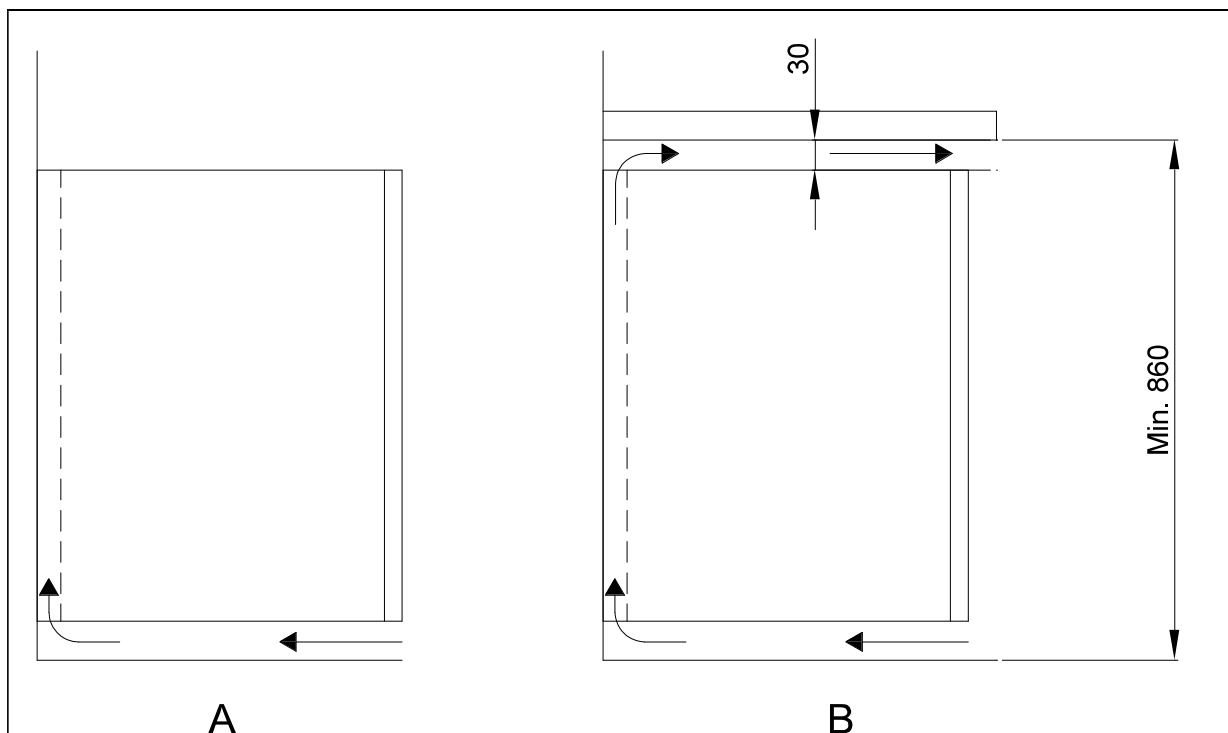


Fig. 5

## Optimering af produktets energiforbrug

- Korrekt opstilling giver den mest effektive drift.
- Produktet bør anbringes i et tørt og tilstrækkeligt ventileret rum.
- For at sikre en effektiv drift må anbringelse i direkte sollys eller nær varme flader undgås. Produktet er konstrueret således, at det kan fungere ved en omgivelsestemperatur mellem  $+16^{\circ}\text{C}$  og  $+30^{\circ}\text{C}$ .
- Begræns tiden hvor døren står åben mest muligt.
- Indstil aldrig temperaturen lavere end nødvendigt.
- Produktet bør placeres så tæt som muligt op ad en væg.



## Generel beskrivelse af produktet

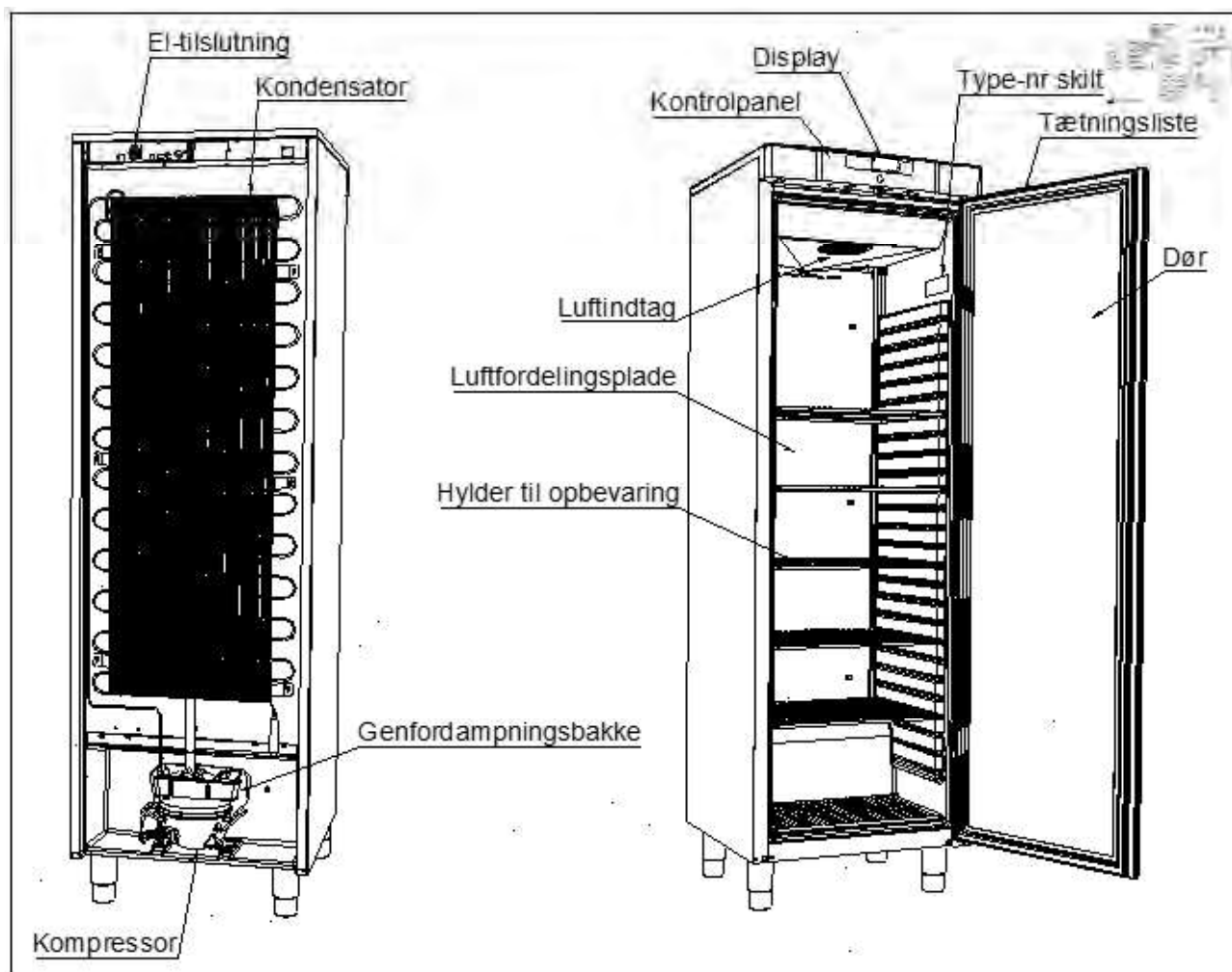


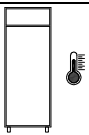
Fig.6

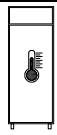
## Kølemiddel / GWP værdi

Køleskabe	Kølemiddel	Mængde kg	GWP	CO <sub>2</sub> ækvivalent t
COMPACT R 200	R600a	0,031	3	0,000093
COMPACT GR 200	R600a	0,031	3	0,000093
COMPACT R 300	R600a	0,042	3	0,000126
COMPACT GR 300	R600a	0,042	3	0,000126
COMPACT R 400	R600a	0,051	3	0,000153
COMPACT GR 400	R600a	0,051	3	0,000153
<b>Fryseskabe</b>				
COMPACT F 200	R600a	0,033	3	0,000099
COMPACT GF 200	R600a	0,033	3	0,000099
COMPACT F 300	R600a	0,034	3	0,000102
COMPACT F 400	R600a	0,047	3	0,000141
COMPACT GF 400	R600a	0,047	3	0,000141

## Klima- / temperaturklasse

Produkter testes i henhold til følgende klima- og temperaturklasser. Oplysninger om produktets klima- og temperaturklasse kan findes på type-nummerskiltet.

Klimaklasse	
3	25°C / 60 % RH
4	30°C / 55 % RH

Temperatur klasse	
L1	-18°C
L2	-18°C
L3	-15°C
M1	+5°C

## El-tilslutning

Produktet må tilsluttes af brugeren selv. Læs nedenstående grundigt igennem før tilslutning.



### Gældende for Danmark:

Produktet skal tilsluttes i henhold til Stærkstrømsbekendtgørelsen afsnit 8, som indeholder krav om supplerende beskyttelse af HFI- eller HPFI afbryder i eksisterende installationer.



Tilslut kun produktet den spænding der er angivet på typenummerskiltet. Brug kun den medfølgende ledning for tilslutning til vægstikdåse. (se Fig.6)



Brug aldrig forlængerledning!

Hvis en vægstikdåse er placeret i større afstand end den medfølgende lednings længde, så kontakt autoriseret elinstallatør for opsætning af ny vægstikdåse indenfor ledningens radius.



Hvis det observeres at produktet er behæftet med fejl, **skal** produktet i garantiperioden undersøges af en servicetekniker med kendskab til produktet. Udenfor garantiperioden bør der rekvireres teknisk assistance fra et firma der har kendskab til Gram Scientifics produkter.

Afbryd altid strømmen hvis der konstateres driftsforstyrrelser, samt før rengøring og vedligeholdelse af produktet.

Reparationer af de elektriske/tekniske komponenter må kun foretages af en servicetekniker med kendskab til Gram Scientific produkter.

Anvend ikke produktet før alle afskærmninger er monteret, så strømførende eller roterende maskindele ikke kan berøres.

Eventuelle krav om jordtilslutning fra lokale elforsyninger skal efterkommes. Produktets stik og anvendte stikkontakt skal give korrekt jordforbindelse. Kontakt evt. autoriseret elinstallatør.



Hvis der foretages service på de elektriske dele, **skal** der afbrydes for elforsyningen. Det anbefales at trække stikket ud af stikkontakten. Det er **ikke** nok at afbryde produktet på ON/OFF tasten, da der stadig vil være spænding til enkelte elektriske dele.

## Almindelig brug



Ødelæg ikke kølesystemet eller dele hertil.



Der kan under normale driftsforhold være køletekniske og elektriske komponenter i kompressorrummet, som kan opnå høje temperaturer og dermed skabe fare for forbrændinger.



Brug ikke elektriske apparater indvendigt i produktet.



For at sikre den nødvendige luftcirkulation/køling i produktet, skal de markerede områder holdes fri for fødevarer (se Fig. 7).



Alle fødevarer, som ikke er emballeret i forvejen, og som skal opbevares i produktet, tildækkes for at forhindre unødigt korrosion af de indre dele, herunder bl.a. fordampere.



Hvis produktets parametre ændres fra fabriksindstillingen, kan dette betyde at produktet ikke længere fungerer normalt og skadelige temperaturer kan fordærve eller ødelægge de opbevarede fødevarer i skabet.



Hvis produktet slukkes, så vent minimum 3 minutter før det tændes igen. Dette for at undgå skader på kompressoren.



Vær opmærksom på at flasker indeholdende vand eller lignende, der placeres ud for luftudblæsningen, kan fryse og dermed sprænges som følge af dette.



Opbevar aldrig flere fødevarer på hylderne, end at luftcirkulationen stadig fungerer. Sørg for at der er luftspalter imellem fødevarerne, så en god luftcirkulation opretholdes.



Maksimum belastning af trådhyld: 40 kg



Der må ikke opbevares eksplosive produkter såsom aerosol dåser med brændbart drivmiddel i skabet.

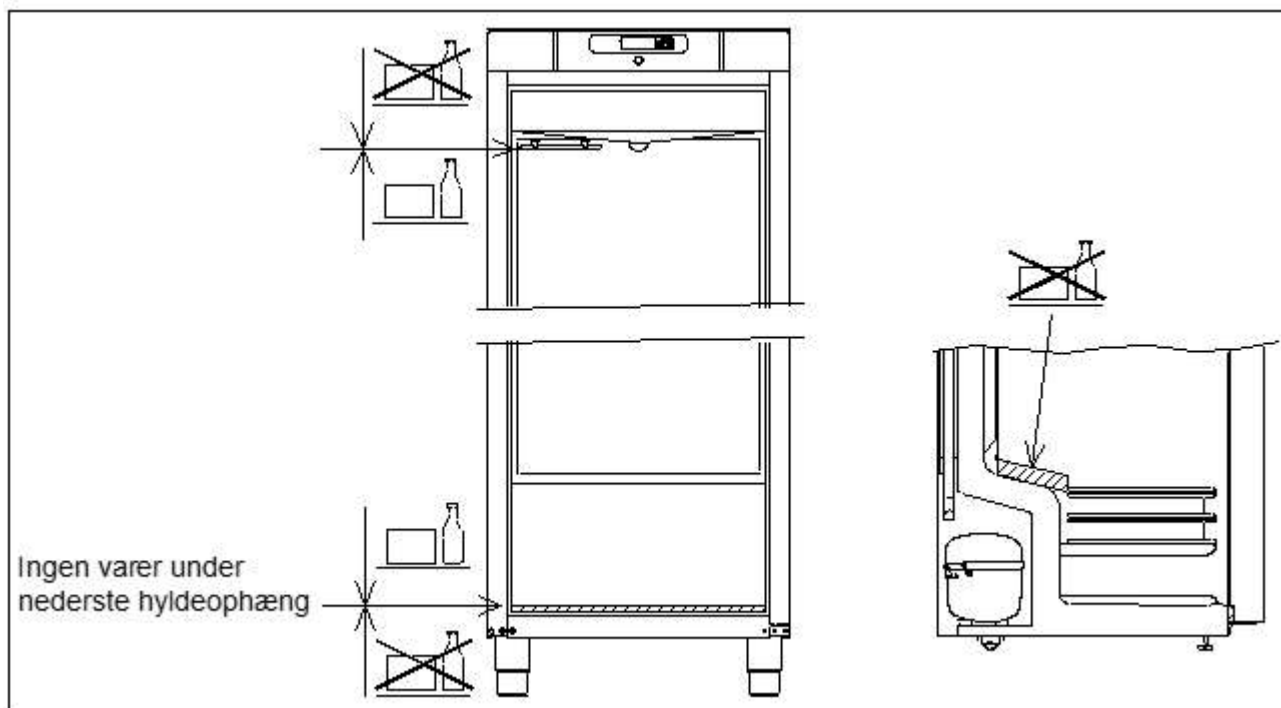
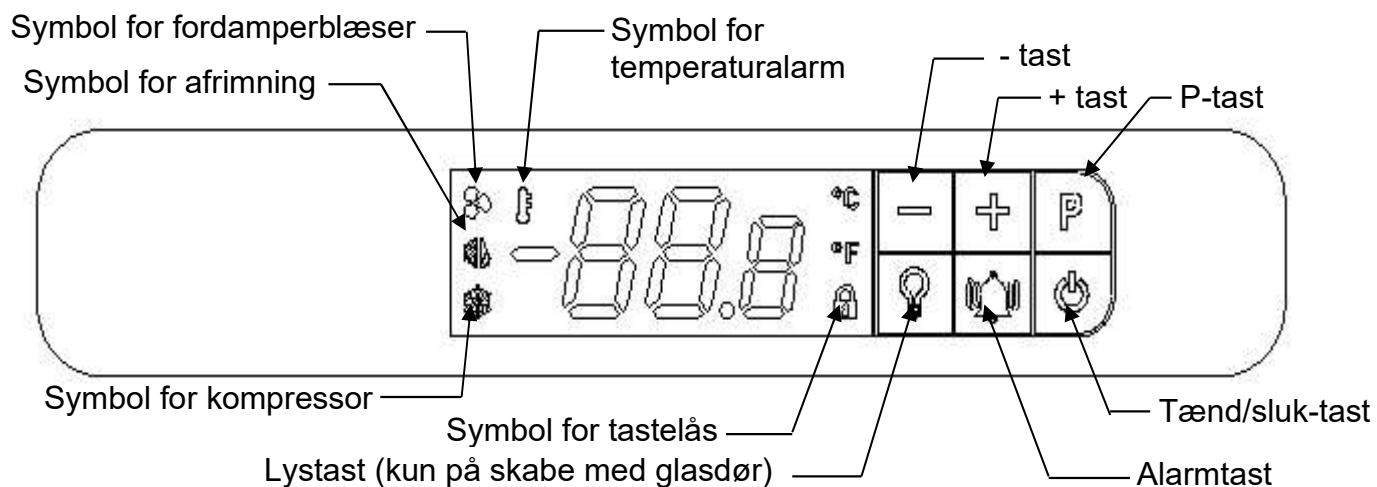


Fig.7

## Betjening af produktet

### Displayoversigt



Når produktet tilsluttes strøm, gennemløber det en kort opstartssekvens. I løbet af denne tændes alle lyssegmenter i displayet.

Derefter starter styringen op i normal driftstilstand.


Hvis skabet ikke er tændt, når det tilsluttes strøm, vil displayet vise oFF.

For at tænde skabet holdes  inde i 5 sekunder.

Styringen starter op i normal driftstilstand og viser den aktuelle skabstemperatur.





Kølesystemet vil følge fabrikkens standardindstillede temperatur:

For køleskabe (R og GR) er den indstillede temperatur 5 °C (justerbar fra 2 til 12 °C)  
For fryserne (F og GF) er den indstillede temperatur -18 °C (justerbar fra -10 til -22 °C)


For at slukke skabet, tryk og hold  inde i 5 sekunder.

### Kontrollamper


Følgende kontrollamper findes på displayet:

	Symbol for kompressor. Denne LED er tændt, når kompressoren kører. Blinker under temperaturindstilling.
	Symbol for afrimning. Denne LED lyser konstant under afrimningscyklussen.
	Symbol for fordamperblæser. Denne LED er tændt, når fordamperblæseren kører.
	Symbol for temperaturalarm. Denne LED er tændt, hvis der opstår en temperaturalarm.

## Tastelås

Når  er tændt, er displaytasterne låst.



### Lås tasterne op:




Tryk og hold en vilkårlig tast inde i 5 sekunder for at låse tastaturet op. Når styringen er blevet låst op, slukker .


### Automatisk tastelås:

Hvis styringen ikke berøres i to minutter, aktiveres den automatiske tastelås.

## Justering af skabstemperaturen

For at ændre den indstillede temperatur trykkes én gang på ,  blinker og den aktuelle indstilling vises i displayet med én decimal efter kommaet.

Tryk på  eller  for at ændre temperaturindstillingen. Den nye temperatur bekræftes/gemmes ved at trykke én gang på . Displayet vender tilbage til normal drift.

For at afslutte uden ændringer tryk én gang på , eller undlad at trykke på nogen tast i 60 sekunder.



Efter strømsvigt vender styringen tilbage til de gemte indstillinger.

## Indstilling af temperaturalarmparametre



Når nedenstående parametre tilpasses de faktiske anvendelsesforhold, er det vigtigt at sikre, at indstillingerne ikke gør alarmsystemet for følsomt eller for ufølsomt.


En for snæver justering af forskellen mellem temperaturindstillingen og **hAL** / **LAL** vil resultere i utilsigtede alarmer. En snæver indstilling kombineret med en for kort **dAh** kan resultere i en **AH** alarm bare ved at åbne lågen.

**dAh** bør aldrig justeres til mindre end 30 minutter.

For at justere temperaturalarmparametrene tryk på  og  samtidig i 5 sekunder. Displayet vil blinke med det første alarmparameter **hAL**.

For at få adgang til de enkelte parametre tryk på .


Anvend  og  til at skifte mellem og justere parametrene.

Tryk på  for at gemme den nye indstilling. Styringen hopper automatisk til den næste parameter.

Justerbare parametre er:	Fabriksindstilling
<b>hAL</b> High Alarm Limit – Høj alarmgrænse	+ 25 °C
<b>LAL</b> Low Alarm Limit – Lav alarmgrænse	- 29 °C
<b>dAh</b> Time delay Alarm high – Tidsforsinkelse alarm høj	120 minutter
<b>dAL</b> Time delay Alarm Low – Tidsforsinkelse alarm lav	20 minutter
<b>Atd</b> Alarm temperature differential – Alarmtemperaturforskul	2K

Ovenstående parameterindstillinger vil resultere i følgende:


For at udløse en alarm for høj temperatur (**Ah**) skal skabets temperatur være over **hAL** = 25

°C i mere end **dAh** = 120 minutter Dette vil resultere i, at  tændes, og displayet vil skiftevis vise **Ah** og den aktuelle skabstemperatur.


Når temperaturen falder til under 23 °C (**hAL** – **Atd**), skifter alarmer fra aktiv til gemt.

Displayet viser den aktuelle temperatur og  forbliver tændt for at indikere, at der har været en temperaturalarm.

For at udløse en alarm for lav temperatur (**AL**) skal skabets temperatur være under **LAL** = -

29 °C i mere end **dAh** = 20 minutter Dette vil resultere i, at  tændes, og displayet vil skiftevis vise **AL** og den aktuelle skabstemperatur.

Når temperaturen stiger til over -27 °C (**LAL**+ **Atd**), skifter alarmer fra aktiv til gemt.

Displayet viser den aktuelle temperatur og  forbliver tændt for at indikere, at der har været en temperaturalarm.



## Temperaturalarmer

Følgende temperaturalarmer kan vises:

**Ah** Alarm high temperature – Høj temperaturalarm

**AL** Alarm Low temperature – Lav temperaturalarm

Ved en alarm vil **Ah** eller **AL** vises skiftevis med den aktuelle temperatur.

Hvis temperaturen kommer tilbage indenfor de accepterede grænser, vises den aktuelle temperatur i displayet og  forbliver tændt, indtil alarmer er blevet nulstillet. Efter 3 dage slukker , men alarmer gemmes stadig i alarmloggen.

### Visning af alarmer:

Temperaturalarm-loggen gemmer oplysninger om de sidste 10 temperaturalarmer (A1 til A10). Hvis der udløses en ny alarm, bliver den ældste (A10) slettet.

Tryk én gang på  for at åbne loggen.

- Hvis der ikke er nogle aktuelle eller loggede temperaturalarmer, viser displayet et blinkende "no" i 4 sekunder. Derefter skifter styringen til normal driftstilstand.
- Hvis der er aktuelle eller loggede temperaturalarmer, viser displayet den nyeste alarm således:



A 0

Nuværende / løbende temperaturalarm

A 1-- A 10

Loggede, ikke aktive temperaturalarmer

Når skabstemperaturen relateret til en aktuel temperaturalarm (A 0) ikke længere er uden for alarmintervallerne, bliver denne A 0-alarm til den nye A 1. Osv.

Anvend  og  til at navigere mellem de forskellige alarmer.

Tryk på  for at åbne en temperaturalarm for at vise:

### Eksempel 1 - alarm A 0: (Aktuel temperaturalarm)

Ah Indikerer en høj temperaturalarm (AL indikerer en lav temperaturalarm)  
8.0 den højeste temperatur i °C under alarmen (hvis AL den laveste temperatur)

dur varighed af alarmen indtil nu

01h alarmen har været aktiv i 1 time

15' .... og 15 minutter

### Eksempel 2 - alarm A 1 til A 10: (alarmer i loggen - ikke aktive)

Ah Indikerer en høj temperaturalarm (AL indikerer en lav temperaturalarm)  
9.0 den højeste temperatur i °C under alarmen (hvis AL den laveste temperatur)

dur alarmens varighed

01h alarmen varede i 1 time

15' .... og 15 minutter

tSE tid siden alarmens afslutning

08h alarmen sluttede for 8 timer siden (maks. 99 timer)

Hver værdi vises skiftevis i ca. 1 sekund.

### Det er ikke muligt at nulstille eller slette en aktuel temperaturalarm A 0

#### Nulstilling af alarmsymbol


Gennemse alle ikke aktuelle alarmer. Tryk på  efter hver alarm for at bekræfte at have set alarmen. For at afslutte en alarm uden at bekræfte, tryk på  Når alle alarmer er bekræftet,

slukker , medmindre der er en aktuel alarm.

Tryk på  for at forlade alarmloggen.

#### Slette alarmer:

Tryk én gang på  for at åbne loggen.

Displayet viser A 1. Slet alle ikke aktuelle alarmer ved at holde  inde i 5 sekunder. Når alarmloggen er slettet, blinker displayet med " - - - " i 3 sekunder.

## **Beskeder og alarmer vist i displayet**

**OP** Konstant visning af **OP** indikerer, at døren er åben. Hvis symbolet vises skiftevis sammen med temperaturen, har døren været åben i mere end 2 minutter. Luk døren, og **OP** forsvinder.

**E1** **E1** indikerer en defekt rumføler. Hold øje med temperaturen, indtil føleren er udskiftet.

#### **Tilkald service omgående.**

**E2** Skiftevis visning af **E2** og temperaturen indikerer en defekt fordamperføler. Afrimning vil være tidsbaseret. (fryser) **Tilkald service.**

**Ah** Høj temperaturalarm – Se forklaring under temperaturalarmer

**AL** Lav temperaturalarm – Se forklaring under temperaturalarmer

## Afrimning


### COMPACT R/GR 200/300/400:

Afrimning udføres automatisk 4 gange for hver 24 timer.  er tændt.

### COMPACT F/GF 200/300/400:

Afrimning udføres automatisk 4 gange for hver 24 timer.  er tændt.

### Manuel afrimning:

Hvis døren åbnes ofte eller står åbent længe, når der lægges varer ind i skabet, kan det være nødvendigt at foretage manuel afrimning. Manuel afrimning udføres ved at trykke på  i 5 sekunder.



Brug ikke skarpe eller spidse genstande til at fjerne isen for at accelerere afrimningsprocessen.

## Fejlsøgning


### **Støj:**

- Ved unormal støj, tilkald servicehjælp.
- Det er normalt at høre støj fra kompressor, kondensator- og fordamperventilator.

### **Kondens på indvendige vægge, varer og hylder:**

- Den relative luftfugtighed fra omgivelserne er for høj.
- Døren åbnes for ofte.
- Døren står åben for længe.
- Ødelagt tætningsliste. Kontroller denne hele vejen rundt.

### **Dårlig og utilstrækkelig køling:**

- Omgivelsestemperaturen er for høj.
- Døren er åben for ofte og/eller åben for længe.
- Døren er efterladt åben.
- Ødelagt tætningsliste.
- Produktets setpunkt er sat for højt.
- Der er pakket for mange fødevarer ind på produktets hylder og de spærrer evt. for luftcirkulationen.
- Der er bragt varme varer ind i produktet.
- Produktet kan være i gang med en afrimning. En afrimning vil altid resultere i at temperaturen stiger en anelse, men kun kortvarigt. Symbolet for afrimning  vises i displayet.



### **Nogle af varerne er frosne:**

- Der er pakket for mange fødevarer ind på produktets hylder og disse spærrer evt. for luftcirkulationen.
- Produktets setpunkt er sat for lavt.
- Fordamperventilator kan være defekt.

### **Fugt omkring døren:**

- Den relative luftfugtighed fra omgivelserne er for høj.
- Døren er ikke lukket ordentligt.
- Tætningslisten er ødelagt.

### **Skabet har et for højt energiforbrug:**

- Omgivelsestemperaturen er for høj.
- Døren er åben for ofte og/eller for længe åben ad gangen.
- Døren er efterladt åben.
- Ødelagt tætningsliste.
- Produktets setpunkt er sat for lavt.
- Der er pakket for mange fødevarer ind i produktet og de spærrer evt. for luftcirkulationen.
- Der bringes varme fødevarer ind i produktet.
- Produktet er placeret i sollys eller op ad andre køkkenmaskiner som afgiver varme.
- Produktets fabriksindstillinger er blevet ændret.

### **Nedløbende vand eller isdannelse indvendigt på bagvæg/bund:**

- Kontroller at afløbet ikke er stoppet.
- Kontroller og rengør vandlås i udvendig genfordampningsbakke.

## **Tøvand**

Skabet udskiller tøvand, som ledes ud i en genfordampningsbakke i kompressorummet. (se Fig.6)

Et genfordampningsrør fra kølesystemet, anbragt i bakken, sørger for, at vandet genfordampes.



Det anbefales at rengøre genfordampningsbakken og vandlåsen minimum 1 gang årligt. Husk at afbryde skabet før rengøring.

Pas på ikke at beskadige genfordampningsrøret i forbindelse med rengøring.

## **Vending af dør**

Døren kan vendes fra højrehængt til venstrehængt, eller omvendt.

### Modeller med massiv dør:

En vending fra højrehængt til venstrehængt foretages på følgende måde:

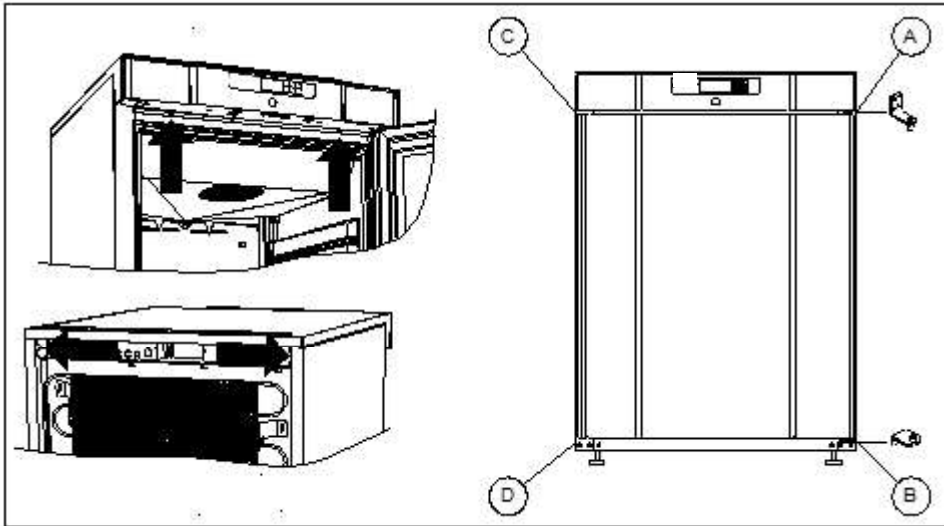


Fig.8


1. Sluk for strømmen ved stikkontakten.
2. Åbn døren
3. Afmonter de to skruer, der holder kontrolpanelet foran, og løs de to skruer der holder tabletoppen i ryggen, træk den komplette tabletop lidt fremad og vip den derefter opad.
4. Afmonter hængslet i pos. A, og løft døren af.
5. Afmonter hængslet i pos. B, og monter det i pos. D.
6. Drej døren 180°, og sæt den på hængslet i pos. D.
7. Monter hængslet fra pos. A i pos. C, og flyt beslaget fra pos. C til pos. A.
8. Placer tabletoppen igen og fastgør den.
9. Tilslut strøm til skabet igen.

### Modeller med glasdør:

Døren bør vendes af en servicetekniker med kendskab til Gram Scientific produkter.

## Belysning

### Gælder kun modeller med glasdør.

Lysen kan tændes og slukkes på to forskellige måder.  
 Lys tændt konstant (Lco) eller lys slukket når døren er lukket (Ldo).  
 Tryk og hold  i 5 sekunder for at skifte mellem Lco og Ldo.

## Strømsvigt

Ved strømsvigt husker styringen den indstillede temperatur, og starter igen, når strømmen kommer tilbage.

## Rengøring og vedligehold

Mangelfuld rengøring vil medføre, at produktet ikke fungerer optimalt eller evt. får en defekt.



Før rengøring skal produktet altid afbrydes på stikkontakten



Der må ikke spules med vandstråle eller højtryksrensere direkte på produktet og det er ikke tilladt at bruge damp til rengøring af produktet, da der kan opstå kortslutninger, skader og lign. på de elektriske dele.



Produktet tåler ikke påvirkning af stærke rengøringsmidler, klor eller klorforbindelser, eller alkaliske væsker, da de kan forårsage tæring på de rustfrie flader og på det indvendige kølesystem.



Kompressorrummet og især kondensatoren skal holdes fri for støv og snavs, hvilket gøres bedst med en støvsuger og en stiv børste.



Få evt. rengøring af kondensatoren noteret i rengøringsplanen.



Modeller i rustfri udførelse: Produktets udvendige flader kan vedligeholdes med plejespray for rustfrit stål.

Med passende mellemrum skal produktet rengøres indvendigt og udvendigt med en svag sæbeopløsning og efterses grundigt, inden det sættes i drift igen.

## Tætningsliste

Dette punkt gennemgår vigtigheden af en velfungerende tætningsliste.

Tætningslisten er en vigtig del af produktet, og en tætningsliste med nedsat funktionsevne mindsker produktets tæthed. Nedsat tæthed kan føre til øget fugtighed, tilisning indvendigt, tilislet fordampere (og dermed nedsat kølekapacitet), og i værste tilfælde nedsat levetid på produktets kølesystem.



Det er derfor meget vigtigt at være opmærksom på tætningslistens stand. Jævnlig inspektion en gang om måneden anbefales.

Tætningslisten bør rengøres jævnligt med en svag sæbeopløsning. Hvis en tætningsliste skal udskiftes kontaktes forhandleren.

## Langtidsopbevaring

Hvis produktet tages ud af drift og skal forberedes til langtidsopbevaring, foretag da en grundig rengøring af produktets opbevaringsrum, på døren og på tætningslisten med lunkent sæbevand. Evt. tilbagesiddende madrester vil kunne danne mug og skimmel.

## Service

Det hermetisk lukkede kølesystem der er monteret på produkter med indbygget kompressor kræver intet tilsyn - kun udvendig rengøring. Det er dog klart anbefalelsesværdigt at lade produktets kølesystem efterses minimum én gang årlig. Dette for at sikre sig optimal drift og for at forlænge produktets levetid.

Svigter kølevirkningen, må det først undersøges, om årsagen er utidig afbrydelse ved stikkontakten eller en afbrydelse i sikringsgruppen.

Kan grunden til kølevirkningens ophør ikke findes, kontaktes forhandleren. Ved henvendelse bedes produktets type- og serienummer (S/N) oplyst. Disse numre findes på typenummer skiltet. Se Fig.6 for placering af typenummer skiltet.

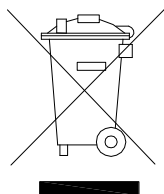
## Bortskaffelse

Når det udtjente produkt skal bortskaffes, skal det ske på en miljømæssig korrekt og forsvarlig måde.


Elektrisk og elektronisk udstyr (EEE) indeholder materialer, komponenter og stoffer, der kan være farlige og skadelige for menneskers sundhed og for miljøet, når affaldet af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) ikke bortskaffes korrekt.

Produkter, der er mærket med nedenstående 'overkrydsede skraldespand', er elektrisk og elektronisk udstyr. Den krydsede skraldespand symboliserer, at affald af elektrisk og elektronisk udstyr ikke må bortskaffes sammen med usorteret husholdningsaffald, men skal indsamles særskilt.

Til dette formål har alle kommuner etableret indsamlingsordninger, hvor affald af elektrisk og elektronisk udstyr gratis kan afleveres af borgerne på genbrugsstationer eller andre indsamlingssteder eller hentes direkte fra husholdningerne. Nærmere information skal indhentes hos kommunens tekniske forvaltning.



# EU-overensstemmelseserklæring

<b>Producent</b>	Navn: Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193) Adresse: Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens  Tel.: 0045 73 20 13 00
<b>Produkt</b>	Model: R200, GR200, F200, GF200 R300, GR300, F300 R400, GR400, F400  Kølemedium: R600a  År: 2023
<b>Direktiver</b>	Produktet er i overensstemmelse med de væsentlige sundheds- og sikkerhedskrav og bestemmelser i:  <b>Maskindirektivet 2006/42/EF</b>  Produktet er hvor det er relevant i overensstemmelse med følgende andre direktiver:  <b>Electromagnetic Compatibility Direktiv - 2014/30/EU</b> <b>Design af energirelaterede produkter 2009/125/EF</b> <b>Forordning 2015/1095</b> <b>FCM regulativ 10/2011</b> <b>Forordning 1935/2004</b> <b>RoHS 2 - 2011/65/EU</b> <b>RoHS 3 - (EU) 2015/863</b>
<b>Standarder</b>	Følgende standarder er anvendt i den udstrækning, det er nødvendigt for at overholde de relevante direktiver:  <b>DS/EN 12100:2011</b> – Maskinsikkerhed – Generelle principper for konstruktion – Risikovurdering og risikonedsettelse  <b>DS/EN 60335-1:2012</b> – Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 1: Generelle krav  <b>DS/EN 60335-2-89:2010</b> – Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 2-89: Særlige krav til køleapparater til erhvervsmæssig brug med en indbygget eller separat enhed eller kompressor til kondensering af kølemiddel
<b>Ansvarlig person for teknisk dossier</b>	Firma: Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193) Adresse: Aage Grams Vej 1 Navn: John Lund
<b>Signatur</b>	Vojens 05/10-2023 R&D Manager 

# EU-overensstemmelseserklæring

## Producent

Navn: Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)  
Adresse: Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens

Tel.: 0045 73 20 12 00

## Produkt

Model: GF 400

Kølemedium: R600a

År: 2023

## Direktiver

Produktet er i overensstemmelse med de væsentlige sundheds- og sikkerhedskrav og bestemmelser i:

### **Maskindirektivet 2006/42/EF**

Produktet er hvor det er relevant i overensstemmelse med følgende andre direktiver:

### **Electromagnetic Compatibility Direktiv - 2014/30/EU**

### **Design af energirelaterede produkter 2009/125/EF**

### **Refrigerating appliances with a direct sales function – EU 2019/2024**

### **FCM regulativ 10/2011**

### **Forordning 1935/2004**

### **RoHS 2 - 2011/65/EU**

### **RoHS 3 - (EU) 2015/863**

## Standarder

Følgende standarder er anvendt i den udstrækning, det er nødvendigt for at overholde de relevante direktiver:

**DS/EN 12100:2011** – Maskinsikkerhed – Generelle principper for konstruktion – Risikovurdering og risikonedsættelse

**DS/EN 60335-1:2012** – Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 1: Generelle krav

**DS/EN 60335-2-89:2010** – Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 2-89: Særlige krav til køleapparater til erhvervsmæssig brug med en indbygget eller separat enhed eller kompressor til kondensering af kølemiddel

**DS/EN ISO 23953:2015** – Refrigerated cabinets for display and direct sales.

## Ansvarlig person for teknisk dossier

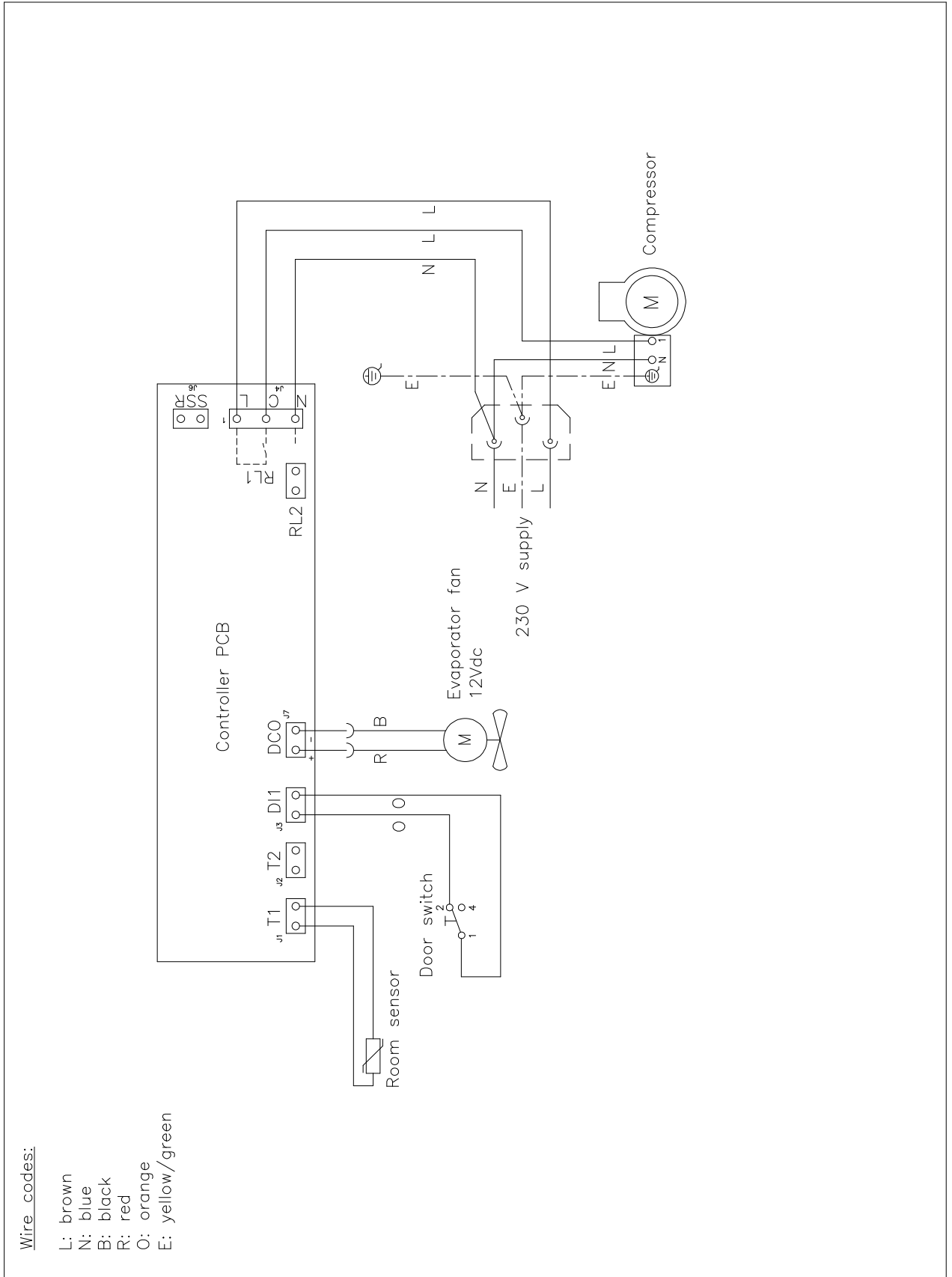
Firma: Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)  
Adresse: Aage Grams Vej 1  
Navn: John Lund

## Signatur

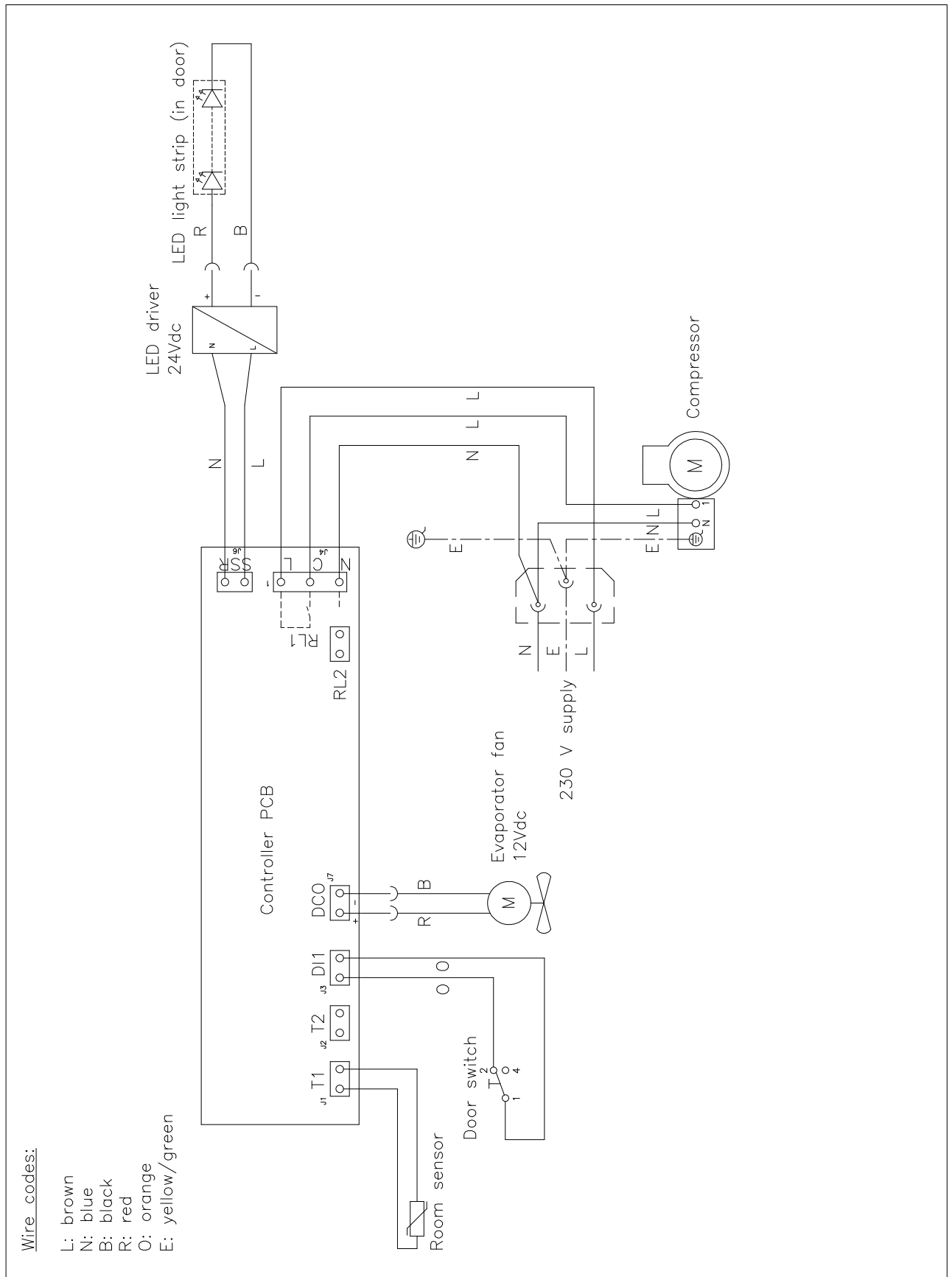
Vojens 15/11-2023

R&D Manager

# Wiring diagram – R 200/300/400

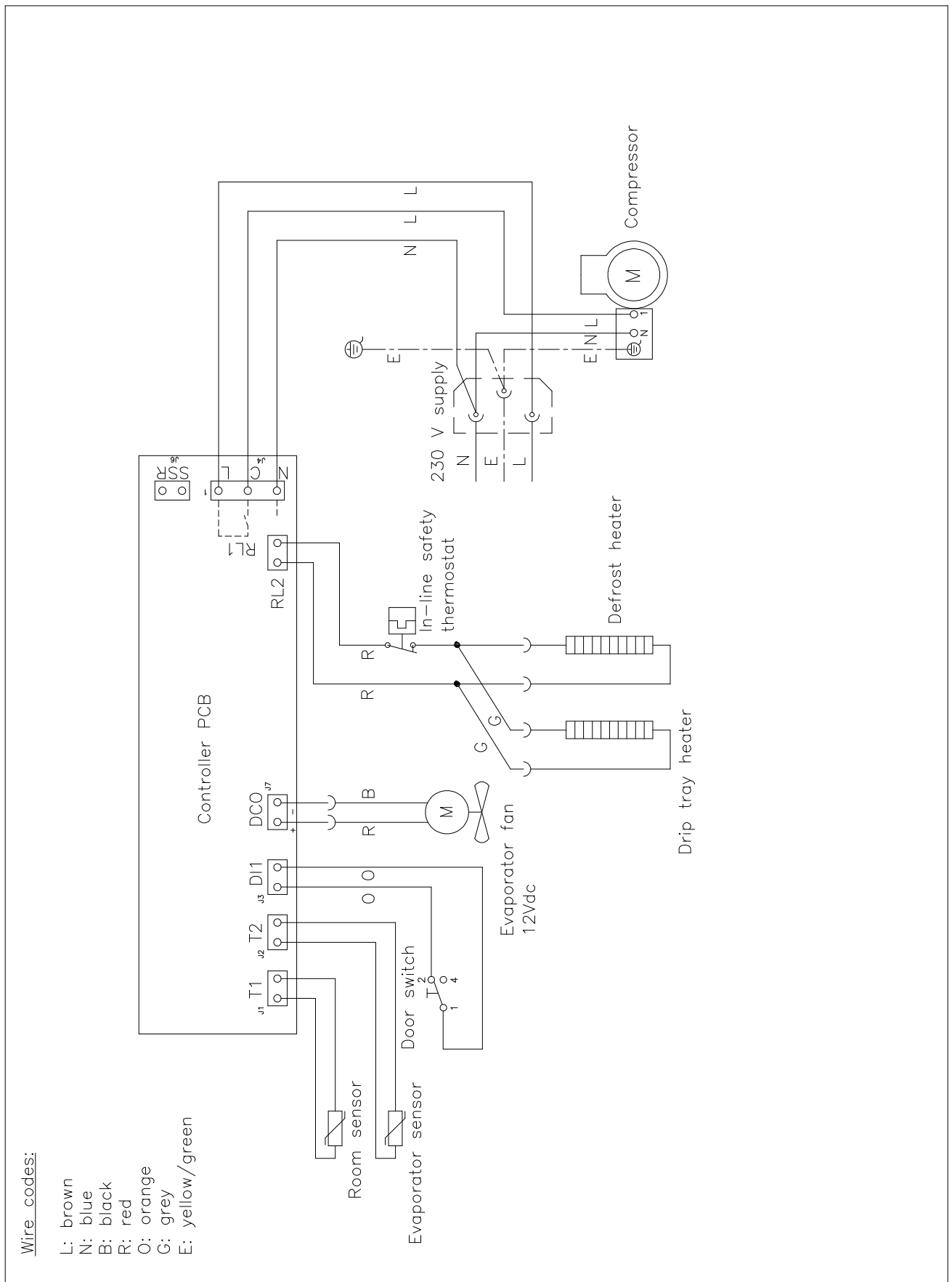


# Wiring diagram – GR 200/300/400

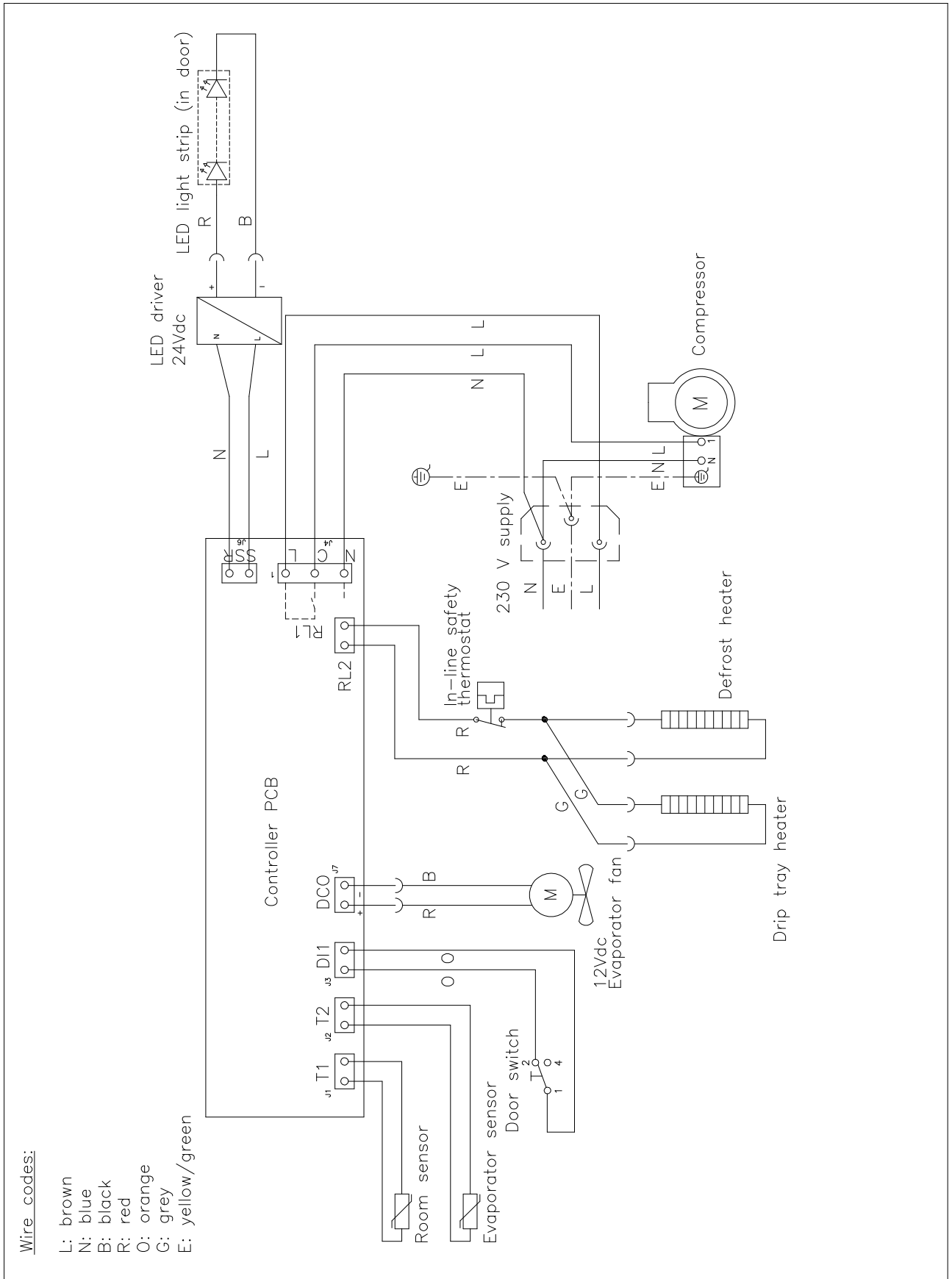




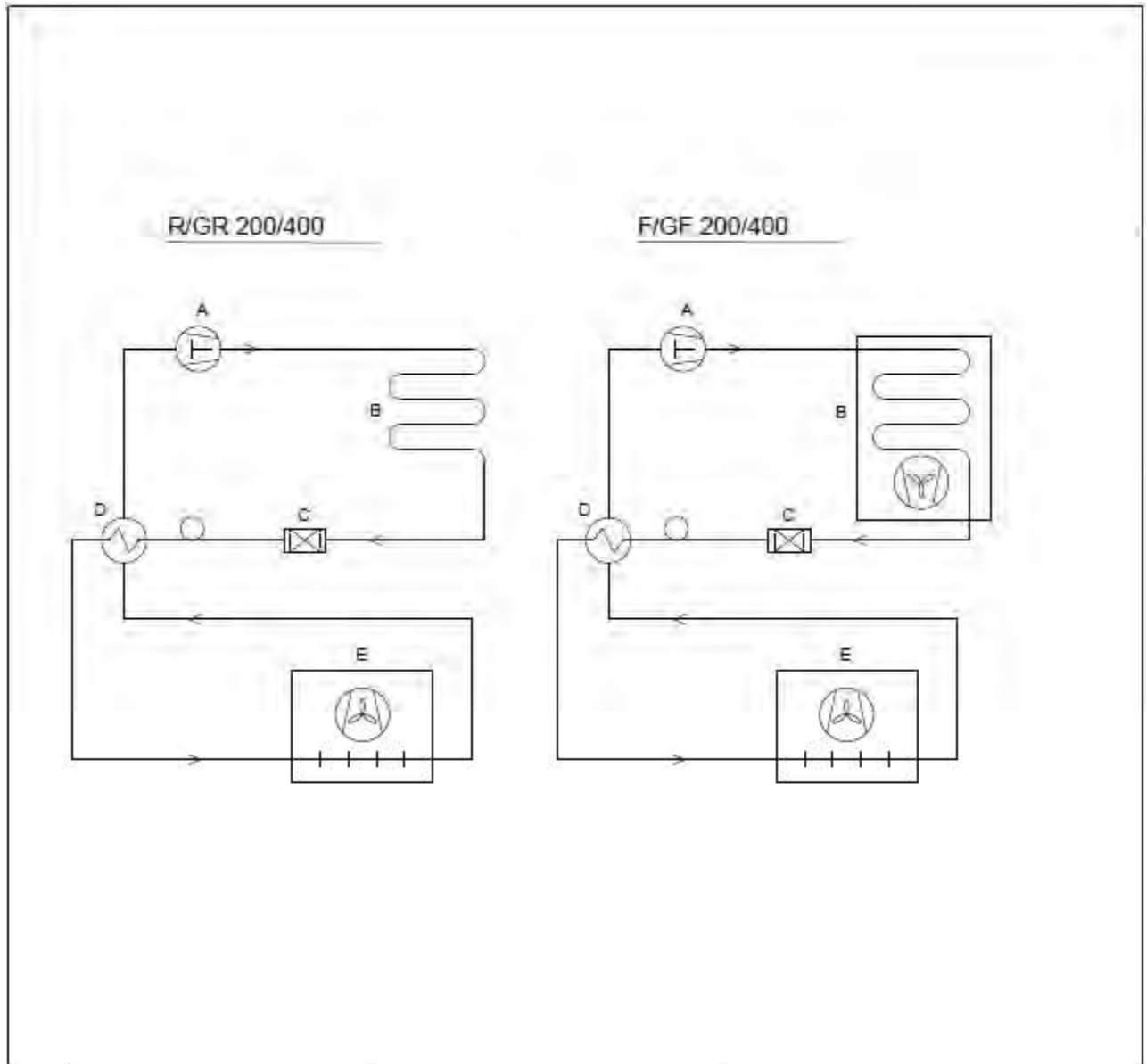
# Wiring diagram – F 200/300/400



# Wiring diagram – GF 200/300/400



# Piping diagram



	DK	GB	D
A	Kompressor	Compressor	Kompressor
B	Kondensator	Condenser	Verflüssiger
C	Tørrefilter	Filter drier	Trockenfilter
D	Varmeudveksler	Heat exchanger	Wärmeaustauscher
E	Fordamper	Evaporator	Verdampfer



