

GRAM SCIENTIFIC BC 50



Betjeningsvejledning



Gram Scientific ApS
Aage Grams Vej 1
6500 Vojens
Denmark
CVR-No. 43 12 21 93

DK - Indholdsfortegnelse

Anvendelsesområde	4
Sikkerhedsinformationer	5
Opstilling af produktet	6
Optimering af produktets energiforbrug	7
Generel beskrivelse af produktet	8
Kølemiddel / GWP værdi	9
Klima- / temperaturklasse	9
EI-tilslutning	9
Almindelig brug	10
Betjening af produktet	11
Sprog, dato og tid	12
For-køling	13
Processer	14
Programmer	17
Brug af IFR programmet	18
Brug af anbefalede programmer	19
Brug af egne programmer	19
Fejl og alarmer	21
Fejlsøgning	22
Tastaturlås	23
Afrimning	23
Tøvand	23
Dørens lukkemekanisme	23
Strømsvigt	23
Rengøring og vedligehold	24
Tætningsliste	24
Langtidsopbevaring	24
Service	25
Bortskaffelse	26
EU-overensstemmelseserklæring BC 50 H S & HW S	27
Inkorporeringserklæring for delmaskine BC 50 R S	28
Inkorporeringserklæring for delmaskine BC 50 C S	29
EI-diagram BC 50 H S & HW S	30
EI-diagram BC 50 R S	31
EI-diagram BC 50 C S	32
Rørdiagram BC 50 H S	33
Rørdiagram BC 50 R S	34
Rørdiagram BC 50 C S	35
Rørdiagram BC 50 HW S	36

DANSK

Tak fordi du valgte et kvalitetsprodukt fra Gram Scientific ApS.

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

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

Kontakt din forhandler for information om garantidækningen på dit nye Gram Scientific 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

Dette produkt er beregnet til nedkøling/indfrysning af madvarer og lignende varer. Det må ikke anvendes til opbevaring af 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.

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 ApS 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.

Transportpallen kan fjernes ved at løsne skruerne og fjerne beslagene, der fastgør pallen til produktets bund (Fig. 1)



Til denne opgave skal man mindst være to personer. Produktets største vægt er placeret i toppen, og dermed øges risikoen for at det vælter. Vær opmærksom på dette når transportpallen skal fjernes.

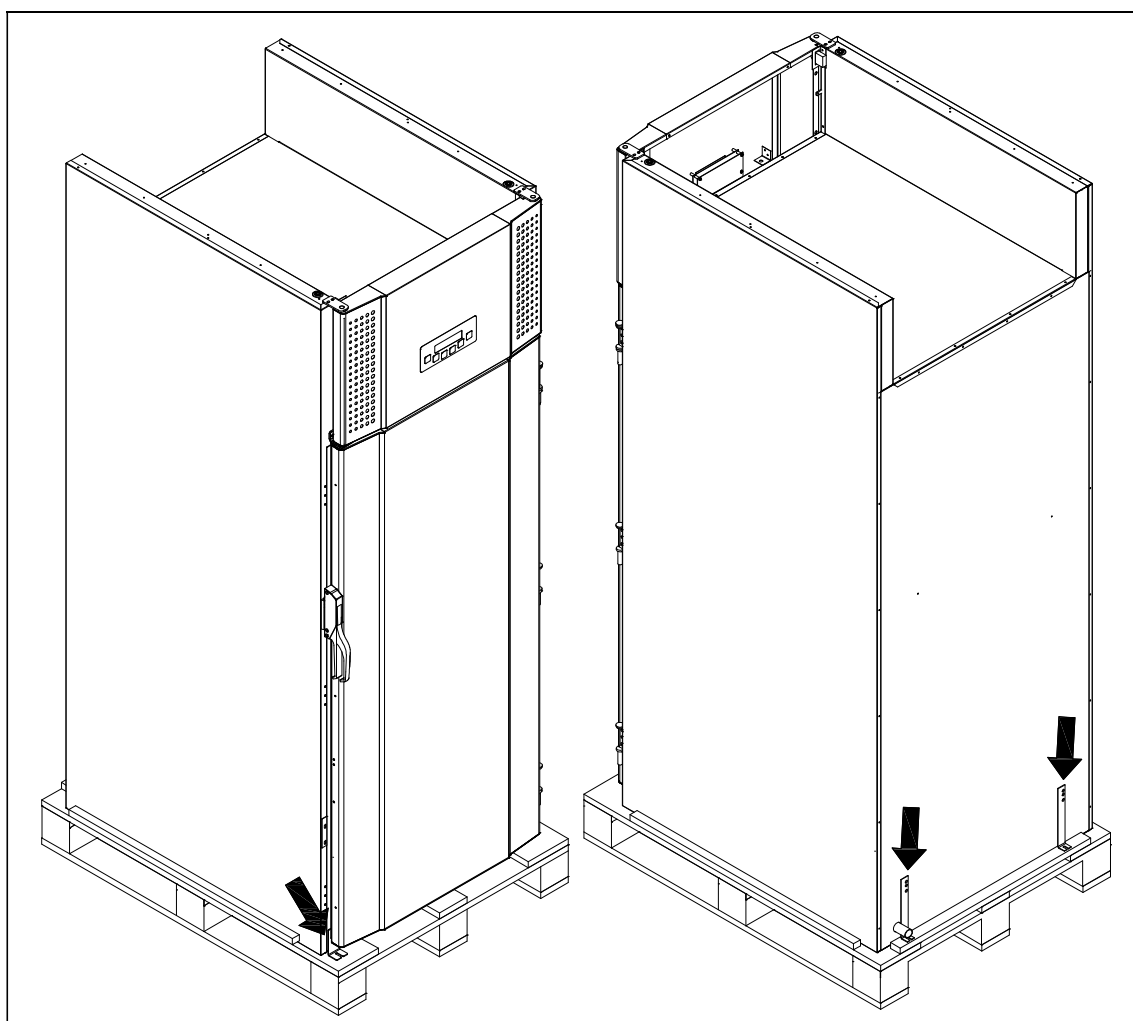


Fig.1

Når BC 50 produkter skal opstilles på montagestedet, er det vigtigt at dette sker på et plant og vandret gulv. Produktet skal fastgøres til gulvet vha. en form for fiksering.

Hvorledes dette gøres afhænger af hvad der kan tillades i opstillingsrummet. Oftest ses at produktet klæbes fast til gulvet for at undgå, at der bores i et gulv der er vådrumssikret.

OBS: Husk at gulvet foran blæstkøleren ligeledes skal være i niveau med produktet, således at døren ikke rammer det foranliggende gulv, når denne åbnes.



Har produkter med indbygget kompressor (BC 50 H S og HW S) 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 +40°C.



Undgå opstilling i stærkt klor-/syreholdige 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.

Optimering af produktets energiforbrug

- Korrekt opstilling giver den mest effektive drift.
- Begræns tiden hvor døren står åben mest muligt.
- Indstil aldrig temperaturen lavere end nødvendigt.
- Der skal, på produkter med indbygget kompressor(er), til enhver tid være minimum 20 cm luft over produktet, så varmen fra kondensatoren kan ledes bort.
- Produktet bør placeres så tæt som muligt op ad en væg.

Generel beskrivelse af produktet

BC 50

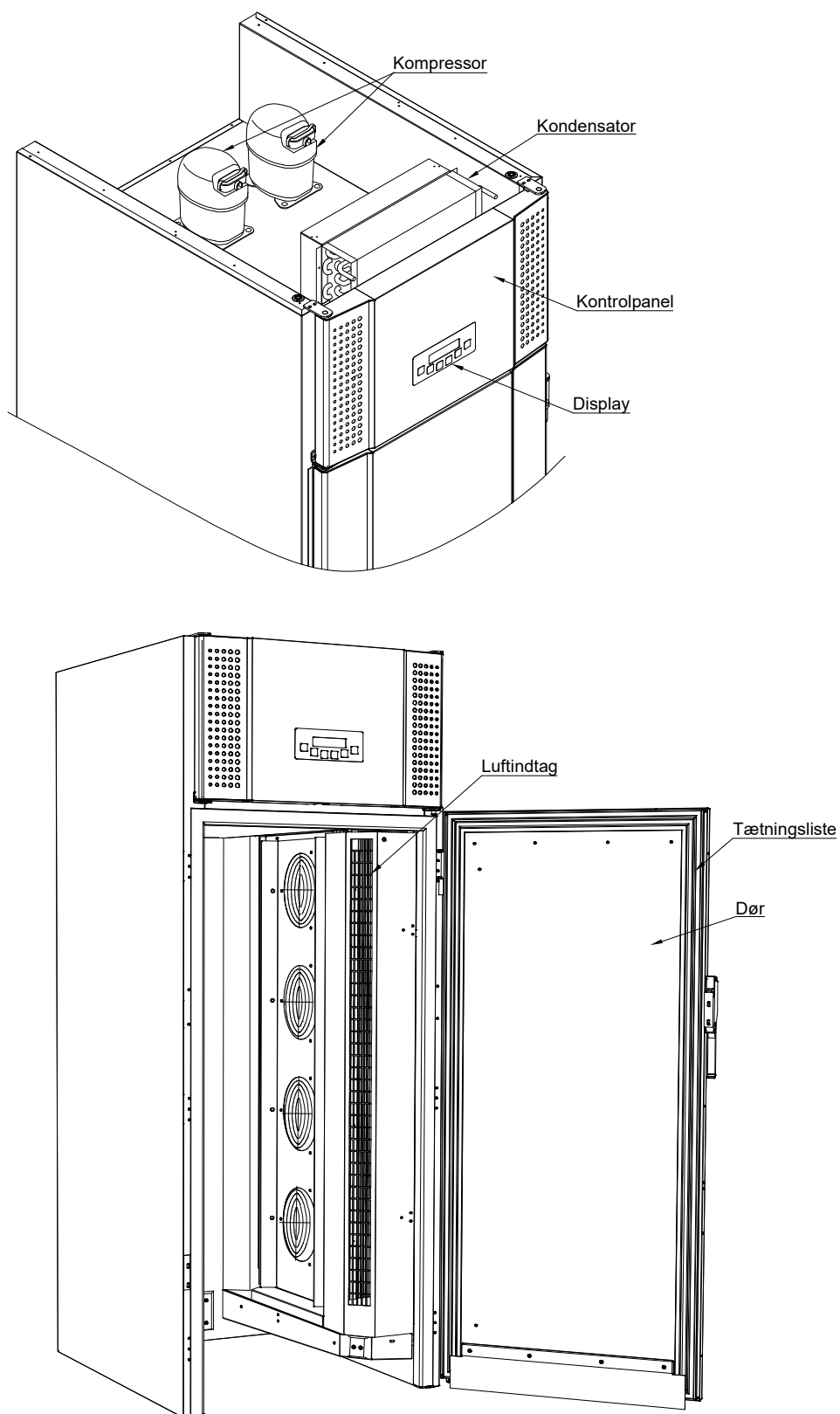


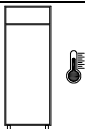
Fig. 2

Kølemiddel / GWP værdi

Model	Kølemiddel	Mængde kg	GWP	CO ₂ ækvivalent
BC 50 H S	R452A	2 x 1,15	2141	4925
BC 50 HW S	R452A	2 x 1,0	2141	4282
BC 50 R S Remote Ru1)	?	?	?	?
BC 50 CF CO2 (remote)	R744	?	1	?

Klima- / temperaturklasse

Produkter testes i henhold til følgende klima- og temperaturklasser. Oplysninger om produktets klima- og temperaturklasse kan findes på type-nummerskiltet (se fig.8).

Klimaklasse	
3	25°C / 60 % RH
4	30°C / 55 % RH
5	40°C / 40 % RH

Temperatur klasse	
L1	-18°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 (se Fig. 7). Brug kun den medfølgende ledning for tilslutning til vægstikdåse.



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, hvis der er tale om et produkt med indbygget kompressor.

Hvis der er tale om et produkt tilsluttet til et eksternt kompressoraggregat, skal det undersøges af det firma, der har koblet produktet på anlægget. 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.



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. fordamperen.



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.



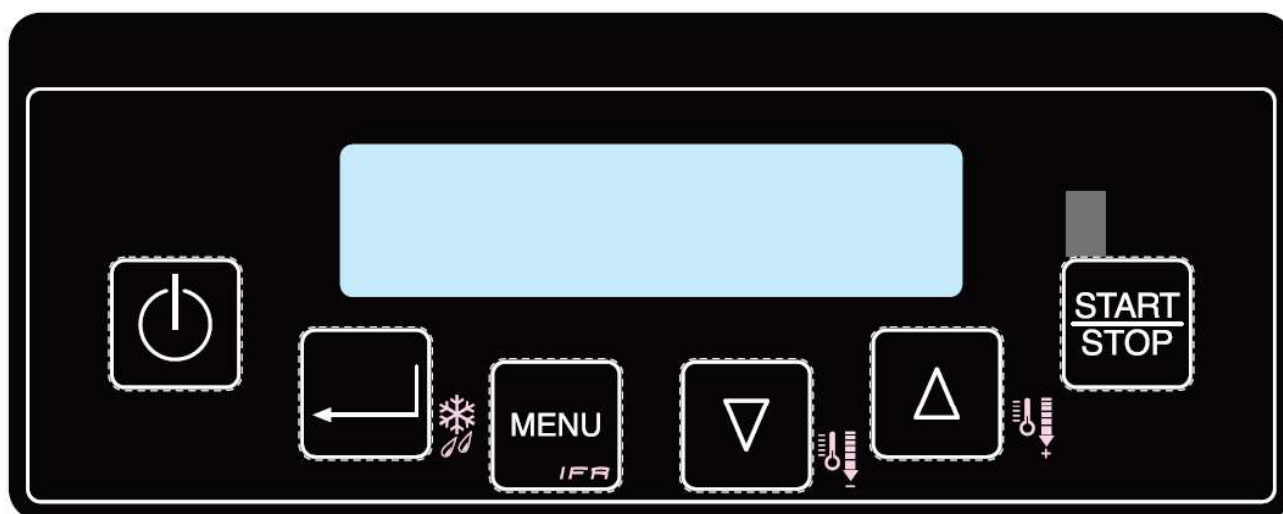
Hvis produktet slukkes, så vent minimum 3 minutter før det tændes igen. Dette for at undgå skader på kompressoren.



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

Betjening af produktet

Oversigt over display og genvejstaster:



Tænd/sluk tast.



Aktiverer afrimningsfunktionen ved tryk længere end 5 sekunder. Hvis ikke funktionen aktiveres, skyldes det, at afrimning ikke er nødvendig.



Aktiverer IFR funktion ved tryk længere end 5 sekunder. IFR afstemmer automatisk processen til madvaren, som skal nedkøles. Med IFR minimeres overfladefrost på madvaren. Se evt. afsnittet "Brug af IFR program". Denne knap giver også adgang til hovedmenuen.



Aktiverer blæstfrysefunktionen, ved tryk længere end 5 sekunder. (På produkter der tillader dette – Ikke BC50)



Aktiverer blæstkølefunktionen, ved tryk længere end 5 sekunder.



Aktiverer med et kort tryk den senest afviklede proces. Holdes tasten inde i mindst 5 sek. aktiveres en for-køling af skabet.

Igang sætning

Skabet tilsluttes strøm.

Hvis displayet starter med at skrive OFF, når strøm tilsluttes skabet, trykkes på  for at tænde skabets styring.

Tryk efterfølgende to gange på .
Displayet viser nu:

Rum	xx °C
Menu	

Vælg den ønskede menu ved hjælp af  

Hovedmenu-display

Hovedmenuen kan på ethvert tidspunkt kaldes frem ved at trykke to gange på .

Displayet viser:

Rum	xx °C
Menu	

Sprog, dato og tid

Standard sprog på skabet er engelsk, så derfor er startteksten på engelsk, indtil dette ændres. Tid og dato indstilles i forlængelse heraf.

For at ændre til et andet sprog, f.eks dansk, gøres følgende:

> Tryk på  og derefter  indtil displayet viser:

Language	
↶ Esc	↓ ↑

Tryk på  for at komme ind i menuen. Displayet viser nu:

English	
↶ Esc	↓ ↑

Vælg sprog ved tryk på   og tryk derefter på  for at bekræfte valg af sprog.
Displayet viser nu:

Sprog	
↶ Esc	↓ ↑

Tryk en gang på  og displayet viser:

Ur indstilling			
←	Esc	↓	↑

Tryk på  for at komme ind i menuen. Displayet viser:

Eksempel

Dato: ---- 10/02/09
Tid: ---- 14:22:46

Det blinkende ciffer kan ændres ved at bruge  

Tryk på  for at gemme og gå videre til næste ciffer.

Tryk to gange på  for at vende tilbage til **hovedmenuen**.

Displayet for hovedmenu viser nu:

Rum	xx °C
Menu	

For-køling

For at opnå den mest effektive nedkølings- / indfrysningsproces anbefales det at for-køle skabet, før selve processen køres.

For at starte for-køling, tryk på  i 5 sekunder eller mere.

Efter endt for-køling viser displayet:

Rum	-25 °C
Indsæt produkt	

 (0°C ved blæstkølere)

Når produktet er indsat, og døren er lukket, viser displayet:

Rum	xx °C
Menu	

Nu skal det ønskede program startes. Dette for at sikre at den ønskede proces startes.

Processer

I langt de fleste tilfælde vil de processer der er lagret ved brug af genvejsfunktionerne, beskrevet på side 13 i denne manual, være tilstrækkelige til nedkøling af kundens fødevarer.

Lav egne programmer

Hvis dette ikke er tilfældet, er det muligt at lave egne programmer, hvilket beskrives nedenfor.

Der kan vælges mellem 3 forskellige typer processer, når du vil lave dit eget nedkølings-/indfrysningsprogram.

Disse tre typer er hhv. to nedkølingsprogrammer og et indfrysningsprogram. forskellige benævnes niveau 1:

NIVEAU 1:

Blæstkøl Plus Soft: Minimum luft- temperatur på -5°C og en minimumkernetemperatur på +3°C.

Blæstkøl Minus: Minimum rum- temperatur på -25°C og en minimumkernetemperatur på -18°C.

Blæstkøl Plus Hard: 60% af tiden ved minimum rumtemperatur -25°C, den resterende tid ved minimum rumtemperatur -5°C. Kernetemperaturen er indstillet til +3°C. Velegnet til store stykker kød.

For at kunne tilgå disse 3 forskellige procestyper i niveau 1, gøres følgende:

Tryk på . Displayet viser nu:



Tryk på  indtil displayet viser:



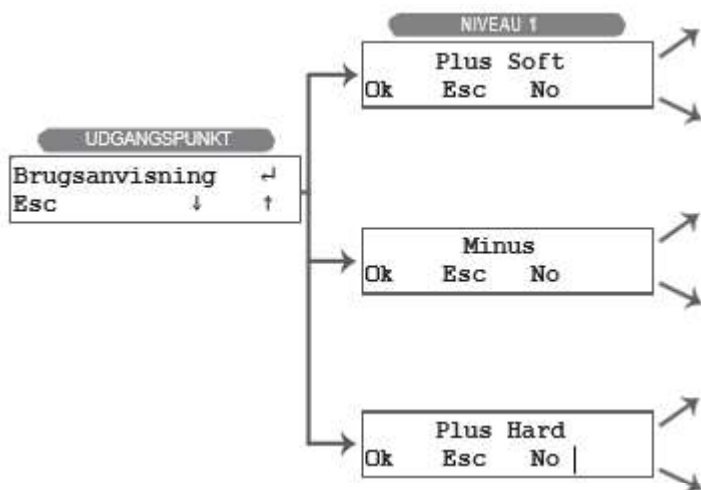
Tryk på  for adgang til proces- indstillinger på NIVEAU 1 og tilret processen til dine behov.

For gentagelse af sidst kørte proces, tryk på .

Fortrydelse af indstilling/indtastning:

Under programindstillingerne er det muligt at fortryde de indstillinger du har valgt. Du skal blot gå tilbage til "Udgangspunkt", se første display i displayoversigten.

Niveau 1 procesindstillingerne er skitseret i diagrammet nedenfor:



NIVEAU 2 & 3:

Processtyring ved hjælp af kernetemperatur eller tidsstyring

Styring ved hjælp af **kernetemperatur**, betyder at processen som standard fortsætter, indtil kernetemperaturen er nået. Dette er hhv.:

+3°C ved Blæstkøl Plus og Hard, og -18°C ved Blæstkøl Minus (kun muligt på blæstfrysere).

På niveau 3 kan man, når kerne er valgt, indstille den minimum-rumtemperatur der skal anvendes under nedkølingsprocessen. Jo varmere denne rumtemperatur indstilles, desto mere skånsom foregår nedkølingen, hvilket dog også betyder at nedkølingstiden forlænges. Rumtemperaturen skal indstilles koldere end kerne slut temperaturen.

Styring ved hjælp af **Tid**, betyder at processen som standard fortsætter, indtil den indstillede tid er udløbet. Dette er som default hhv.:

90 minutter for de to blæstkøleprocesser og 240 minutter for Blæstkøl Minus (Blæstfrys)

Procesindstillingerne er skitseret i diagrammet på næste side:

Tryk på  for at bladre mellem procestyper på NIVEAU 1.

Tryk på  for at bekræfte dit valg.

Tryk på  for at bladre mellem processtyring efter kernetemperatur eller tid Niveau 2.

Tryk på  for at bekræfte dit valg

Tid eller minimum rumtemperatur indstilles med  eller . (Niveau 3)

Tryk på  for at bekræfte dit valg.

Blæserhastigheden indstilles ved hjælp af  eller . Niveau 4.

Tryk på  for at bekræfte dit valg.

Ønskes programmet herefter lagret til senere/gentagen brug, gøres det inden igangsætning. For vejledning mht. lagring af egne programmer se næste side.

Igangsæt processen ved tryk på  tasten.



Programmer

Lagring af programmer.

Du kan lagre dine egne programmer.

Efter man har lavet sit eget program under menuen "Brugsanvisning" (se diagram side 15-16), kan det lagres. Følg anvisningen herunder.

Hold  inde i 5 sek., og displayet viser første ledige programnummer.

Ledige programnumre vises med
----- streger efter hinanden i displayets nederste linie, f.eks.:

Programmer 02
- - - - -

Brug eventuelt  og  til valg af et andet programnummer.

Hvis programnummeret er i brug, vises programdata i nederste linje i stedet for de 6 streger.

Tryk  for at bekræfte det valgte programnummer. Menuen forlades og displayet viser:

A - - - - -
← Esc ↓ ↑

Angiv programnavn ved hjælp af  

Hvert bogstav eller tal bekræftes ved tryk på .

Tryk på  for at gemme navnet.

Displayet viser f.eks.:

Navn
← Esc ↓ ↑

Programmet kan nu startes ved tryk på .

! Vær opmærksom på, at allerede lagrede programmer kan overskrives.

Brug af IFR programmet

IFR afstemmer automatisk processen til madvaren, som skal nedkøles skånsomt. Med IFR minimeres overfladefrost på madvaren.

Indsæt spyddet korrekt i fødevaren (se fig. 3) og igangsæt herefter en IFR-proces. Temperaturen bliver målt i 3 punkter: I kernen, på varens overflade samt i luften omkring madvaren.

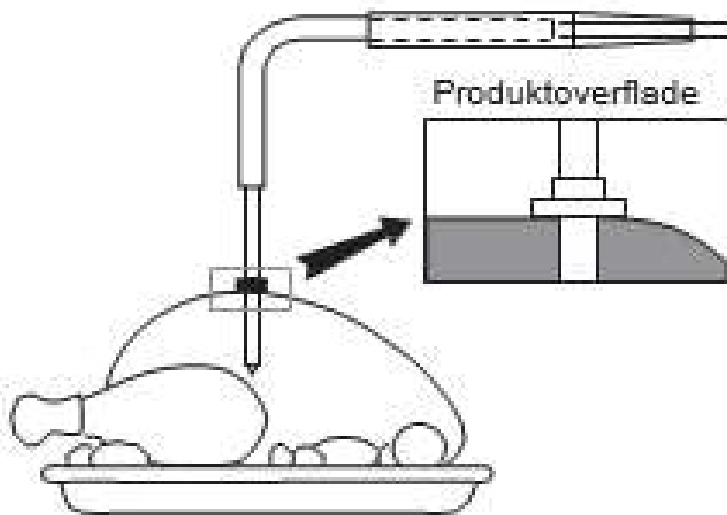


Fig. 3

På denne måde minimeres overfladefrost, som kan ødelægge nogle madvarer.

IFR fungerer kun ved blæstkøl (ikke blæstfrys), og kan anvendes på alle typer madvarer, hvor spyddet kan isættes korrekt.

For igangsætning af IFR, tryk på  og displayet viser:



Tryk  og displayet viser nu:



Tryk på  for at starte IFR processen.

IFR-processen kan også igangsættes ved at holde genvejstasten  inde i 5 sek.

Brug af anbefalede programmer

Det er muligt at vælge mellem anbefalede programmer, som er fastindstillede programmer, der er forprogrammeret i styringen.

For udvælgelse af ønsket fastindstillet program trykkes på , og displayet viser:



Tryk på   indtil displayet viser:



Tryk  og displayet viser:



Brug   for at vælge det ønskede program (af de 9 nedenstående).

Tryk  for at igangsætte den udvalgte proces.

Prog	Navn	Tid/Kerne	Hard	Lagertemperatur	Tid
21	Kød	Kerne (spyd)	Ja	+2°C	120 min.
22	Mejeriprd	Tid	Nej	+2°C	90 min.
23	Tærter	Tid	Nej	+2°C	90 min.
24	Sammenkogt	Tid	Nej	+2°C	90 min.
25	Fisk	Tid	Ja	+2°C	90 min.
26	Kylling	Tid	Ja	+2°C	90 min.
27	Grøntsager	Tid	Nej	+2°C	90 min.
28	Fryse Temp	Kerne (spyd)	Ja	-22°C	240 min.
29	Fryse Tid	Tid	Ja	-22°C	240 min.

Brug af egne programmer

Det er muligt at vælge mellem egne lagrede programmer, som er gemt i styringen, af brugeren til senere brug.

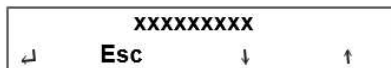
For udvælgelse af ønsket eget program trykkes på , til displayet viser:



Tryk på   indtil displayet viser:



Tryk  og displayet viser navnet på det første af de egne gemte programmer:



Brug   for at vælge det ønskede program.

Tryk  for at igangsætte den udvalgte proces.

Fejl og alarmer

Hvis skabet har en defekt eller har driftsforstyrrelser, vil en fejlkode typisk vises i displayet.

For hver fejlkode kan der i skemaet herunder aflæses en årsag, samt hvordan fejlen muligvis kan afhjælpes.

Fejlkode	Årsag	Afhjælpning
ALL Højtryk	Højtryks-pressostat aktiveret (Kun på BC 50 CH med indbyggede kompressorer)	• Blæstkøleren er opstillet med for lav frihøjde over kompressorummet og kan dermed ikke komme af med varmen fra kondensatoren (se under afsnittet opstilling). • Kontakt evt. service for nærmere anvisninger.
ALL Rum Føler	Rumføleren er defekt.	• Service tilkaldes. Rumføler udskiftes.
ALL Ford Føler	Fordamperføleren er defekt.	• Problemet kan være tilset fordamper. • Kontakt evt. service for nærmere anvisninger.
ALL Kond Føler	Kondensatorføler defekt. (Denne føler findes kun på skabe med kompressorer monteret på skabet)	• Service tilkaldes. • Kondensatorføleren udskiftes.
ALL Spydføler	Spydføleren er defekt.	• Service tilkaldes. • Spydføler udskiftes.
ALL Indsæt Spyd	Spydføler ikke isat korrekt i mad- varen på trods af at der køres en spydstyret proces. Styringen skifter selv til tidsstyring.	• Indsæt spyd eller ignorer meddelelsen. • VIGTIGT: Hvis spyddet ikke bruges ved Quick- guide programmer, skal det opvarmes før genstart af programmet for at undgå at processen starter i lagerprogram (Kons).
Høj Temp Rum	Rumtemperaturen er / har været højere end set punktet, plus 10°C (i lagerprogram) Eksempelvis: Setpunkt er indstillet til +2°C. Den øvre alarmgrænse vil i dette tilfælde være +12°C.	• Service tilkaldes.
Lav Temp Rum	Rumtemperaturen er / har været lavere end set punktet, minus 10°C (i lagerprogram) F.eks.: Setpunkt er indstillet til +2°C. Den nedre alarmgrænse vil i dette tilfælde være -8°C.	• Service tilkaldes.
ALL BlackOut	Spændingsforsyningen har været afbrudt.	• Når spændingsforsyningen genetableres, kan man se under ALARM, hvor længe dette blackout har varet, og hvad den maksimale temperatur har været.
ALL Dør åben	Døren er åben. Dørkontakten er defekt.	• Luk døren. • Hvis fejlen stadig vises i displayet, efter at døren er lukket, tilkald da service.

Fejlsøgning

Støj:

- Ved unormal støj, tilkald servicehjælp.
- Det er normalt at høre støj fra kompressor(er), kondensator- og fordamperventilatorer. Dette afhænger selvfølgelig af om produktet er monteret med interne kompressorer, så som BC 50 H S. De andre modeller for tilslutning til et eksternt kompressoranlæg, indeholder kun fordamperventilatorer, hvilket betyder at disse støjer væsentligt mindre.
- Hvis pladedele eller paneler foran kompressorummet rasler, kan disse evt. stå åbne. Luk dem.

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 styring er ikke indstillet korrekt.
- Der er for mange fødevarer i produktet og disse spærrer evt. for luftcirkulationen.
- Kondensatorens luftfilter, hvis produktet er bygget med kompressorer, er tilstoppet.
- Produktet kan være i gang med en afrimning. En afrimning vil altid resultere i at temperaturen stiger en anelse, men kun kortvarigt.

Nogle af varerne er frosne:

- Der er pakket for mange fødevarer ind på produktet, så disse spærrer for luftcirkulationen.
- Produktets setpunkt er sat for lavt.

Fugt omkring døren:

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

Tastaturlås

Gå til hovedmenuen

Tryk på  og  samtidigt, og der lyder et akustisk signal.

Hold så  og  nede samtidigt i ca. 5 sekunder, indtil der viser sig et "S" i øverste højre hjørne. Tastaturet er nu låst.

For at låse tastaturet op, holdes  og  nede i ca. 5 sekunder. "S'et" forsvinder i displayet.

Afrimning

Afrimningsfunktionen aktiveres ved tryk på  længere end 5 sekunder. Hvis ikke funktionen aktiveres, skyldes det, at afrimning ikke er nødvendig.

Afrimningen aktiveres ikke hvis fordampertemperaturen er højere end +8°C.

Tøvand

En blæstkøler genererer en del tøvand som følge af nedkølingsprocessen. Alle blæstkølere af typen BC 50/120/180 skal tilsluttes til et afløb.

Dørens lukkemekanisme

Døren på BC 50 produkter, er forsynet med hængsler der sørger for at hæve døren når denne åbnes. Dette sker for at undgå at døren slæber mod gulvet, under åbning. Disse beslag lukker ikke døren tæt, af sig selv, hvorfor det er vigtigt at brugeren sørger for at håndtaget går i indgreb, når døren lukkes.

Strømsvigt

Når strømmen kommer tilbage efter et strømsvigt, der er sket mens en proces var igangsat, vil displayets udlæsning vise ALL Blackout, hvilket indikerer at forsyningen har været afbrudt.

Når spændingsforsyningen genetableres, kan man se under alarmer, hvor længe strømmen har været afbrudt.

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 højtryksrenser 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 rustfri flader og på det indvendige kølesystem.



For BC 50 H S (med indbyggede kompressorer og kondensator) gælder - Kompressorrummet og især kondensatoren skal holdes fri for støv og snavs, hvilket gøres bedst med en støvsuger og en stiv børste. Filteret på kondensatoren kan afmonteres og rengøres i opvaskemaskine ved max. 50 °C.

Få evt. rengøring af kondensatoren noteret i rengøringsplanen.



Produktets udvendige flader kan vedligeholdes med plejespray for rustfri 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, tilslining indvendigt, tiliset fordamper (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. oversete madrester vil kunne danne mug og skimmel.

Bortskaffelse

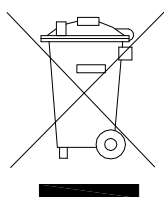
Når det udtjente produkt skal bortskaffes, skal det ske på en miljømæssig korrekt og forsvarlig måde.

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.

For yderligere oplysning om bortskaffelse, kontakt din forhandler.



EU-overensstemmelseserklæring

Producent	Navn:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)		
	Adresse:	Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens		
	Tel.:	0045 73 20 13 00		
Produkt	Model:	BC 50 H S & HW S		
	Kølemedium:	R404A, R452A		
	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			
	Forordning 2015/1095			
	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 risikonedsettelse				
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				
Ansvarlig person for teknisk dossier	Firma:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)		
	Adresse:	Aage Grams Vej 1		
	Navn:	John Lund		
Signatur	Vojens	14/11-2023	R&D Manager	

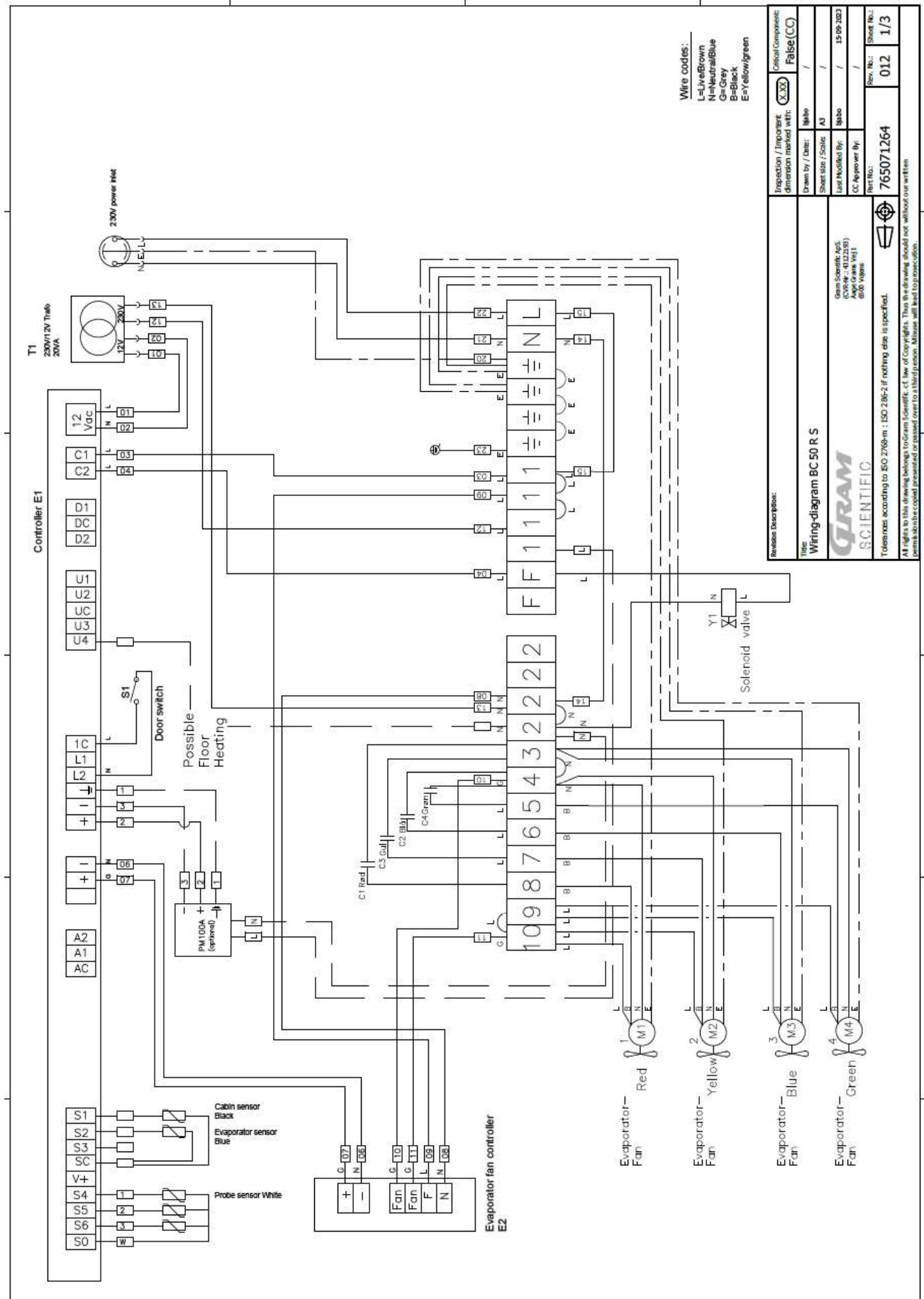
Inkorporeringserklæring for delmaskiner

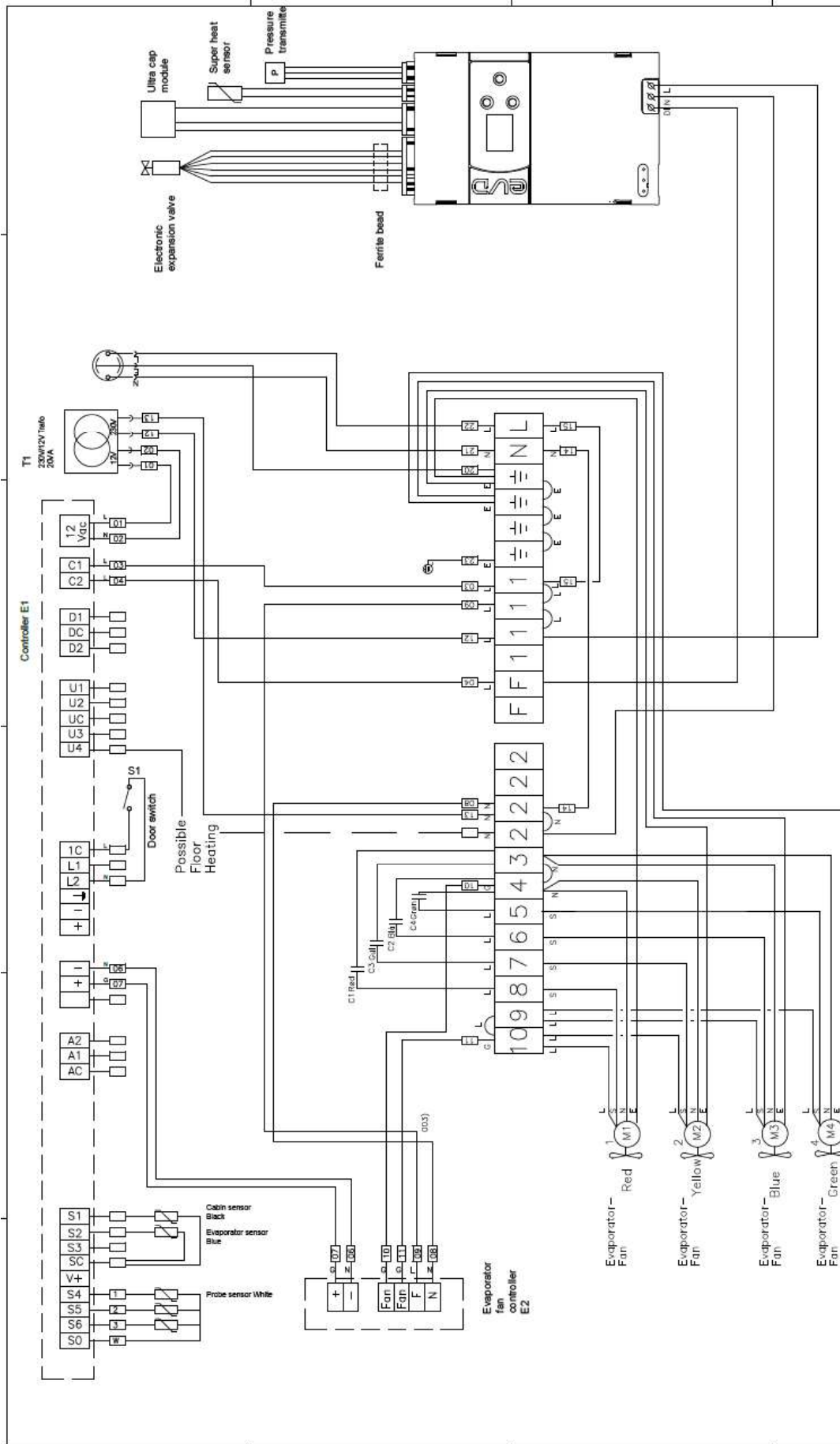
Producent	Navn:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)		
	Adresse:	Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens		
	Tel.:	0045 73 20 13 00		
Produkt	Model:	BC 50 R S		
	Kølemedium*:	R404A, R407F, R407A, R507, R448A, R449A, R452A, R455A		
	* Det er ikke alle modeller der fås med alle de ovenstående kølemidler			
	PS: HP-side: 25 bar PS: LP-side: 14 bar			
Det påhviler den der samler denne delkomponent til et fungerende hele, at sikre anlæggets PS begrænses til ikke at overstige ovenstående fastsatte værdier.				
	År:	2023		
Direktiver	Produktet er i overensstemmelse med de væsentlige sikkerheds- og sundhedskrav og bestemmelser i:			
	Maskindirektivet 2006/42/EF			
	Trykudstyrsdirektivet 2014/68/EU (PED)			
	Produktet er hvor det er relevant i overensstemmelse med følgende andre direktiver:			
	Forordning 2015/1095 FCM direktivet 2002/72/EF 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 risikonedsettelse			
	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			
Dokumentation	Der henvises til type-nummer skiltet på produktet og betjeningsvejledningen			
	Yderligere dokumentation vil blive fremsendt på anmodning fra relevante myndigheder.			
Ibrugtagning	Produktet må ikke tages i brug, før den færdige maskine, som den skal inkorporeres i, er blevet erklæret som værende i overensstemmelse med relevante bestemmelser i maskindirektivet.			
Ansvarlig person for teknisk dossier	Firma:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)		
	Adresse:	Aage Grams Vej 1		
	Navn:	John Lund		
Signatur	Vojens	14/11-2023	R&D Manager	

Inkorporeringserklæring for delmaskiner

Producent	Navn:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)			
	Adresse:	Aage Grams Vej 1, 6500 Vojens			
	Tel.:	0045 73 20 13 00			
Produkt	Model:	BC 50 C S			
	Indplacering:	Modellerne omfattet af denne erklæring er alle Artikel 4 stk.3 (DN<25)			
	Kølemedium:	R744 (CO2)			
	PS:	HP _{side} : 90 bar LP _{side} : 60 bar			
	År:	2019			
Direktiver	Produktet er i overensstemmelse med de væsentlige sundheds- og sikkerhedskrav og bestemmelser i:				
	Maskindirektivet 2006/42/EF (MD)				
	Trykudstyrsdirektivet 2014/68/EU (PED)				
	Produktet er hvor det er relevant i overensstemmelse med følgende andre direktiver:				
	FCM direktivet 2002/72/EF				
Standarder	RoHS 2 - 2011/65/EU				
	RoHS 3 - (EU) 2015/863				
	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 risikonedsettelse				
	DS/EN 60335-1:2012 – Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. – Sikkerhed – Del 1: Generelle krav				
Dokumentation	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				
	Der henvises til type-nummer skiltet på produktet og betjeningsvejledningen.				
	Yderligere dokumentation vil blive fremsendt på anmodning fra relevante myndigheder.				
	Ibrugtagning	Produktet må ikke tages i brug, før den færdige maskine, som den skal inkorporeres i, er blevet erklæret som værende i overensstemmelse med relevante bestemmelser i maskindirektivet.			
Ansvarlig person for teknisk dossier	Firma:	Gram Scientific ApS. (CVR No. 43122193)			
	Adresse:	Aage Grams Vej 1			
	Navn:	John Lund			
Signatur	Vojens	12/09-2023	R&D Manager		

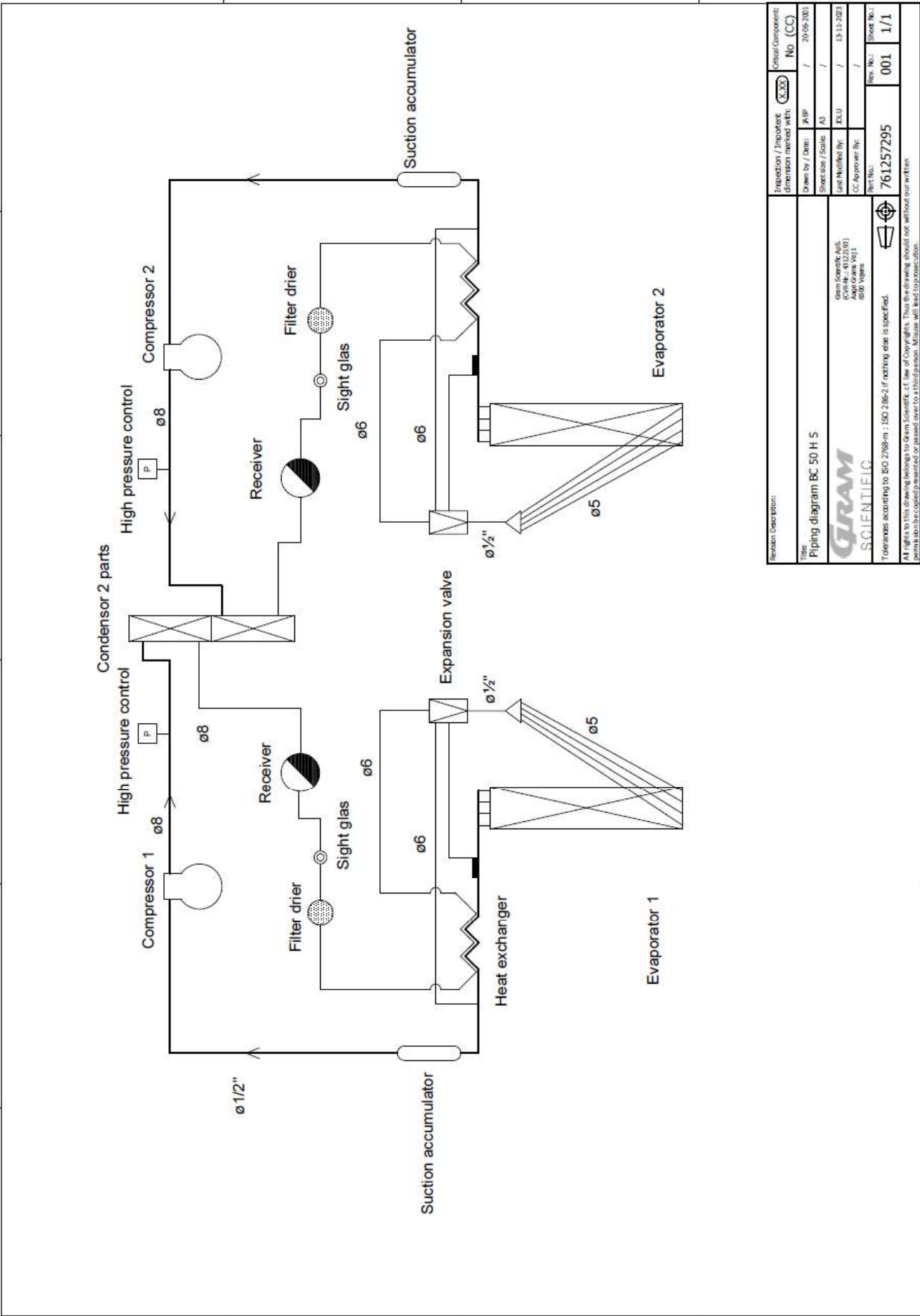




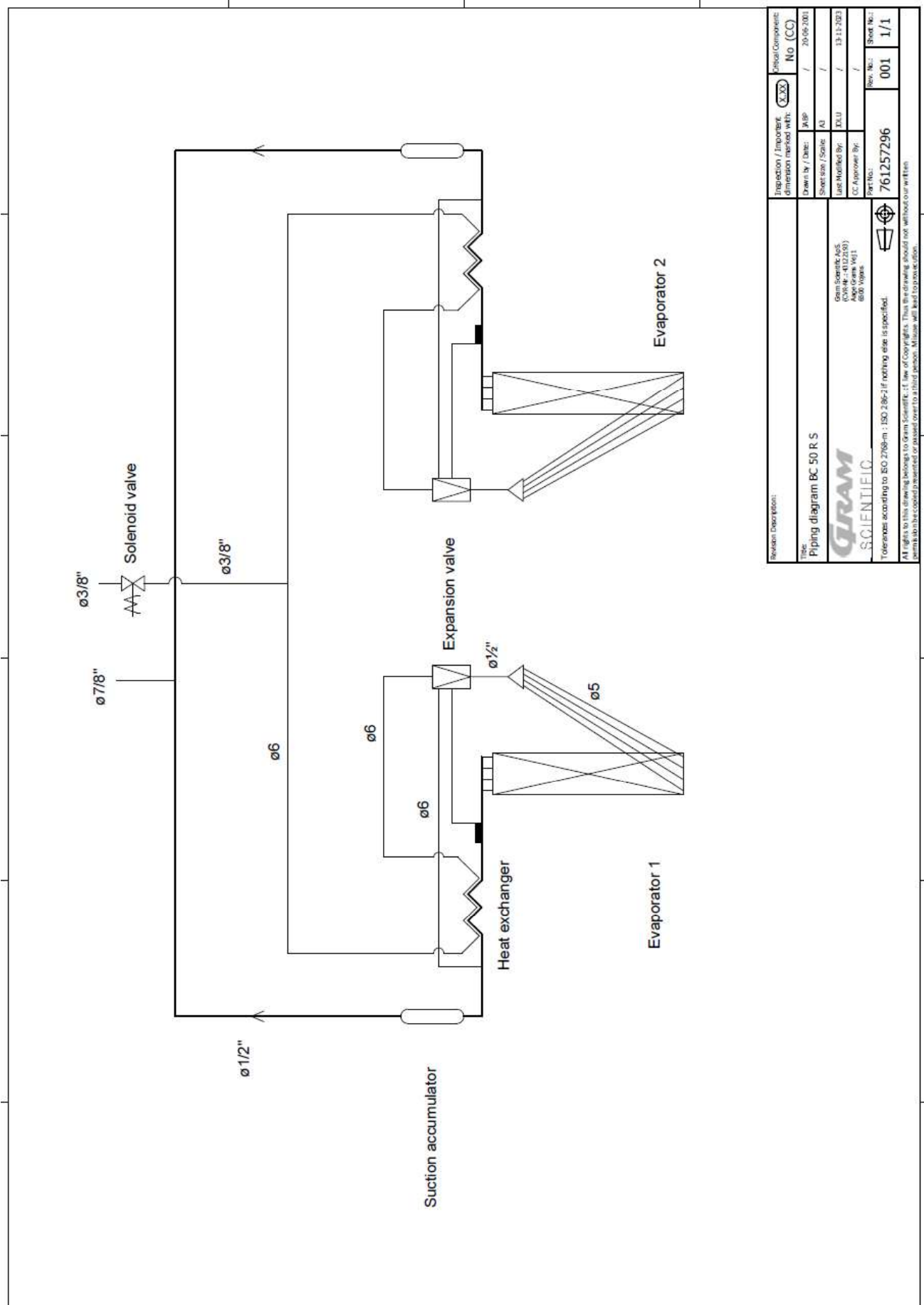


Revision Description:	003) F&N ombyttet på sheet 182, 15-09-2023/bjabo	Inspection / Important dimension marked with:	(X)33	Official Component:	False (CC)
Time:	Wiring-diagram BC 50 C S	Drawn by / Date:	X&U	Sheet size / Scale:	A3 /
		Load Modified By:	bjabo	Load Modified By:	18.09.2023
		CC Approver By:		CC Approver By:	/
		Rev. No.:	765072924	Rev. No.:	003
		Sheet No.:		Sheet No.:	1/3

Wire codes:
 L=Live/Brown
 N=Neutral/Blue
 G=Ground/Grey
 S=Black

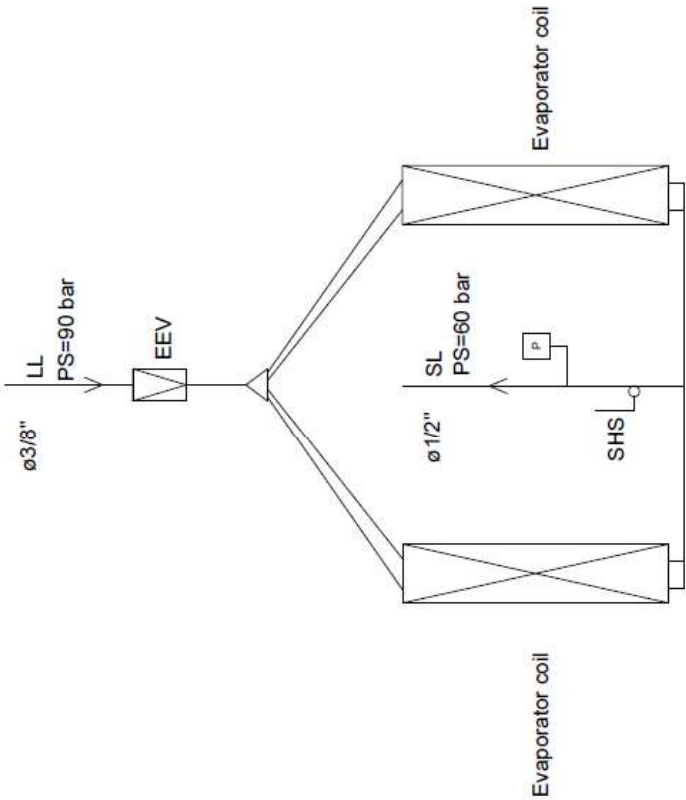


Revision Description:		Inspection / Important dimension marked with:		Original Component:	
		CC		No. (CC)	
Title		Drawn by / Date:		20/06/2021	
		Sheet size / Scale:		/	
		Used Modified By:		/ 13-11-2023	
		CC Approver By:		/	
		Part No.:		Rev. No.:	
		761257295		001	
				Sheet No.:	
				1/1	
Tolerances according to ISO 2768-m : ISO 2768-2 if nothing else is specified.					
All rights to this drawing belongs to Gram Scientific. If use of Copyrights, thus the drawing should not be without our written permission. All rights to this drawing belongs to Gram Scientific. If use of Copyrights, thus the drawing should not be without our written permission. All rights to this drawing belongs to Gram Scientific. If use of Copyrights, thus the drawing should not be without our written permission.					



Revision Description:		Inspection / Important dimension marked with:		Critical Component: No. (CC)	
Title		Drawn by / Date:	ADP / 20-06-2021	/	
Piping diagram BC 50 R S		Sheet size / Scale:	A3	/	
 Gram Scientific AG (CH-84 - 4122 AG) Ager Grams Weg 1 8400 Vögele		Last Modified By:	DLU	/ 13-12-2021	
		CC Approver By:		/	
Part No:		761257296		Rev. No:	001
Tolerance according to ISO 2768-m : ISO 2768-2 if nothing else is specified.				Sheet No:	1/1
All rights in this drawing belongs to Gram Scientific AG. This drawing should not be used without our written permission. All other rights are reserved. This drawing is the property of Gram Scientific AG. All other rights are reserved. This drawing is the property of Gram Scientific AG. All other rights are reserved.					

EEV: Electronic expansion valve
SHS: Super heat sensor
LL: Liquid line
SL: Suction line
 Pressure Transmitter



Revision Description	Iteration / Important dimension marked with:		Visual Components	
	XXX		No. (CC)	
	Drawn by / Date:	ASB /	23-04-2018	
	Sheet size / Scale:	A1	/	
	Last Modified By:	XX.U	/ 14-11-2023	
Gram Scientific A/S (CVR nr. 4022190) Rindøvej 1 6000 Vojens	CC Approval By:		/	
	Ref. No.:		765042219	
	Rev. No.:		001	
Tolerances according to ISO 2768-m : ISO 286-2 if nothing else is specified.				
All rights to this drawing belongs to Gram Scientific. All law of Copyrights. This drawing should not, without our written permission be copied, presented or passed over to a third person. Misuse will lead to prosecution.				

