

KPS 90



Betjeningsvejledning	DK	5
Instructions for use	GB	14
Bedienungsanweisung	D	23
Gebruiksaanwijzing	NL	33
Bruksanvisning	S	42
Mode d'emploi	F	51

DK**Indhold**

Opstilling	5
EI-tilslutning	5
Garanti og advarsel	5
Betjeningspanel	6
Igangsætning	7
Program forløb:	8
Temperaturstyret nedkøling (1a)	8
Tidsstyret nedkøling (1b)	8
Opbevaring - køl (2)	8
Temp.styret nedkøling efterfulgt af opbevaring (3a)	8
Tidsstyret nedkøling efterfulgt af opbevaring (3b)	8
Temperaturstyret indfrysning (4a)	9
Tidsstyret indfrysning (4b)	9
Opbevaring - frys (5)	9
Temp.styret indfrysning efterfulgt af opbevaring (6a)	9
Tidsstyret indfrysning efterfulgt af opbevaring (6b)	9
Spydføler test	10
Hard-Soft nedkøling	10
Koder på displayet	10
Programmering	11
Rengøring	12
Tøvand	12
Vedligeholdelse	12
Service	13

GB**Contents**

Location	14
Electrical connection	14
Warranty and warning	14
Control panel	15
Starting up	16
Program cycles:	17
Temperature controlled chilling (1a)	17
Time-controlled chilling (1b)	17
Cold storage (2)	17
Chilling by temperature followed by storage (3a)	17
Chilling by time followed by storage (3b)	17
Temperature controlled freezing (4a)	18
Time controlled freezing (4b)	18
Very cold storage (5)	18
Freezing by temperature followed by storage (6a)	18
Freezing by time followed by storage (6b)	18
Probe sensor test	19
Hard-Soft chilling	19
Codes on the display	20
Programming	20
Cleaning	21
Defrost water	22
Maintenance	22
Servicing (and nameplate)	22

D**Inhalt**

Aufstellung	23
Stromanschluß	23
Garantie und Wartung	23
Beschreibung der Bedientafel	24
Inbetriebnahme	25
Programmvarianten:	26
Temperaturgesteuertes Abkühlen (1a)	26
Zeitgesteuertes Abkühlen (1b)	26
Lagerprogramm - Kühlen (2)	26
Temperaturgesteuertes Abkühlen und Lagern (3a)	26
Zeitgesteuertes Abkühlen und Lagern (3b)	27
Temperaturgesteuertes Einfrieren (4a)	27
Zeitgesteuertes Einfrieren (4b)	27
Lagerprogramm - Gefrieren (5)	27
Temperaturgesteuertes Einfrieren und Lagern (6a)	28
Zeitgesteuertes Einfrieren und Lagern (6b)	28
Einstechfühler Test	28
Hard-Soft Abkühlung	28
Kodes im Display	29
Programmierung	29
Reinigung	30
Tauwasser	31
Wartung	31
Service	31

NL**Inhoud**

Opstellen/Plaatsen	33
Elektrische aansluiting	33
Garantie en voorwaarden	33
Bedieningspaneel	34
Inbedrijfstelling	35
Door temperatuur gestuurde afkoeling (1a)	36
Door tijd klok gestuurde afkoeling (1b)	36
Bewaren - koelen (2)	36
Temperatuurgestuurde afkoeling gevolgd door bewaren (3a)	36
Door tijd klok gestuurde afkoelen gevolgd door bewaren (3b)	36
Temperatuurgestuurd invriezen (4a)	36
Tijdgestuurd invriezen (4b)	37
Bewaren - vriezen (5)	37
Temperatuurgestuurde invriezen gevolgd door bewaren (6a)	37
Door tijd klok gestuurde invriezen gevolgd door bewaren (6b)	37
Insteekvoeler test	38
Hard-Soft afkoeling	38
Codes op het display	38
Programmering	39
Ontdooiwater	39
Reinigen	40
Onderhoud	40

S**Innehållsförteckning**

Uppställning	42
Elanslutning	42
Garanti och varning	42
Manöverpanel	43
Igångsättning	44
Programval	45
Temperaturstyrd nedkyling (1a)	45
Tidsstyrd nedkyling (1b)	45
Förvaring - kyl (2)	45
Temp.styrd nedkyling följt av förvaring (3a)	45
Tidsstyrd nedkyling följt av förvaring (3b)	45
Temperaturstyrd infrysning (4a)	46
Tidsstyrd infrysning (4b)	46
Förvaring - frys (5)	46
Temp.styrd infrysning följt av förvaring (6a)	46
Tidsstyrd infrysning följt av förvaring (6b)	46
Spjutsensortest	47
Hard-Soft nedkyling	47
Koder på displayen	47
Programmering	48
Tövatten	49
Rengöring	49
Service	49

F**Table des matières**

Installation	51
Branchement électrique	51
Garantie et avertissement	51
Panneau de contrôle	52
Mise en marche	53
Déroulement des programmes:	54
Réfrigération commandée d'après la température (1a)	54
Réfrigération à commande horaire (1b)	54
Conservation - froid (2)	54
Réfrigération commandée par la température suivie de conservation (3a)	54
Réfrigération à commande horaire suivie de conservation (3b)	54
Congélation commandée par la température (4a)	55
Congélation par commande horaire (4b)	55
Conservation - gel (5)	55
Congélation commandée par la température suivie de conservation (6a)	55
Congélation à commande horaire suivie de conservation (6b)	56
Test sonde	56
Réfrigération Hard-Soft	56
Codes sur l'écran	56
Programmation	57
Eau de dégivrage	58
Nettoyage	58
Entretien	59

DANSK

Opstilling

Skabet 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. Skabet er konstrueret således, at det kan arbejde ved en omgivelsestemperatur på op til +40°C. I udgaverne med ben, rettes skabet op, så det står helt lige, ved hjælp af stilleskruerne på benene.

El-tilslutning

Skabet er beregnet for tilslutning til vekselstrøm. Tilslutningsværdierne for spænding (V) og frekvens (Hz) er vist på typeskiltet inde i skabet:

230V 50Hz.

Garanti og advarsel

Garantiens gyldighed forudsætter, at følgende minimumskrav overholdes:

- 1) Kølesystemet må kun repareres af et autoriseret kølefirma.
- 2) De elektriske- og elektroniske dele må kun tilses/udskiftes af autoriseret mandskab.

Advarsel:

Deres køle- / frysemøbel er specielt beregnet til nedkøling/indfrysning af madvarer og lignende varer.

Skabet må ikke anvendes til opbevaring af varer, der frigiver eksplosionsfarlige dampe, da der således kan opstå risiko for eksplosion.

På steder hvor der er anvendt advarselstrekanter og/eller skruer til sikring af afskærmninger (f.eks. ved elektriske dele, varmelegemer og bevægelige dele såsom ventilatorer), må der kun åbnes, når strømmen er afbrudt på stikkontakten.

Indgreb må kun foretages af autoriseret mandskab.

Afbryderen på panelskærmen afbryder ikke strømmen til alle komponenter i møblet. Det er derfor forbundet med livsfare kun at afbryde på panelskærmens afbryder, hvis der åbnes til de elektriske dele. Afbryd derfor yderligere ved at fjerne stikkerledningen fra stikkontakten.

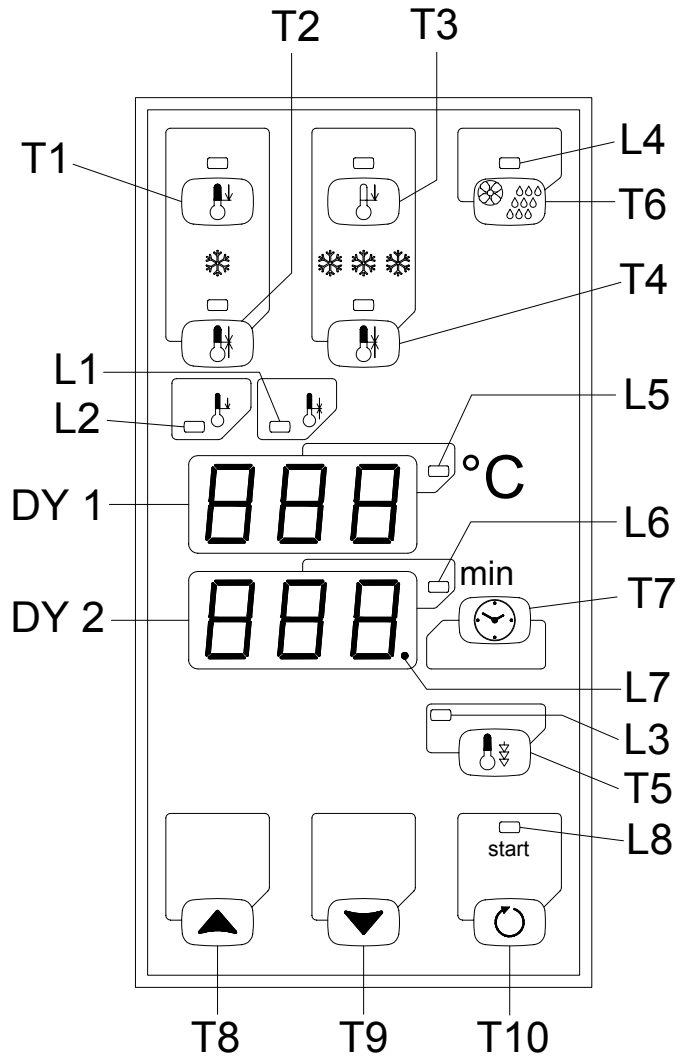
For at sikre at der ikke kan trænge vand ind til skabets elektriske dele, må der under rengøring ikke sprøjtes vand direkte på skabets panelskærm og kølesystem.

Betjeningspanel

Afbryder:



Display:



Beskrivelse af taster på display:

- T1:** Temperaturstyret nedkøling
- T2:** Opbevaring (køl)
- T3:** Temperaturstyret indfrysning
- T4:** Opbevaring (frys)
- T5:** Hard-soft nedkøling
- T6:** Afrimning
- T7:** Tidsstyret nedkøling/indfrysning
- T8:** Regulering - op
- T9:** Regulering - ned
- T10:** Start/stop proces

Kontrollamper:

- L1:** Opbevaring
- L2:** Nedkøling/indfrysning efterfulgt af opbevaring
- L3:** Hard-soft nedkøling
- L4:** Afrimning
- L5:** Temperatur visning
- L6:** Tidsvisning
- L7:** Tidsur aktiv
- L8:** Start/stop indikering
- DY1:** Display 1 – viser temperaturværdier
- DY2:** Display 2 – viser tidsværdier

Igang sætning

Tryk på afbryderen **M1** .

Tryk **T10** for at tænde styringen (**L8** lyser).
Skabet er nu klar til programmering/opstart. (Se afsnit om programmering af de forskellige processer).

(Ved genstart af skabet vil den sidst benyttede programmering være aktuel. Ved evt. strømsvigt vil den sidst benyttede programmering ligeledes være aktuel når strømmen atter tilsluttes, men en evt. tidsstyret proces vil starte forfra.)

Ved service:

Hvis der fortages service på de elektriske dele, skal der afbrydes for skabets strømforsyning ved afbryderen foran stikkontakten / tilledningstilslutningen. Det er **ikke** nok at afbryde skabet på kontrolpanelets "Afbryder" tast, da der stadig vil være spænding til skabets elektriske dele.

Temperaturstyret nedkøling (cyklus 1a)

Tryk på **T1** for at vælge denne cyklus, og tryk på **T10** for at starte den. **L2** lyser.

For at sikre en korrekt gennemførelse af nedkølingsprocessen, skal spydføleren være ordentligt placeret i madvaren. Styringen gennemfører en test for at måle om spydføleren er korrekt placeret (se afsnittet "Spydføler test").

Under processen viser **DY1** og **DY2** hhv. spydfølerens temperatur og den resterende tid, (parameter **c1**). **L7** blinker som indikation af, at tidsuret er aktivt.

Når spydfølerens temperatur når den indstillede temperatur (parameter **c2**), stopper processen, og alarmen lyder. **DY1** og **DY2** viser hhv. "End" og "---". **L2** og **L7** slukkes. For at starte en ny proces, tryk på **T10**.

Tidsstyret nedkøling (cyklus 1b)

Tryk på **T1** og **T7** for at vælge denne cyklus. **L6** lyser, **L5** slukkes. **DY2** viser varigheden af processen, for at ændre tiden – tryk på **T8** eller **T9**. Tryk på **T10** for at starte processen – **L2** lyser.

Under processen viser **DY1** og **DY2** hhv. rumtemperaturen og den resterende tid. **L7** blinker som indikation af, at tidsuret er aktivt. Ved at trykke på **T7** viser **DY2** tiden i minutter fra starten af processen. Når processen slutter lyder alarmen, og **DY1** og **DY2** viser hhv. "End" og "0". **L2** og **L7** slukkes. For at starte en ny proces, tryk på **T10**.

Opbevaring - køl (cyklus 2)

Tryk på **T2** for at vælge processen, og **T10** for at starte den. **L1** lyser. **DY1** og **DY2** viser hhv. rumtemperaturen og "---". Rumtemperaturen kan ændres ved at indstille parameter **c3**.

Temp.styret nedkøling efterfulgt af opbevaring (cyklus 3a)

Tryk på **T1** og **T2** for at vælge denne cyklus, og **T10** for at starte den. **L2** lyser. Når processen slutter, skifter styringen automatisk til opbevaringsfunktionen.

Tidsstyret nedkøling efterfulgt af opbevaring (cyklus 3b)

Tryk på **T1**, **T2** og **T7** for at vælge processen. **L6** lyser, **L5** slukkes. **DY2** viser varigheden af processen, for at ændre tiden – tryk på **T8** eller **T9**. Tryk på **T10** for at starte processen. **L2** lyser. Når processen slutter, skifter styringen automatisk til opbevaringsfunktionen.

Temperaturstyret indfrysning (cyklus 4a)

Tryk på **T3** for at vælge cyklus, og derefter **T10** for at starte den. **L2** lyser. For at sikre en korrekt gennemførelse af indfrysningsprocessen, skal spydføleren være ordentligt placeret i madvaren. Styringen gennemfører en test for at måle om spydføleren er korrekt placeret (se afsnittet "Spydføler test"). Under processen viser **DY1** og **DY2** hhv. spydfølerens temperatur og den resterende tid, (parameter **c4**). **L7** blinker som indikation af, at tidsuret er aktivt. Når spydfølerens temperatur når den indstillede temperatur (parameter **c5**), stopper processen, og alarmen lyder. **DY1** og **DY2** viser hhv. "End" og "---". **L2** og **L7** slukkes. For at starte en ny proces, tryk på **T10**.

Tidsstyret indfrysning (cyklus 4b)

Tryk på **T3** og **T7** for at vælge denne cyklus. **L6** lyser, **L5** slukkes. **DY2** viser varigheden af processen, for at ændre tiden – tryk på **T8** eller **T9**. Tryk på **T10** for at starte processen – **L2** lyser. Under processen viser **DY1** og **DY2** hhv. rumtemperaturen og den resterende tid. **L7** blinker som indikation af, at tidsuret er aktivt. Ved at trykke på **T7** viser **DY2** tiden i minutter fra starten af processen. Når processen slutter lyder alarmen, og **DY1** og **DY2** viser hhv. "End" og "0". **L2** og **L7** slukkes. For at starte en ny proces, tryk på **T10**.

Opbevaring - frys (cyklus 5)

Tryk på **T4** for at vælge cyklus, og **T10** for at starte den. **L1** lyser. **DY1** og **DY2** viser hhv. rumtemperaturen og "---". Rumtemperaturen kan ændres ved at indstille parameter **c6**.

Temp.styret indfrysning efterfulgt af opbevaring (cyklus 6a)

Tryk på **T3** og **T4** for at vælge denne cyklus, og **T10** for at starte den. **L2** lyser. Når processen slutter, skifter styringen automatisk til opbevaringsfunktionen.

Tidsstyret indfrysning efterfulgt af opbevaring (cyklus 6b)

Tryk på **T3**, **T4** og **T7** for at vælge processen. **L6** lyser, **L5** slukkes. **DY2** viser varigheden af processen, for at ændre tiden – tryk på **T8** eller **T9**. Tryk på **T10** for at starte processen. **L2** lyser. Når processen slutter, skifter styringen automatisk til opbevaringsfunktionen.

Spydføler test

Ved igangsætning af en nedkølings-/nedfrysingsproces gennemfører styringen automatisk en test for at måle om spydføleren er placeret korrekt i madvaren. Testen består af 2 niveauer – "fast" og "differential": Hvis "fast" testen gennemføres uden problemer, udelukkes "differential" testen. "Fast" testen varer 50 sekunder. Hvis "fast" testen ikke kan gennemføres, starter "differential" testen, som varer 255 sekunder.

Hvis denne test ikke kan gennemføres, starter alarmen (for at stoppe den, tryk **T9**) – **DY1** og **DY2** viser "o--" skiftevis med rumtemperaturen og den resterende tid. Tryk på **T6** for manuelt at bekræfte den korrekte placering af spydføleren.

Hard - Soft nedkøling

Denne funktion kan kun bruges under en nedkølingsproces. Under nedkøling kan skabet køre i 2 faser: en "Hard" fase (i denne fase opererer kompressoren med et meget lavt setpunkt for at kunne maksimere nedkølingshastigheden), og en "Soft" fase (i denne fase opererer kompressoren med et højere setpunkt).

For at vælge Hard-Soft nedkøling, tryk på **T5** når skabet er stoppet – **L3** lyser.

For at fravælge Hard-Soft nedkøling, tryk på **T1**, **T2**, **T3** når skabet er stoppet – **L3** slukkes.

Koder på displayet

- | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0 | I tilfælde af afbrudt eller defekt rumtemperaturføler vises denne kode. Den igangværende proces afbrydes. |
| E1 | I tilfælde af afbrudt eller defekt fordamperføler vises denne kode. |
| E2 | Vises i tilfælde af defekt elektronisk styring. |
| E3 | I tilfælde af afbrudt eller defekt spydtemperaturføler vises denne kode. |
| o-- | Denne kode vises i tilfælde af mislykket spydføler test. Tryk på T6 for manuelt at bekræfte korrekt placering af spydføleren. |
| END | Indikerer afslutningen af en proces. |
| AL | Temperaturalarm. Koden vises, hvis en eller flere maximumsværdier er overskredet. |

Programmering

For at få adgang til programmering, tryk på **T8** og **T9** samtidigt i et par sekunder – **DY1** viser "PA".

Tryk på **T8** eller **T9** for at vælge den parameter, som ønskes indstillet.

Hold **T10** inde og tryk samtidigt på **T8** eller **T9** for at indstille den valgte parameter. Efter indstilling, slip **T10** som den sidste tast.

Efter 50 sekunder uden påvirkning af tastaturet, vil styringen automatisk skifte tilbage til normal visning.

Parametre.

Fabriksprogrammerede værdier.

Parameter	Beskrivelse	Justerings- område	Program- værdi	Måle- enhed
/1	Kalibrering (rumføler)	-10...+10	0	°C
c0	Hysteres (rumføler)	1...15	2	°C
c1	Varighed af nedkølingsproces	1...400	90	min
c2	Kernetemperatur ved afslutning af nedkøling	-55...99	10	°C
c3	Rumtemperaturværdi – opbevaring køl	-55...99	3	°C
c4	Varighed af indfrysningsproces	1...400	270	min
c5	Kernetemperatur ved afslutning af nedfrysning	-55...99	-18	°C
c6	Rumtemperaturværdi – opbevaring frys	-55...99	-25	°C
c8	Kernetemperatur ved start af nedkølings- /indfrysningsproces	-55...99	65	°C
cA	Spydføler	---	---	---
cb	Rumtemperaturværdi ved afslutning af nedkølingsproces	-55...99	-10	°C
cC	Rumtemperaturværdi ved afslutning af nedfrysningsproces	-55...99	-55	°C
cd	Hard fase cut-off setpunkt (spydføler)	-55...99	-15	°C
cF	Hard fase cut-off setpunkt (rumføler)	-55...99	15	°C

Rengøring

Med passende mellemrum skal det indvendige skabsrum rengøres og efterses grundigt, inden skabet sættes i drift igen.

Den udvendige beklædning rengøres bedst med en svag sæbeopløsning. Brug ikke skurepulver o.lign. der kan ridse.

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

Der må ikke spules med vand i kompressorummet og ved køleelementet (øverst indvendig i skabet), da der kan opstå kortslutninger, skader og lign. på de elektriske dele.

NB! Før rengøring skal skabet afbrydes på stikkontakten.

Tøvand

Tøvandet ledes gennem et rør i isolationen. Røret er ført ud på skabets bagside. Der skal etableres en vandlås, før tøvandet føres til kloark afløb.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelse af skabets komponenter i rustfrit stål skal ske under hensyntagen til følgende grundlæggende regler.

Skabet må ikke anvendes til at opbevare eller nedkøle giftige varer. Der må altid opretholdes en optimal hygiejnestandard. Rustfrit stål har et tyndt lag oxid, der forhindrer rustdannelse. Men der findes rensmidler, der kan ødelægge eller angribe dette lag og på den måde give anledning til korrosion. Dette gælder bl.a. for klorholdige midler. Før et rensprodukt anvendes, bør oplysninger om egnethed i forbindelse med rustfrit stål søges hos leverandøren af rensmidlet.

Hvis der er opstået ridser på en rustfri overflade, er det nødvendigt at slibe denne med meget fint rustfrit ståluld eller små slibesvampe af syntetisk fibermateriale og gnide i sliberetningen.

OBS: Benyt aldrig ståluld af jern til rengøring af det rustfri stål, og efterlad aldrig genstande af jern på rustfri overflader, da selv meget små jernaflejringer kan forårsage rustdannelse ved afsmitning og ødelægge hygiejnestandarden.

Service

Kølesystemet kræver intet tilsyn - kun renholdelse. Svinger kølevirkningen må De først undersøge, om årsagen er utidig afbrydelse ved stikkontakten eller en afbrydelse i sikringsgruppen.

Kan grunden til kølevirkningens ophør ikke findes, må De henvende Dem til Deres leverandør. Ved henvendelse bedes skabets typenavn, part- og serienummer opgivet. TYPE, PART NO. og SER. NO. kan findes på typenummerskiltet på den indvendige sideplade.

Typenummerskilt.

Made in Denmark	GRAM	
Type	Climate class	
Part No	Volt	Hz
Serie No	Watt	
Prod. No	Watt	Heating element
	Refrigerant	gr
Permissible operation over-pressure: Suction side: Discharge side:		

ENGLISH

Location

The cabinet should be placed in a dry and adequately ventilated room. To ensure effective operation, do not place it in direct sunlight or near a heat source. The cabinet is designed to operate in an ambient temperature of up to +40°C. The adjustment screws on the legs can be used to make sure the cabinet stands level.

Electrical connection

The cabinet is intended for connection to alternating current. The connection values for voltage (V) and frequency (Hz) are given on the nameplate inside the cabinet:

230V 50Hz

Warranty and warning

Warranty:

The validity of the warranty is conditional on the following minimum requirements being observed:

- 1) The refrigerating system may only be repaired by authorised personnel.
- 2) Electrical and electronic parts may only be inspected/replaced by authorised personnel.

Warning:

Your blast chiller is designed for chilling/freezing of food and similar items. The cabinet must not be used to store items that release explosive vapour which might create the risk of explosion.

At points where a warning triangle is used to indicate that shielding should not be removed and/or screws are used to secure shields (e.g. around electrical parts, heating element and moving parts such as fans), the shielding concerned must not be removed until the power has been disconnected at the plug. Any service or repair work may only be performed by authorised personnel.

The switch on the panel screen does not cut off power to all components in the appliance. It is therefore highly dangerous to switch off only at the panel screen if electrical parts are exposed. Therefore, further isolate the cabinet by pulling out the plug.

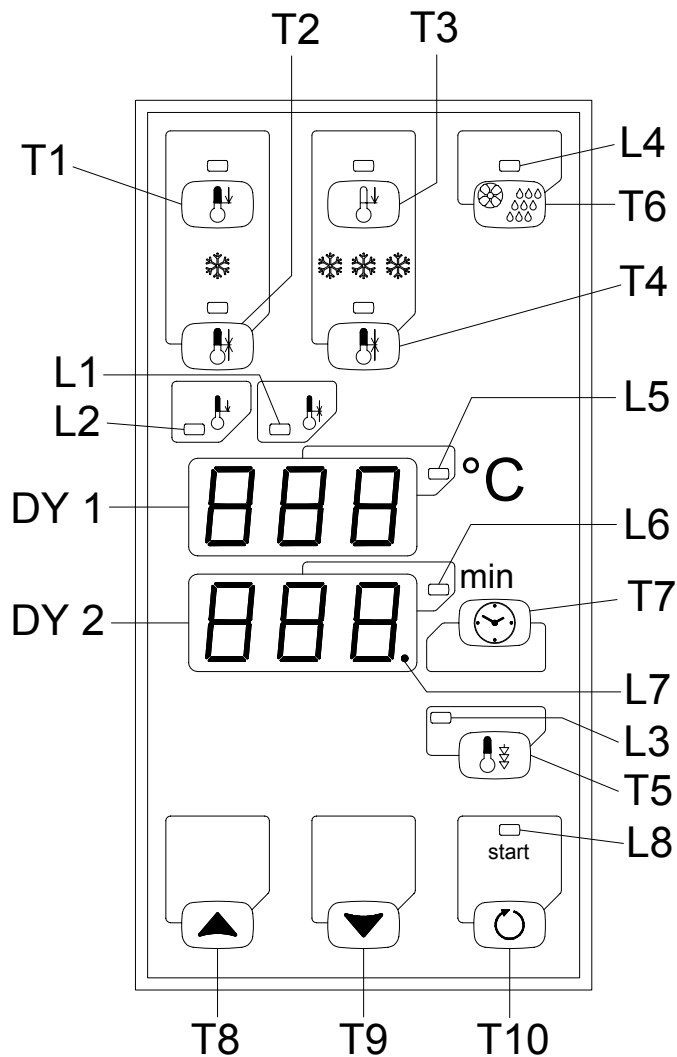
To ensure that no water penetrates electrical parts, ensure that while cleaning no water is sprayed directly onto the panel screen and refrigerating system of the appliance.

Control panel

Main switch:



Control panel:



Key descriptions:

- T1:** Temperature controlled chilling
- T2:** Storage
- T3:** Temperature controlled freezing
- T4:** Very cold storage
- T5:** Hard-soft chilling
- T6:** Defrosting
- T7:** Time controlled chilling/freezing
- T8:** Increase value
- T9:** Decrease value
- T10:** Start/stop cycle

LED indicators:

- L1:** Storage indicator
- L2:** Chilling/freezing followed by storage cycle
- L3:** Hard-soft chilling
- L4:** Defrosting
- L5:** Temperature display
- L6:** Time display
- L7:** Time count active
- L8:** Start/stop indication
- DY1:** Display 1 – shows temperature values
- DY2:** Display 2 – shows time values

Starting up

Press the main switch **M1** .

Press **T10** to start (**L8** lights up).

The cabinet is now ready for programming and/or starting up. See sections on programming the different cycles.

(At any new restart the last programming will reappear; in case of lack of power-supply, when voltage recovers, the last programming will reappear, but an eventual count of time will start from the beginning.)

NOTE:

Servicing

Make sure the appliance is switched off at the socket before service is performed on electrical parts. It is not sufficient to switch off the cabinet by the ON/OFF key as there will still be voltage to some electrical parts of the cabinet.

Temperature controlled chilling (cycle 1a)

Push **T1** to select the cycle and then **T10** to start it. **L2** is turned on.

In order to assure a correct execution of a chilling cycle, the probe sensor must be properly inserted into the product. The controller runs a test to verify the proper insert of the probe sensor (see section "Probe sensor test").

During the process, - **DY1** and **DY2** respectively display the temperature read by the probe sensor and the remaining time set by parameter **c1**. **L7** flashes to indicate that a count of time is performed.

When the temperature of the probe sensor reaches the set temperature (parameter **c2**), the cycle ends, the buzzer is activated, - **DY1** and **DY2** display "End" and "---" respectively. **L2** and **L7** are turned off. To start a new cycle, push **T10**.

Time controlled chilling (cycle 1b)

Push **T1** and **T7** to select the cycle. **L6** is turned on, **L5** is turned off. **DY2** displays the duration of the chilling cycle, to modify this value – push **T8** or **T9**. Push **T10** to start the cycle – **L2** is turned on.

During the process, - **DY1** and **DY2** display the temperature read by the cabinet sensor and the remaining time respectively. **L7** flashes to indicate that a count of time is performed. Pushing **T7**, **DY2** displays the time in minutes passed from the start of the cycle. When the cycle ends, the buzzer is activated, - **DY1** and **DY2** display "End" and "0" respectively. **L2** and **L7** are turned off. To start a new cycle, push **T10**.

Cold storage (cycle 2)

Push **T2** to select the cycle and **T10** to start it. **L1** is turned on. **DY1** and **DY2** display the temperature read by the cabinet sensor and "---" respectively. The cabinet temperature can be modified by parameter **c3**.

Chilling by temperature followed by storage (cycle 3a)

Push **T1** and **T2** to select the cycle, and **T10** to start it. **L2** is turned on. When the chilling cycle ends, the controller automatically switches to the cold storage cycle.

Chilling by time followed by storage (cycle 3b)

Push **T1**, **T2** and **T7** to select the cycle. **L6** is turned on, **L5** is turned off. **DY2** displays the duration of the cycle, to modify this value – push **T8** or **T9**. Push **T10** to start the cycle. **L2** is turned on. When the chilling cycle ends, the controller automatically switches to the cold storage cycle.

Temperature controlled freezing (cycle 4a)

Push **T3** to select the cycle and then **T10** to start it. **L2** is turned on.

In order to assure a correct execution of a chilling cycle, the probe sensor must be properly inserted into the product. The controller runs a test to verify the proper insert of the probe sensor (see section "Probe sensor test").

During the process, - **DY1** and **DY2** respectively display the temperature read by the probe sensor and the remaining time set by parameter **c4**. **L7** flashes to indicate that a count of time is performed.

When the temperature of the probe sensor reaches the set temperature (parameter **c5**), the cycle ends, the buzzer is activated, - **DY1** and **DY2** display "End" and "---" respectively. **L2** and **L7** are turned off. To start a new cycle, push **T10**.

Time controlled freezing (cycle 4b)

Push **T3** and **T7** to select the cycle. **L6** is turned on, **L5** is turned off. **DY2** displays the duration of the chilling cycle, to modify this value – push **T8** or **T9**. Push **T10** to start the cycle – **L2** is turned on.

During the process, - **DY1** and **DY2** display the temperature read by the cabinet sensor and the remaining time respectively. **L7** flashes to indicate that a count of time is performed. Pushing **T7**, **DY2** displays the time in minutes passed from the start of the cycle. When the cycle ends, the buzzer is activated, - **DY1** and **DY2** display "End" and "0" respectively. **L2** and **L7** are turned off. To start a new cycle, push **T10**.

Very cold storage (cycle 5)

Push **T4** to select the cycle and **T10** to start it. **L1** is turned on. **DY1** and **DY2** display the temperature read by the cabinet sensor and "---" respectively. The cabinet temperature can be modified by parameter **c6**.

Freezing by temperature followed by storage (cycle 6a)

Push **T3** and **T4** to select the cycle, and **T10** to start it. **L2** is turned on. When the freezing cycle ends, the controller automatically switches to the very cold storage cycle.

Freezing by time followed by storage (cycle 6b)

Push **T3**, **T4** and **T7** to select the cycle. **L6** is turned on, **L5** is turned off. **DY2** displays the duration of the cycle, to modify this value – push **T8** or **T9**. Push **T10** to start the cycle. **L2** is turned on. When the freezing cycle ends, the controller automatically switches to the very cold storage cycle.

Probe sensor test

The controller automatically makes a test to verify the proper insertion of the probe sensor at any activation of a chilling freezing cycle controlled by temperature. The test is organized in 2 levels – fast and differential: a successful fast test excludes the differential test. The duration of the fast test is 50 seconds. If the fast test is not successful, the differential test is conducted, this lasts for 255 seconds. To exclude the differential test, set the parameter **cE** with a value lower than 4 seconds – to exclude the whole test, set the parameter **c7** to 0. If the test is not successful, the buzzer is activated (to stop the buzzer, push **T9**) – **DY1** and **DY2** display the indication "o--" alternating with the cabinet temperature and the decrease of time. Push **T6** to manually confirm the proper insertion of the probe sensor.

Hard - Soft chilling

This mode is only available during a chilling cycle. While chilling, this operation is divided in 2 parts: a Hard phase (in this phase the compressor works with a very low setpoint to permit maximizing the temperature chilling speed), and a Soft phase (in this phase the compressor works with a higher setpoint than the previous setpoint). To select the Hard-Soft chilling, push **T5** when the cabinet is in Standby mode – **L3** is turned on. To unselect the Hard-Soft chilling, push **T1**, **T2**, **T3** during Standby mode – **L3** is turned off.

Codes on the display

- E0** If this code is displayed it means that the cabinet temperature sensor is defective and service assistance should be requested.
- E1** If this code is displayed it means that the evaporator temperature sensor is defective and service assistance should be requested.
- E2** This code means a defective controller. Service assistance should be requested.
- E3** If this code is displayed it means that the probe temperature sensor is defective and service assistance should be requested.
- o--** Failed probe sensor test. Push **T6** to manually confirm the proper position of the probe sensor.
- END** Indicates the end of a chilling/freezing cycle.
- AL** Temperature alarm. This code is displayed, when the set maximum values are exceeded.

Programming

To access the programming mode, push **T8** and **T9** at the same time for a few seconds –**DY1** displays "PA".

Push **T8** or **T9** to select the parameter to be modified.

Keep **T10** pushed and **T8** or **T9** to set the selected parameter. After setting, release **T10** as the last key.

After 50 seconds of no activation of the keyboard, the controller returns to normal operation mode.

Parameters

Factory-set values.

Parameter	Description	Adjustment range	Program value	Unit of measurement
PA	Password	-55...99	---	---
/1	Calibration (ref. to cabinet sensor)	-10...+10	0	°C
c0	Temp. hysteresis (cabinet sensor)	1...15	2	°C
c1	Period for chilling cycle	1...400	90	min
c2	Core probe temperature for chilling cycle end	-55...99	10	°C
c3	Room temperature setpoint for storage cycle	-55...99	3	°C
c4	Period for freezing cycle	1...400	270	min
c5	Core probe temperature for freezing cycle end	-55...99	-18	°C
c6	Very cold storage setpoint	-55...99	-25	°C
c8	Core probe temperature for chilling/freezing cycle start	-55...99	65	°C
cA	Core probe	---	---	---
cb	Room temperature for chilling cycle end	-55...99	-10	°C
cC	Room temperature for freezing cycle end	-55...99	-55	°C
cd	Hard phase cut-off setpoint (probe sensor)	-55...99	-15	°C
cF	Hard phase cut-off setpoint (cabinet sensor)	-55...99	15	°C

Cleaning

The inside of the cabinet must be cleaned every day. The design of the cabinet and the position of internal components facilitates the washing and cleaning of all parts. Always defrost the unit manually before cleaning. Then remove the cover over the internal drain pipe.

Clean all internal surfaces with a weak soap solution. Flush and dry without using abrasive or chemical agents. Do not direct water jets, especially high-pressure jets, onto the cabinet. As regards the proper maintenance of stainless steel parts, follow the advice given in the next section.

It is possible to clean the inside of the evaporator by loosening the screws on the fan panel and turning it out. Do not use sharp or abrasive objects when cleaning the evaporator.

Wash the door sealing strip with ordinary water and dry it thoroughly with a dry cloth.

NOTE: Before cleaning, disconnect the power supply by removing the lead from the wall plug, or switching off at the wall plug.
It is **not** sufficient to switch off with the **M1** key on the control panel since there is always voltage on the electrical parts of the cabinet.

Defrost water

Defrost water is led through a pipe in the insulation. The pipe leads to the back of the cabinet, where it has got an opening. A water seal must be established before the defrost water is led to a drain.

Maintenance

Cabinet components made of stainless steel must be maintained in accordance with the following basic rules.

The cabinet must not be used to store or chill toxic items and an optimum level of hygiene must always be ensured. Stainless steel is covered by a thin layer of oxide that prevents rust formation, but cleaning agents able to destroy or damage this layer do exist and if used can give rise to corrosion. This applies to agents containing chlorine. Before using a cleaning agent ask the supplier for information about its suitability for stainless steel.

If scratches are observed on a stainless surface, polish it with very fine stainless steel wool or small polishing sponges made of artificial fibre, with pressure applied in the polishing direction.

NOTE! Never use ferrous steel wool to clean stainless steel and never leave objects made of ferrous material on stainless surfaces since even small deposits of iron can promote rust formation which, in turn, can impair standards of hygiene.


Service

The refrigerating system need no inspection, only cleaning. If refrigeration fails, first investigate whether the unit has been unintentionally disconnected or switched off at the socket, or whether a fuse has blown.

If the cause of the refrigeration failure cannot be found, call the supplier of the unit giving its type and serial number.

Give the type name and part number. TYPE, SER.NO. and PART NO. are given on the nameplate on the inside of the side panel.

Nameplate

Made in Denmark		
Type	Climate class	
Part No	Volt	Hz
Serie No	Watt	
Prod. No	Watt	Heating element
	Refrigerant	gr
Permissible operation over-pressure: Suction side: Discharge side:		

DEUTSCH

Aufstellung

Der Schrank sollte in einem trockenen, gut belüfteten Raum stehen. Um einen wirtschaftlichen Betrieb sicherzustellen, muß die Aufstellung in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe von Wärmequellen vermieden werden. Die Konstruktion des Schrankes erlaubt seinen Einsatz in einer Umgebungstemperatur bis zu +40°C. Der Schrank muß senkrecht stehen. (Bei Schränken mit Beinen - Stellschrauben an den Beinen verwenden).

Stromanschluß

Netzanschluß 220-230 V /50 Hz an eine geerdete Steckdose (Schuko). Die übrigen Anschlußwerte gehen aus dem seitlich im Innenraum angebrachten Typenschild hervor:
230V 50Hz.

Bei Unklarheiten bezüglich des Anschlusses fragen Sie bitte ihren Lieferanten.

Garantie und Wartung

Garantie:

Die Garantie ist nur bei Einhaltung folgender Mindestforderungen gültig:

- 1) Das Kältesystem darf nur von autorisiertem Fachpersonal repariert werden.
- 2) Die elektrischen und elektronischen Teile dürfen nur von dazu autorisiertem Fachpersonal ausgetauscht werden.

Warnung:

Ihr Kühl- oder Gefrierschrank wurde speziell für die Lagerung von Lebensmitteln und ähnlichen Waren konstruiert. Der Schrank darf nicht zur Aufbewahrung von Stoffen benutzt werden, die explosive Dämpfe/Gase freisetzen, da dadurch die Gefahr einer Explosion entstünde!

Alle Abschirmungen, die durch Warndreiecke und/oder Schrauben gesichert sind (z.B. an elektrischen Teilen, Heizelementen und beweglichen Teilen, wie z.B. Ventilatoren) dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal nach Trennen des Schrankes vom Stromnetz gelöst werden.

Der Ein/Ausschalter am Paneel unterbricht nicht den Strom zu allen Komponenten des Schrankes. Ist der Schrank nur an diesem Schalter abgeschaltet, droht daher beim Öffnen der elektrischen Anlage Lebensgefahr! Ziehen Sie darum stets den Stecker aus der Netzsteckdose.

Um Eindringen von Wasser in die elektrischen Teile des Schrankes zu verhindern, darf bei der Reinigung kein Wasser direkt auf Bedienpaneel oder Kältesystem des Schrankes gespritzt werden.

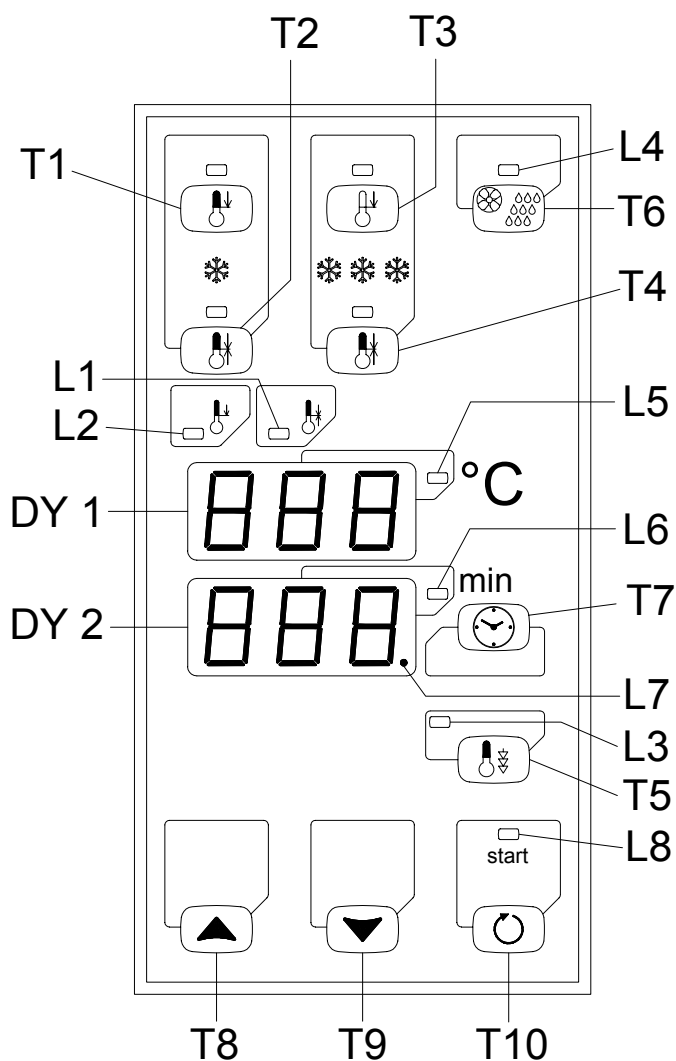
Beschreibung der Bedientafel

Vor der Inbetriebnahme des Schrankes ist die folgende Beschreibung der Steuerfunktionen der elektronischen Bedientafel gründlich zu lesen.

Hauptschalter:



Anzeigetafel:



Beschreibung der Tasten:

- T1:** Temperaturgesteuertes Abkühlen
- T2:** Lagerprogramm - Kühlen
- T3:** Temperaturgesteuertes Einfrieren
- T4:** Lagerprogramm - Gefrieren
- T5:** Hard-soft Abkühlen
- T6:** Abtauung
- T7:** Zeitgesteuertes Abkühlen/Einfrieren
- T8:** Höher
- T9:** Niedriger
- T10:** Start/stop Zyklus

LED Anzeigen:

- L1:** Lagerprogramm
- L2:** Abkühlen/Einfrieren und Lagern
- L3:** Hard-soft Abkühlen
- L4:** Abtauung
- L5:** Temperaturanzeige
- L6:** Zeitanzeige
- L7:** Zeitanzeige Aktiv
- L8:** Start/stop Anzeige
- DY1:** Display 1 – zeigt Temperaturwerte
- DY2:** Display 2 – zeigt Zeitwerte

Inbetriebnahme

M1 drücken.

Durch drücken der Taste **T10** wird das Gerät angestellt (**L8** leuchtet).

Wenn das Gerät wieder eingeschaltet wird, werden die zuletzt gespeicherten Werte angegeben; kommt es zu einer Spannungsunterbrechung, werden bei erneuter Betriebsaufnahme die zuletzt gespeicherten Werte angegeben. Falls aber eine Zeitzählung im Gang war, wird diese nocheinmal von Anfang an durchgeführt.

Im Servicefall:

Bei Wartungsarbeiten an den elektrischen Teilen ist der Schrank vom Versorgungsnetz zu trennen.

Es genügt **nicht**, den Schrank am "Ein-/Ausschalter" der Bedientafel auszuschalten, da die elektrischen Teile des Schrankes auch weiterhin Strom führen.

Temperaturgesteuertes Abkühlen (Zyklus 1a)

Die Taste **T1** drücken um diesen Zyklus zu wählen, und **T10** drücken um ihn zu aktivieren. **L2** leuchtet.

Um eine korrekte Ausführung des Kühlzyklus zu garantieren, ist es unumgänglich daß der Einstechfühler korrekt in das Produkt eingeführt ist. Der Regler führt daher einen Test durch, um die korrekte Positionierung des Einstechfühlers zu kontrollieren. (siehe Abschnitt "Einstechfühler Test").

Die Anzeigen **DY1** und **DY2** zeigen jeweils die Temperatur vom Einstechfühler und die bestimmte Zeitählung an (Parameter **c1**). **L7** blinkt um anzuzeigen daß eine Zeitählung durchgeführt wird.

Sobald der Einstechfühler die eingestellte Temperatur erreicht hat (parameter **c2**), wird der Zyklus abgeschlossen, der Summer gibt ein Signal - **DY1** und **DY2** zeigen jeweils abwechselnd "End" und "---" an. **L2** und **L7** schalten sich aus. **T10** drücken, um das Gerät für einen neuen Zyklus vorzubereiten.

Zeitgesteuertes Abkühlen (Zyklus 1b)

Die Tasten **T1** und **T7** drücken, um diese Zyklus zu wählen. **L6** leuchtet, **L5** schaltet sich aus. **DY2** zeigt die Dauer der Abkühlung an. Um den Wert zu ändern – die Tasten **T8** oder **T9** drücken. **T10** drücken um den Zyklus zu aktivieren – **L2** leuchtet. Während des Ablaufens, zeigen **DY1** und **DY2** jeweils die Temperatur des Raumfühlers und die verbleibende Zeit an. **L7** blinkt um anzuzeigen daß eine Zeitählung durchgeführt wird.

Durch drücken auf **T7**, zeigt **DY2** die Zeitdauer in Minuten an, die ab dem Zeitpunkt der Aktivierung des Zyklus verlaufen ist. Nach Ablauf der Zeitdauer wird der Zyklus abgeschlossen, der Summer gibt ein Signal, - **DY1** und **DY2** zeigen jeweils "End" und "0" blinkend an. **L2** und **L7** schalten sich aus. **T10** drücken, um das Gerät für einen neuen Zyklus vorzubereiten.

Lagerprogramm - Kühlen (Zyklus 2)

T2 drücken, um den Zyklus zu wählen, und **T10** drücken um ihn zu aktivieren. **L1** leuchtet. **DY1** und **DY2** zeigen jeweils die Raumtemperatur und "---" an. Der Temperaturwert kann mit Parameter **c3** eingestellt werden.

Temperaturgesteuertes Abkühlen und Lagern (Zyklus 3a)

Die Tasten **T1** und **T2** drücken, um den Zyklus zu wählen, und **T10** drücken um ihn zu aktivieren. **L2** leuchtet. Wenn die Abkühlphase abgelaufen ist, schaltet das Gerät zum Lagerprogramm.

Zeitgesteuertes Abkühlen und Lagern (Zyklus 3b)

T1, **T2** und **T7** drücken, um diesen Zyklus zu wählen. **L6** leuchtet, **L5** schaltet sich aus. **DY2** zeigt die Zeitdauer der Abkühlung an. Um den Wert zu ändern – **T8** oder **T9** drücken. Taste **T10** drücken, um den Zyklus zu aktivieren. **L2** schaltet sich ein. Wenn die Abkühlphase abgelaufen ist, schaltet das Gerät zum Lagerprogramm.

Temperaturgesteuertes Einfrieren (Zyklus 4a)

Die Taste **T3** drücken um diesen Zyklus zu wählen, und **T10** drücken um ihn zu aktivieren. **L2** leuchtet.

Um eine korrekte Ausführung des Gefrierzyklus zu garantieren, ist es unumgänglich daß der Einstechfühler korrekt in das Produkt eingeführt ist. Der Regler führt daher einen Test durch, um die korrekte Positionierung des Einstechfühlers zu kontrollieren. (siehe Abschnitt "Einstechfühler Test").

Die Anzeigen **DY1** und **DY2** zeigen jeweils die Temperatur vom Einstechfühler und die bestimmte Zeitzählung an (Parameter **c4**). **L7** blinkt um anzuzeigen daß eine Zeitzählung durchgeführt wird.

Sobald der Einstechfühler die eingestellte Temperatur erreicht hat (parameter **c5**), wird der Zyklus abgeschlossen, der Summer gibt ein Signal - **DY1** und **DY2** zeigen jeweils abwechselnd "End" und "---" an. **L2** und **L7** schalten sich aus. **T10** drücken, um das Gerät für einen neuen Zyklus vorzubereiten.

Zeitgesteuertes Einfrieren (Zyklus 4b)

Die Tasten **T3** und **T7** drücken, um diese Zyklus zu wählen. **L6** leuchtet, **L5** schaltet sich aus. **DY2** zeigt die Dauer der Abkühlung an. Um den Wert zu ändern – die Tasten **T8** oder **T9** drücken. **T10** drücken um den Zyklus zu aktivieren – **L2** leuchtet. Während des Ablaufens, zeigen **DY1** und **DY2** jeweils die Temperatur des Raumfühlers und die verbleibende Zeit an. **L7** blinkt um anzuzeigen daß eine Zeitzählung durchgeführt wird.

Durch drücken auf **T7**, zeigt **DY2** die Zeitdauer in Minuten an, die ab dem Zeitpunkt der Aktivierung des Zyklus verlaufen ist. Nach Ablauf der Zeitdauer wird der Zyklus abgeschlossen, der Summer gibt ein Signal, - **DY1** und **DY2** zeigen jeweils "End" und "0" blinkend an. **L2** und **L7** schalten sich aus. **T10** drücken, um das Gerät für einen neuen Zyklus vorzubereiten.

Lagerprogramm - Gefrieren (Zyklus 5)

T4 drücken, um den Zyklus zu wählen, und **T10** drücken um ihn zu aktivieren. **L1** leuchtet. **DY1** und **DY2** zeigen jeweils die Raumtemperatur und "---" an. Der Temperaturwert kann mit Parameter **c6** eingestellt werden.

Temperaturgesteuertes Einfrieren und Lagern (Zyklus 6a)

Die Tasten **T3** und **T4** drücken, um den Zyklus zu wählen, und **T10** drücken um ihn zu aktivieren. **L2** leuchtet. Wenn die Einfrierphase abgelaufen ist, schaltet das Gerät zum Lagerprogramm.

Zeitgesteuertes Einfrieren und Lagern (Zyklus 6b)

T3, **T4** und **T7** drücken, um diesen Zyklus zu wählen. **L6** leuchtet, **L5** schaltet sich aus. **DY2** zeigt die Zeitdauer der Einfrierung an. Um den Wert zu ändern –**T8** oder **T9** drücken. Taste **T10** drücken, um den Zyklus zu aktivieren. **L2** schaltet sich ein. Wenn die Einfrierphase abgelaufen ist, schaltet das Gerät zum Lagerprogramm.

Einstechfühler Test

Beim starten eines Abkühl-/Einfrierzyklus, führt der Regler automatisch einen Test durch, um die korrekte Positionierung des Einstechfühlers zu kontrollieren. Der Test besteht aus 2 Ebenen – "Fast" und "Differential": Falls der "Fast" Test ohne Probleme durchgeführt wird, wird der "Differential" Test ausgeschlossen. Der "Fast" Test dauert 50 Sekunden. Falls der "Fast" Test nicht durchgeführt werden kann, startet der "Differential" Test, dieser Test hat eine Dauer von 255 Sekunden. Kann dieser Test nicht durchgeführt werden, lautet der Alarm (um ihn zu stoppen, **T9** drücken) – **DY1** und **DY2** zeigt jeweils "o--" wechselweise mit der Raumtemperatur und den verbleibenden Zeit an. Auf **T6** drücken, um die korrekte Positionierung des Einstechfühlers manuell zu bestätigen.

Hard - Soft Abkühlung

Diese Kühlmodulität ist nur während einer Abkühlzyklus möglich. Die Kühlung wird in 2 Phasen unterteilt: eine Anfangsphase, "Hard" genannt (während der der Verdichter mit einem sehr niedrigen Setpoint arbeitet, um eine optimale Kühlgeschwindigkeit zu erreichen) und eine Phase "Soft", während der der Verdichter mit einem höheren Setpoint regelt.

Um die Hard-Soft Abkühlung zu wählen, die Taste **T5** während Standby drücken – **L3** schaltet sich ein.

Um die Hard-Soft Abkühlung auszuschalten, die Tasten **T1**, **T2**, **T3** während Standby drücken – **L3** schaltet sich aus.

Kodes im Display

- E0** Bei unterbrochenem oder defekten Raumtemperaturfühler erscheint diese Fehlermeldung. Der laufende Prozeß wird abgebrochen.
- E1** Bei unterbrochenem oder defekten Verdampfertemperaturfühler erscheint diese Fehlermeldung.
- E2** Erscheint bei Ermittlung eines Fehlers am Steuerung.
- E3** Bei unterbrochenem oder defekten Einstechfühler wird diese Meldung angezeigt.
- E4** Kompressoralarm. Das Signal erscheint auf dem Display im Wechsel mit der Raumtemperatur.
- o--** Mißglückter Einstechfühler Test. Dieser Test kann deaktiviert werden, indem man die Taste **T6** drückt.
- AL** Temperaturalarm. Wird aktiviert, wenn das Gerät die eingestellten Höchstwerte überschritten hat.
- END** Erscheint zur Anzeige des Endes des Abkühl-/Einfrierzyklus.

Programmierung

Um in de Programmiermodus zu gelangen, **T8** und **T9** gleichzeitig für einige Sekunden drücken –**DY1** zeigt "PA" an.

Die Tasten **T8** oder **T9** drücken um den gewünschten Parameter zu wählen.

T10 gedrückt halten, und gleichzeitig **T8** oder **T9** drücken um den gewählten Parameter zu ändern. Nach den Einstellen **T10** als letzte Taste auslassen.

Nach 50 Sekunden kehrt die Steuerung automatisch in den Normalbetrieb zurück.

Parameter.

Werkseinstellungen.

Parameter	Beschreibung	Einstellbereich	Programmwert	Maßeinheit
/1	Kalibrierung (Raumfühler)	-10...+10	0	°C
c0	Hysterese (Raumfühler)	1...15	2	°C
c1	Dauer der Abkühlzyklus	1...400	90	min
c2	Kerntemperatur am Ende der Abkühlzyklus	-55...99	10	°C
c3	Raumtemperaturwert, Lager - Kühl	-55...99	3	°C
c4	Dauer der Einfrierzyklus	1...400	270	min
c5	Kerntemperatur an Ende der Einfrierzyklus	-55...99	-18	°C
c6	Raumtemperaturwert, Lager - Gefrier	-55...99	-25	°C
c8	Kerntemperatur am Anfang der Abkühl-/Gefrierzyklus	-55...99	65	°C
cA	Einstechfühler	---	---	---
cb	Raumtemperaturwert am Ende der Abkühlzyklus	-55...99	-10	°C
cC	Raumtemperaturwert an Ende der Einfrierzyklus	-55...99	-55	°C
cd	Hard Phase cut-off Setpoint (Einstechfühler)	-55...99	-15	°C
cF	Hard Phase cut-off Setpoint (Raumfühler)	-55...99	15	°C

Reinigung

Der Schrank ist innen täglich zu reinigen. Die Gestalt des Schrankes und die Anordnung der inneren Komponenten ermöglichen ein Waschen und Reinigen aller Teile.

Reinigen Sie alle Innenflächen mit einer schwachen Seifenlösung. Anschließend nachspülen und trockenwischen; keine Schleifmittel oder chemischen Lösungsmittel verwenden. Bei der Reinigung keinen Wasserstrahl direkt auf das Gerät richten, insbesondere keinen Hochdruckreiniger verwenden. Zur Pflege des rostfreien Stahls folgen Sie bitte genau den Anweisungen im folgenden Abschnitt.

Der Verdampfer kann innen gereinigt werden, wenn Sie die Schrauben der Lüfterverkleidung lösen und diese herausdrehen. Verwenden Sie zur Reinigung des Verdampfers keine spitzen oder schleifenden Gegenstände. Waschen Sie die Dichtleiste der Tür mit klarem Wasser ab, und reiben Sie sie gründlich mit einem Tuch trocken.

OBS: Vor der Reinigung ist der Schrank vom Versorgungsnetz zu trennen. Es genügt **nicht**, den Schrank am "Ein-/Ausschalter" der Bedientafel auszuschalten, da die elektrischen Teile des Schrankes auch weiterhin Strom führen.

Tauwasser

Das Tauwasser wird durch ein Rohr in der Isolierung abgeführt. Das Rohr endet in einem Geruchsverschluß hinter dem Schrank. Das Wasser muß in einem Behälter unter dem Schrank aufgefangen oder in einen Abfluß geleitet werden.

ACHTUNG: Der Geruchsverschluß ist stets sauber zu halten, da das Wasser sonst in den Schrank zurücklaufen kann.

Wartung

Für die Pflege der Schrankteile, die aus rostfreiem Stahl bestehen, gelten folgende grundsätzlichen Regeln.

Der Schrank darf nicht zum Lagern oder Kühlen giftiger Stoffe verwendet werden. Es ist stets ein optimaler Hygienestandard aufrechtzuerhalten. Rostfreier Stahl ist von einer dünnen Oxidschicht bedeckt, die Rostbildung verhindert. Es existieren jedoch Reinigungsmittel, die diese Schicht angreifen und so Rost verursachen können. Das gilt z.B. für chlorhaltige Mittel. Vor der Verwendung eines Reinigungsmittels sollten beim Hersteller des Mittels Angaben über die Eignung zur Pflege von rostfreiem Stahl eingeholt werden.

Falls eine rostfreie Oberfläche zerkratzt wurde, muß sie mit sehr feiner, rostfreier Stahlwolle oder Schleifschwämmen aus synthetischem Fasermaterial geschliffen werden; dabei in der Schleifrichtung arbeiten.


ACHTUNG: Benutzen Sie niemals Stahlwolle aus Eisen zur Reinigung rostfreien Stahls, und legen Sie niemals Eisengegenstände auf rostfreien Stahloberflächen ab, da selbst kleine Eisenrückstände sogenannten Infektionsrost verursachen können und dadurch den Hygienestandard herabsetzen.

Service

Das Kühlsystem und der hermetisch verschlossene Verdichter benötigen keine Pflege - sie müssen nur sauber gehalten werden. Das Frontpaneel kann nach oben geschoben und entfernt werden. Bei mangelnder Kälteleistung sollten Sie zuerst untersuchen, ob ein unbeabsichtigtes Herausziehen des Netzsteckers oder eine Spannungsunterbrechung an der Sicherung die Ursache ist.

Kann kein Grund für nachlassende Kälteleistung gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten. Geben Sie dabei bitte die Typenbezeichnung des Schrankes und die Teilenummer an. TYPE, SER.NO und PART NO finden Sie auf dem Typenschild am inneren Seitenblech.

Typenschild.

Made in Denmark	
Type	Climate class
Part No	Volt Hz
Serie No	Watt
Prod. No	Watt Heating element
	Refrigerant gr
Permissible operation over-pressure: Suction side: Discharge side:	

NEDERLANDS

Opstellen/Plaatsen

De kast bij voorkeur plaatsen in een droge en goed geventileerde ruimte. Om verzekerd te zijn van een goede werking, de kast niet opstellen in de directe zon of pal naast warmtebronnen (maximale omgevingstemperatuur +40°C.)

Elektrische aansluiting

De elektrische aansluitspanning is op het type-plaatje aangegeven en bedraagt 220-230 Volt 50 perioden (+ randaarde). Het opgenomen vermogen is eveneens op het type-plaatje aangegeven, dit in verband met de keuze van de juiste zekering.

HAV: 3 x 400V 50Hz

FAV: 230V 50Hz.

Garantie en voorwaarden

Garantie:

De garantie geldt slecht indien aan een aantal minimale voorwaarden wordt voldaan, te weten:

- 1) Het koelsysteem mag alleen door "stek" erkende monteurs worden behandeld.
- 2) Levensmiddelen welke zure dampen uitscheiden dienen in de koelkast afgedekt te worden bewaard teneinde aantasting van onderdelen in de kast te voorkomen.
- 3) Elektrische en elektronische controles mogen alleen door erkende monteurs worden uitgevoerd.

N.B.:

Uw koeler of vriezer is ontworpen voor het bewaren van levensmiddelen en dergelijke. De kast mag niet worden gebruikt voor producten welke explosieve gassen kunnen afscheiden daar dan het risico van explosie ontstaat. Op plaatsen waar u een waarschuwingsdriehoek aantreft mag de beschermkap of bevestiging pas worden losgemaakt wanneer de kast geheel spanningsvrij is. (Stekker uit het stopcontact). De aan/uit schakelaar op kast maakt de besturingscomponenten niet spanningsvrij.

Om zeker te zijn dat geen water doordringt tot elektrische componenten dient er op te worden gelet tijdens schoonmaken dat geen water wordt gespoten tegen of onder het besturingspaneel of bij de compressorruimte.

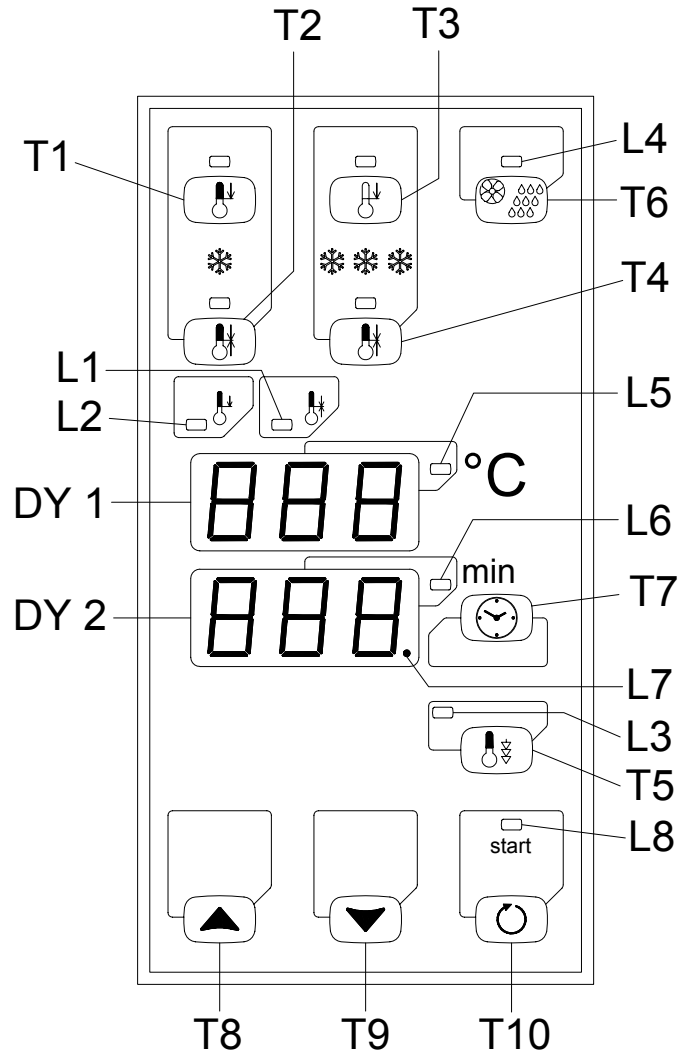
Bedieningspaneel

Schakelaar:



M1

Display:



Beschrijving van toetsen op display:

- T1:** Door temperatuur gestuurde afkoeling
- T2:** Bewaren (koelen)
- T3:** Temperatuurgestuurde invriezing
- T4:** Bewaren (vriezen)
- T5:** Hard-soft afkoeling
- T6:** Ontdooien
- T7:** Door tijd klok gestuurde afkoeling/invriezing
- T8:** Regeling - op
- T9:** Regeling - neer
- T10:** Start-/stopproces

Controlelampjes:

- L1:** Bewaren
- L2:** Afkoeling/invriezing gevolgd door bewaren
- L3:** Hard-soft afkoeling
- L4:** Ontdooien
- L5:** Temperatuuraanduiding
- L6:** Tijdaanduiding
- L7:** Tijd klok actief
- L8:** Start-/stopaanduiding.
- DY1:** Display 1 - toont temperatuurwaarden
- DY2:** Display 2 - toont tijdwaarden

Inbedrijfstelling

Druk op schakelaar **M1** .

Druk op **T10** om de regeling aan te zetten (**L8** brandt).

De kast is nu klaar voor programmering/opstart. (Zie hoofdstuk over programmeren van de verschillende processen).

(Bij herstarten van de kast zal de laatst gebruikte programmering actueel zijn. Bij evt. stroomstoringen zal de laatst gebruikte programmering ook actueel zijn als de stroom weer ingeschakeld wordt, maar een evt. tijdgestuurd proces zal van voren af aan beginnen.)

Bij service:

Voordat er service op de elektrische delen uitgevoerd wordt, moet de stroomvoorziening op de toevoerleiding naar de kast uitgezet worden.

Het is **niet** voldoende om de kast uit te zetten op de "uitschakeltoets" van het regelpaneel, aangezien er dan nog altijd spanning op de elektrische delen van de kast zal staan.

Door temperatuur gestuurde afkoeling (cyclus 1a)

Druk op **T1** om deze cyclus te kiezen en druk op **T10** om hem te starten. **L2** brandt. Om een juist verloop van het afkoelproces te verzekeren, moet de insteekvoeler goed in het product gestoken worden. De regeling voert een test uit om te meten of de insteekvoeler correct geplaatst is (zie hoofdstuk "Insteekvoeler test").

Tijdens het proces tonen **DY1** en **DY2** resp. de temperatuur van de insteekvoeler en de resterende tijd, (parameter **c1**). **L7** knippert om aan te geven dat de tijd klok actief is.

Wanneer de temperatuur van de insteekvoeler de ingestelde temperatuur (parameter **c2**) bereikt, zal het proces stoppen en een alarm luiden. **DY1** en **DY2** tonen resp. "End" en "---". **L2** en **L7** worden uitgezet. Om een nieuw proces te starten, drukt u op **T10**.

Door tijd klok gestuurde afkoeling (cyclus 1b)

Druk op **T1** en **T7** om deze cyclus te kiezen. **L6** brandt, **L5** gaat uit. **DY2** geeft de duur van het proces aan. Druk op **T8** of **T9** om de tijd te wijzigen. Druk op **T10** om het proces te starten - **L2** brandt.

Gedurende het proces tonen **DY1** en **DY2** resp. de ruimtemtemperatuur en de resterende tijd. **L7** knippert om aan te geven dat de tijd klok actief is. Als u op **T7** drukt toont **DY2** de tijd in minuten vanaf de start van het proces. Als het proces beëindigd is, luidt het alarm, en **DY1** en **DY2** tonen resp. "End" en "0". **L2** en **L7** gaan uit. Om een nieuw proces te starten drukt u op **T10**.

Bewaren - koelen (cyclus 2)

Druk op **T2** om het proces te kiezen en **T10** om het te starten. **L1** brandt. **DY1** en **DY2** tonen resp. de ruimtetemperatuur en "---". De ruimtetemperatuur is te wijzigen door parameter **c3** in te stellen.

Temperatuurgestuurde afkoeling gevolgd door bewaren (cyclus 3a)

Druk op **T1** en **T2** om deze cyclus te kiezen, en **T10** om hem te starten. **L2** brandt. Als het proces is beëindigd, gaat de regeling automatisch op de bewaarfunctie over.

Door tijd klok gestuurde afkoelen gevolgd door bewaren (cyclus 3b)

Druk op **T1**, **T2** en **T7** om het proces te kiezen. **L6** brandt, **L5** gaat uit. **DY2** geeft de duur van het proces aan. Druk op **T8** of **T9** om de tijd te wijzigen. Druk op **T10** om het proces te starten. **L2** brandt. Als het proces beëindigd is, gaat de regeling automatisch op de bewaarfunctie over.

Temperatuurgestuurd invriezen (cyclus 4a)

Druk op **T3** om de cyclus te kiezen, en **T10** om hem te starten. **L2** brandt.

Om een juist verloop van het invriesproces te verzekeren, moet de insteekvoeler goed in het product gestoken worden. De regeling voert een test uit om te meten of de insteekvoeler correct geplaatst is (zie hoofdstuk "Insteekvoeler test").

Tijdens het proces tonen **DY1** en **DY2** resp. de temperatuur van de insteekvoeler en de resterende tijd, (parameter **c4**). **L7** knippert om aan te geven dat de tijd klok actief is.

Wanneer de temperatuur van de insteekvoeler de ingestelde temperatuur (parameter **c5**), bereikt, zal het proces stoppen en een alarm hoorbaar zijn. **DY1** en **DY2** tonen resp. "End" en "---". **L2** en **L7** gaan uit. Om een nieuw proces te starten, drukt u op **T10**.

Tijdgestuurd invriezen (cyclus 4b)

Druk op **T3** en **T7** om deze cyclus te kiezen. **L6** brandt, **L5** gaat uit. **DY2** geeft de duur van het proces aan. Druk op **T8** of **T9** om de tijd te wijzigen. Druk op **T10** om het proces te starten - **L2** brandt.

Gedurende het proces tonen **DY1** en **DY2** resp. de ruimtemperatuur en de resterende tijd. **L7** knippert om aan te geven dat de tijd klok actief is. Als u op **T7** drukt, toont **DY2** de tijd in minuten vanaf de start van het proces. Als het proces beëindigd is, luidt het alarm, en **DY1** en **DY2** tonen resp. "End" en "0". **L2** en **L7** gaan uit. Om een nieuw proces te starten drukt u op **T10**.

Bewaren - vriezen (cyclus 5)

Druk op **T4** om de cyclus te kiezen, en **T10** om hem te starten. **L1** brandt. **DY1** en **DY2** tonen resp. de ruimtetemperatuur en "---". De ruimtetemperatuur is te wijzigen door parameter **c6** in te stellen.

Temp.gestuurd invriezen gevolgd door bewaren (cyclus 6a)

Druk op **T3** en **T4** om deze cyclus te kiezen, en **T10** om hem te starten. **L2** brandt. Als het proces beëindigd is, gaat de regeling automatisch op de bewaarfunctie over.

Temp.gestuurd invriezen gevolgd door bewaren (cyclus 6b)

Druk op **T3**, **T4** en **T7** om het proces te kiezen. **L6** brandt, **L5** gaat uit. **DY2** geeft de duur van het proces aan. Druk op **T8** of **T9** om de tijd te wijzigen. Druk op **T10** om het proces te starten. **L2** brandt. Als het proces beëindigd is, gaat de regeling automatisch op de bewaarfunctie over.

Insteekvoeler test

Bij inbedrijfstelling van een afkoel-/invriesproces voert de regeling automatisch een test uit om te meten of de insteekvoeler correct geplaatst is.

De test bestaat uit 2 niveaus - "vast" en "differentieel": Als de "vast" test zonder problemen uitgevoerd wordt, zal de "differentieel" test niet uitgevoerd worden. De "vast" test duurt 50 seconden. Als de "vast" test niet uitgevoerd kan worden, start de "differentieel" test die 255 seconden duurt.

Als deze test niet uitgevoerd kan worden, start het alarm (om deze te stoppen, drukt u op **T9**) - **DY1** en **DY2** tonen "o--" afgewisseld door de ruimtetemperatuur en de resterende tijd. Druk op **T6** om met de hand de juiste plaatsing van de insteekvoeler te bevestigen.

Hard - Soft afkoeling

Deze functie kan alleen tijdens een afkoelproces gebruikt worden. Tijdens de afkoeling kan de kast in 2 fasen werken: een "Hard" fase (in deze fase werkt de compressor met een heel laag setpunt om de afkoelsnelheid te maximaliseren) en een "Soft" fase (in deze fase werkt de compressor met een hoger setpunt).

Om de Hard-Soft afkoeling te kiezen drukt u op **T5** als de kast gestopt is. **L3** brandt.

Om van Hard-Soft afkoeling af te zien, drukt u op **T1**, **T2**, **T3** als de kast gestopt is. **L3** gaat uit.

Codes op het display

- E0** Als de ruimtetemperatuur defect is, verschijnt deze code. Het gaande proces wordt verbroken.
- E1** Als de verdampervoeler defect is, verschijnt deze code.
- E2** Als de elektronische regeling defect is, verschijnt deze code.
- E3** Als de temperatuur van de insteekvoeler defect is, verschijnt deze code.
- o--** Deze code verschijnt bij een mislukte test van de insteekvoeler. Druk op **T6** om met de hand de juiste plaatsing van de insteekvoeler te bevestigen.
- END** Geeft aan dat een proces afgewerkt is.
- AL** Temperatuuralarm. De code verschijnt als een of meer maximumwaarden overschreden zijn.
- dEF** verschijnt als de kast met een ontdooiproces bezig is.

Programmering

Druk gelijktijdig op **T8** en **T9** gedurende een paar seconden om toegang tot de programmering te krijgen; **DY1** toont "PA".

Druk op **T8** of **T9** om de parameter te kiezen die u wenst in te stellen.

Houd **T10** in gedrukt en druk gelijktijdig op **T8** of **T9** om de gekozen parameter in te stellen. Na het instellen laat u als laatste toets **T10** los.

Na 50 seconden zonder inwerking op het toetsenbord zal de regeling automatisch op normaal teruggaan.

Parameters.

Fabrieksinstellingen.

Para-meter	Beschrijving	Instelbereik	Programma waarde	Meeteenheid
/1	Kalibratie (ruimtevoeler)	-10...+10	0	°C
c0	Hysteresis (ruimtevoeler)	1...15	2	°C
c1	Duur van het afkoelproces	1...400	90	min
c2	Kerntemperatuur bij beëindiging afkoeling	-55...99	10	°C
c3	Ruimtetemperatuurwaarde – bewaren koeling	-55...99	3	°C
c4	Duur van het invriesproces	1...400	270	min
c5	Kerntemperatuur bij beëindiging invriezen	-55...99	-18	°C
c6	Ruimtetemperatuurwaarde - bevroren bewaren	-55...99	-25	°C
c8	Kerntemperatuur bij de start van het afkoel-/invriesproces	-55...99	65	°C
cA	Insteekvoeler	---	---	---
cb	Kerntemperatuur bij beëindiging afkoelproces	-55...99	-10	°C
cC	Kerntemperatuur bij beëindiging invriesproces	-55...99	-55	°C
cd	Hard fase uitschakelsetpunt (insteekvoeler))	-55...99	-15	°C
cF	Hard fase uitschakelsetpunt (ruimtevoeler)	-55...99	15	°C

Ontdooien

De KPS 60 heeft geen automatisch ontdooisysteem, daar de kast is bedoeld voor het snelkoelen van warme producten en dientengevolge niet continue loopt.

Ontdooiwater

Het ontdooiwater gaat via een leiding in de achterwandisolatie naar beneden. Onderaan deze afvoerleiding moet een waterslot worden gevormd voordat aan verdere waterafvoer kan worden aangesloten.

Spanningsuitval

Bij spanningsonderbreking houdt het geheugen van de besturing het programma vast. Indien de netspanning weer in orde is gaat de kast altijd over op het bewaarprogramma onafhankelijk van het oorspronkelijk gekozen programma dat liep voor de spannings onderbreking.

Reinigen

Het interieur van de kast moet regelmatig gereinigd en grondig gedroogd worden voor de kast weer in gebruik genomen wordt. Bij standaard kasten die inwendig met aluminium bekleed zijn is het aan te bevelen een niet soda-houdend reinigingsmiddel te gebruiken.

Uitwendig kan het beste gereinigd worden met een zachte zeep. Geen schuurmiddelen gebruiken, dit kan krassen veroorzaken. Het is belangrijk dat de compressorruimte en de condensor stofvrij blijven, dit kan met behulp van een stofzuiger.


De compressor en de verdamper (bovenop resp. bovenin de kast) mogen niet in aanraking komen met water, i.v.m. gevaar voor kortsluiting.

LET OP: Met het reinigen van de kast altijd stekker eruit.

Onderhoud

Het koeltsysteem en de hermetisch gesloten motor-compressor vragen geen onderhoud. Schoonhouden is voldoende. Het frontpaneel kan worden verwijderd door het omhoog te schuiven. Indien de kast niet koelt is het eerst zinvol de elektrische aansluiting, stekker en zekeringen te controleren. Wanneer bij storing de oorzaak niet gevonden kan worden, waarschuw uw leverancier onder vermelding van het typenummer, ser.no. en part no. TYPE, SER.NO. en PART NO. zijn te vinden binnen in de kast op het typeplaatje.

Typeplaatje

Made in Denmark	
Type	Climate class
Part No	Volt Hz
Serie No	Watt Heating element
Prod. No	Refrigerant gr
Permissible operation over-pressure: Suction side: Discharge side:	

SVENSKA

Uppställning

Skåpet bör placeras i ett torrt och tillräckligt ventilerat rum. För att säkra effektiv drift måste placeringen i direkt solljus eller nära varma ytor undvikas. Skåpet har konstruerats så, att det kan arbeta vid en omgivningstemperatur av upp till + 40°C. I modellerna med ben rättas skåpet upp, så att det står helt vågrätt med hjälp av ställskruvar under skåpet.

Elanslutning

Skåpet ansluts till 230 V 50 Hz. Anslutningsvärdena finns angivna på typnummerskylten som sitter inne i skåpet.

Garanti och varning

Garantin gäller med förutsättning att nedanstående krav efterföljes:

- 1) Kylsystemet får endast repareras av en auktoriserad kylfirma.
- 2) Syrahaltiga matvaror måste vara övertäckta under förvaring i skåpet.
- 3) De elektriska och elektroniska delarna får endast servas/bytas ut av auktoriserad personal.

Varning:

Ert kyl- eller frysskåp är avsett för förvaring av matvaror och liknande. Skåpet får inte användas till förvaring av varor som avger explosionsfarliga ångor, då risk för explosion kan uppstå.

På ställen där varningstrianglar används och/eller där skruvar säkrar avskärmningar (t.ex de elektriska delarna, värmeslingor och rörliga delar såsom fläktar) får endast öppnas när strömmen är bruten vid stickkontakten. Ingrepp får endast göras av auktoriserad personal. Strömbrytaren på panelskärmen bryter inte strömmen till alla komponenter i skåpet, vilket gör att det är livsfarligt att lossa de elektriska delarna utan att bryta strömmen vid stickkontakten. För att fukt inte skall tränga in i skåpets elektriska delar undvik att spruta vatten direkt på skåpets panelskärm eller kylsystem vid rengöring.

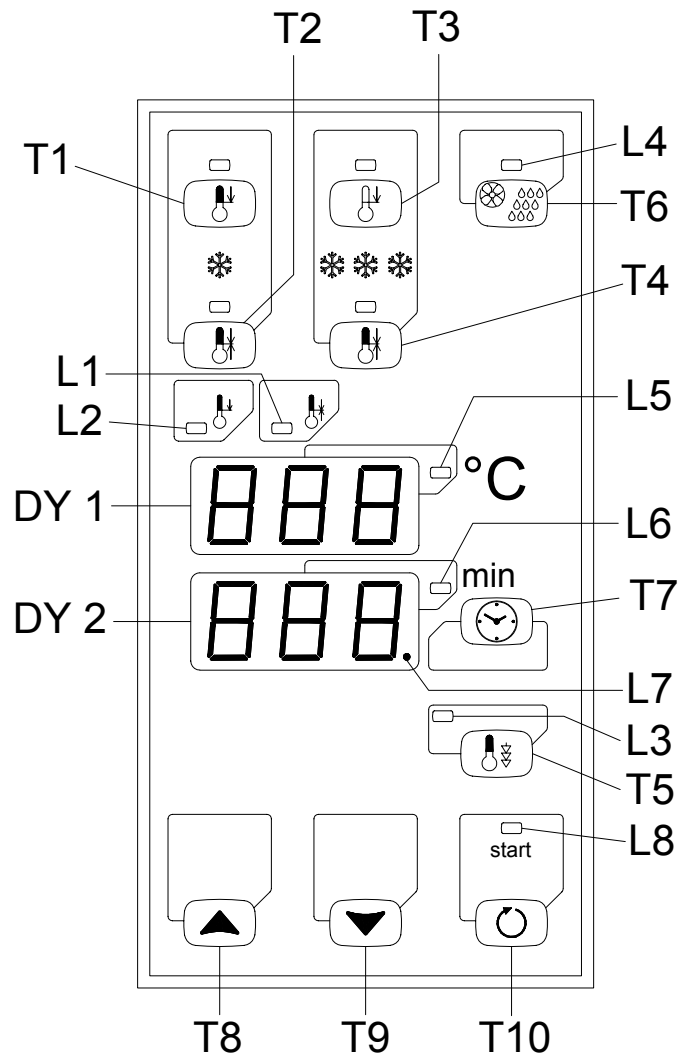
Manöverpanel

Brytare:



M1

Display:



Beskrivning av knappsats på display:

- T1:** Temperaturstyrd nedkylning
- T2:** Förvaring (kyl)
- T3:** Temperaturstyrd infrysning
- T4:** Förvaring (frys)
- T5:** Hard soft nedkylning
- T6:** Avfrostning
- T7:** Tidsstyrd nedkylning/infrysning
- T8:** Reglering - upp
- T9:** Reglering - ned
- T10:** Start/stop process

Kontrolllampor:

- L1:** Förvaring
- L2:** Nedkylning/infrysning följt av förvaring
- L3:** Hard soft nedkylning
- L4:** Avfrostning
- L5:** Temperaturvisning
- L6:** Tidvisning
- L7:** Tidur aktivt
- L8:** Start/stop indikering
- DY1:** Display 1 - visar temperaturvärden
- DY2:** Display 2 - visar tidsvärden

Igångsättning

Tryck på avbrytaren **M1** .

Tryck **T10** för att starta styrningen (**L8** lyser).

Skåpet är nu klart för programmering/start. (Se avsnitt om programmering av de olika processerna).

(Vid omstart av skåpet är den senast utnyttjade programmeringen aktuell. Vid ev. strömavbrott är den senast utnyttjade programmeringen också aktuell när strömmen åter ansluts, men en ev. tidsstyrd process startar från början.)

Vid service:

Om service utförs på de elektriska delarna skall skåpets strömförsörjning kopplas ur vid brytaren framför stickkontakten / tilledningsanslutningen.

Det är **inte** tillräckligt att koppla ifrån skåpet på kontrollpanelens "Brytare" eftersom det fortfarande finns spänning till skåpets elektriska delar.

Temperaturstyrd nedkylning (cykel 1a)

Tryck på **T1** för att välja denna cykel, och tryck på **T10** för att starta den. **L2** lyser. För att säkerställa en korrekt genomförd nedkylningsprocess ska spjutsensorn vara ordentligt placerad i livsmedlet. Styrningen genomför en test för att mäta om spjutsensorn är korrekt placerad (se avsnittet "Spjutsensortest"). Under processen visar **DY1** och **DY2** resp. spjutsensorns temperatur och den resterande tiden (parameter **c1**). **L7** blinkar som indikation på att tiduret är aktivt. När spjutsensorns temperatur når inställd temperatur (parameter **c2**), stannar processen och larmet ljuder. **DY1** och **DY2** visar resp. "End" och "---". **L2** och **L7** släcks. För att starta en ny process, tryck på **T10**.

Tidsstyrd nedkylning (cykel 1b)

Tryck på **T1** och **T7** för att välja denna cykel. **L6** lyser, **L5** släcks. **DY2** visar varaktighet av processen, för att ändra tiden - tryck på **T8** eller **T9**. Tryck på **T10** för att starta processen - **L2** lyser. Under processen visar **DY1** och **DY2** resp. rumstemperaturen och den resterande tiden. **L7** blinkar som indikation på att tiduret är aktivt. Genom att trycka på **T7** visar **DY2** tiden i minuter från start av processen. När processen slutar ljuder larmet och **DY1** och **DY2** visar resp. "End" och "0". **L2** och **L7** släcks. För att starta en ny process, tryck på **T10**.

Förvaring - kyl (cykel 2)

Tryck på **T2** för att välja process och **T10** för att starta den. **L1** lyser. **DY1** och **DY2** visar resp. rumstemperatur och "---". Rumstemperaturen kan ändras genom att ställa in parameter **c3**.

Temp.styrd nedkylning följt av förvaring (cykel 3a)

Tryck på **T1** och **T2** för att välja denna cykel och **T10** för att starta den. **L2** lyser. När processen slutar övergår styrningen automatiskt till förvaringsfunktionen.

Tidsstyrd nedkylning följt av förvaring (cykel 3b)

Tryck på **T1**, **T2** och **T7** för att välja process. **L6** lyser, **L5** släcks. **DY2** visar varaktighet av processen, för att ändra tiden - tryck på **T8** eller **T9**. Tryck på **T10** för att starta processen. **L2** lyser. När processen slutar övergår styrningen automatiskt till förvaringsfunktionen.

Temperaturstyrd infrysning (cykel 4a)

Tryck på **T3** för att välja cykel och därefter **T10** för att starta den **L2** lyser. För att säkerställa en korrekt genomförd infrysningsprocess ska spjutsensorn vara ordentligt placerad i livsmedlet. Styrningen genomför en test för att mäta om spjutsensorn är korrekt placerad (se avsnittet "Spjutsensortest"). Under processen visar **DY1** och **DY2** resp. spjutsensorns temperatur och den resterande tiden, (parameter **c4**). **L7** blinkar som indikation på att tiduret är aktivt. När spjutsensorns temperatur når den inställda temperaturen (parameter **c5**), stannar processen och larmet ljuder. **DY1** och **DY2** visar resp. "End" och "---". **L2** och **L7** släcks. För att starta en ny process, tryck på **T10**.

Tidsstyrd infrysning (cykel 4b)

Tryck på **T3** och **T7** för att välja denna cykel. **L6** lyser, **L5** släcks. **DY2** visar varaktigheten på processen, för att ändra tiden - tryck på **T8** eller **T9**. Tryck på **T10** för att starta processen - **L2** lyser. Under processen visar **DY1** och **DY2** resp. rumstemperatur och resterande tid. **L7** blinkar som indikation på att tiduret är aktivt. Genom att trycka på **T7** visar **DY2** tiden i minuter från starten av processen. När processen slutar ljuder larmet och **DY1** och **DY2** visar resp. "End" och "0". **L2** og **L7** släcks. För att starta en ny process, tryck på **T10**.

Förvaring - frys (cykel 5)

Tryck på **T4** för att välja cykel och **T10** för att starta den. **L1** lyser. **DY1** och **DY2** visar resp. rumstemperatur och "---". Rumstemperaturen kan ändras genom att ställa in parameter **c6**.

Temp.styrd infrysning följt av förvaring (cykel 6a)

Tryck på **T3** och **T4** för att välja denna cykel och **T10** för att starta den. **L2** lyser. När processen slutar övergår styrningen automatiskt till förvaringsfunktionen.

Tidsstyrd infrysning följt av förvaring (cykel 6b)

Tryck på **T3**, **T4** och **T7** för att välja processen **L6** lyser, **L5** släcks. **DY2** visar varaktigheten på processen, för att ändra tiden - tryck på **T8** eller **T9**. Tryck på **T10** för att starta processen. **L2** lyser. När processen slutar övergår styrningen automatiskt till förvaringsfunktionen.

Spjutsensortest

Vid igångsättning av en nedkylnings-/nedfryningsprocess genomför styrningen automatiskt en test för att mäta om spjutsensorn är korrekt placerad i livsmedlet. Testen består av 2 nivåer - "fast" och "differential": Om "fast" testen genomförs problemfritt utesluts "differential" testen. "Fast" testen varar i 50 sekunder. Om "fast" testen inte kan genomföras startar "differential" testen, som varar i 255 sekunder. Om denna test inte kan genomföras startar larmet (för att stänga av det, tryck på **T9**) - **DY1** och **DY2** visar "o--" alternativt med rumstemperaturen och den resterande tiden. Tryck på **T6** för att manuellt bekräfta den korrekta placeringen av spjutsensorn.

Hard - Soft nedkylning

Denna funktion kan endast användas under en nedkylningsprocess. Under nedkylningen kan skåpet köra i 2 faser: en "Hard" fas (i denna fas drivs kompressorn med en mycket låg inställningsnivå för att kunna maximera nedkylningshastigheten) och en "Soft" fas (i denna fas drivs kompressorn med en högre inställningsnivå) För att välja Hard-Soft nedkylning, tryck på **T5** när skåpet stannat - **L3** lyser. För att välja bort Hard Soft nedkylning, tryck på **T1**, **T2**, **T3** när skåpet stannat - **L3** släcks.

Koder på displayen

- E0** Vid ev. avbrott eller defekt rumstemperatursensor visas denna kod. Den igångvarande processen avbryts.
- E1** Vid ev. avbrott eller defekt kondensorsensor visas denna kod.
- E2** Visas vid ev. defekt elektronisk styrning.
- E3** Vid ev. avbrott eller defekt spjuttemperatursensor visas denna kod.
- o--** Denna kod visas vid ev. misslyckad spjutsensortest. Tryck på **T6** för att manuellt bekräfta korrekt placering av spjutsensorn.
- END** Indikerar avslutningen av en process.
- AL** Temperaturlarm. Koden visas om ett eller flera maxvärden överskridits.
- dEF** Visas när skåpet håller på med en avfrostningsprocess.

Programmering

För att få tillgång till programmering, tryck på **T8** och **T9** samtidigt i ett par sekunder - **DY1** visar "PA".

Tryck på **T8** eller **T9** för att välja den parameter som önskas inställd.

Håll **T10** inne och tryck samtidigt på **T8** eller **T9** för att ställ in den valda parametern. Efter inställning, släpp **T10** som sista knapp.

Efter 50 sekunder utan påverkan av knappsatsen kommer styrningen automatiskt att återgå till normal visning.

Parameter.

Fabriksprogrammerade värden.

Parameter	Beskrivning	Justeringsområde	Programvärde	Mätenhet
/1	Kalibrering (rumssensor)	-10...+10	0	°C
c0	Hysteres (rumssensor)	1...15	2	°C
c1	Varaktighet av nedkylningsprocess	1...400	90	min
c2	Kärntemperatur vid avslutning av nedkylning	-55...99	10	°C
c3	Rumstemperaturvärde - förvaring kyl	-55...99	3	°C
c4	Varaktighet av infrysningsprocess	1...400	270	min
c5	Kärntemperatur vid avslutning av nedfrysning	-55...99	-18	°C
c6	Rumstemperaturvärde - förvaring frys	-55...99	-25	°C
c8	Kärntemperatur vid start av nedkylnings-/infrysningsprocess	-55...99	65	°C
cA	Spjutsensor	---	---	---
cb	Rumstemperaturvärde vid avslutning av nedkylningsprocess	-55...99	-10	°C
cC	Rumstemperaturvärde vid avslutning av nedfrysningsprocess	-55...99	-55	°C
cd	Hard fas cut-off inställningsnivå (spjutsensor)	-55...99	-15	°C
cF	Hard fase cut-off inställningspunkt (rumssensor)	-55...99	15	°C

Avfrostning

Skåpet har ingen automatisk avfrostning då det är avsett att snabbt kyla ner varma varor och kör därför endast några få timmar åt gången.

Tövatten

Tövatten leds genom ett rör i isoleringen. Röret leder ut på skåpets baksida. Det skall monteras ett vattenlås innan tövattnet kopplas till avloppet.

Strömavbrott

Vid strömavbrott lagrar styrningen de inställda värdena. När strömmen återkommer startar skåpet alltid upp på lagertemperaturprogrammet oavsett om tidstyrd nedkylning eller nedkylning med kärntemperaturspett programmet var aktivt vid strömavbrottet.

Rengöring


Med jämna mellanrum skall skåpet invändigt rengöras och efterses grundligt innan skåpet sätts i drift igen. Utvändigt rengörs skåpet bäst med en svag såplösning. Använd ej pulvermedel eller liknande då detta kan repa skåpet. Kompressorutrymmet och speciellt kondensorn skall hållas ren från damm och smuts. Vilket görs lättast med en dammsugare. Spola ej med vatten i kompressorutrymmet eller vid kylelementet (överst invändigt i skåpet) då kortslutningar kan uppstå och skada de elektroniska delarna.

Innan rengöring sker, stäng av skåpet och drag ur stickkontakten.

Service

Kylsystemet och den hermetiskt låsta kompressorn kräver ingen större tillsyn - endast renhållning. Fronten ovanför panelskärmen kan avlägsnas genom ett lätt ryck. Sviktat kylverkan måste ni först undersöka om orsaken är avbrott vid stickkontakten eller avbrott i säkringsgruppen. Om orsaken till kylverkan inte hittas, hänvisas till leverantören. Vid kontakt med leverantören skall skåpets typ, serie - och partnummer anges. Dessa uppgifter finns på typnummerskylten som sitter inuti skåpet.

Typnummerskylt.

Made in Denmark	
Type	Climate class
Part No	Volt Hz
Serie No	Watt
Prod. No	Watt Heating element
	Refrigerant gr
Permissible operation over-pressure: Suction side: Discharge side:	

FRANÇAIS

Installation

Placer l'appareil dans un local sec et suffisamment ventilé. Pour un fonctionnement efficace, éviter la lumière directe et la proximité des sources de chaleur. L'appareil est conçu pour pouvoir fonctionner dans une température ambiante pouvant aller jusqu'à +43°C. S'il s'agit du modèle à pieds, placer celui-ci bien droit en jouant sur les vis de réglage des pieds.

Branchement électrique

L'appareil est conçu pour un branchement sur courant alternatif. Les valeurs de branchement pour la tension (V) et la fréquence (Hz) sont inscrites à l'intérieur de l'appareil. HAV: 3 x 400 V 50 Hz FAV: 230 V 50 Hz

Garantie et avertissement

La validité de la garantie est subordonnée aux conditions minimum suivantes:

- 1) Le système de refroidissement ne doit être réparé que par une entreprise frigorifique autorisée.
- 2) Les aliments à teneur acide doivent être couverts pendant leur stockage dans la cuve, pour empêcher la corrosion des parties internes de l'appareil.
- 3) Les pièces électriques et électroniques ne doivent être contrôlées/changées que par un personnel agréé.

Avertissement:

Votre réfrigérateur ou congélateur est spécialement conçu pour le stockage des denrées alimentaires et produits similaires. L'appareil ne doit pas servir à stocker des marchandises qui libèrent des vapeurs explosives pouvant entraîner des risques d'explosion. Les endroits portant des triangles d'avertissement et /ou des vis fixant des écrans protecteurs (par ex. en ce qui concerne les pièces électriques, les pièces de chauffe et les pièces mobiles comme les ventilateurs) ne doivent être ouverts que lorsque le courant a été coupé au niveau de la prise. Seul un personnel agréé peut intervenir.

L'interrupteur placé sur le bandeau de visualisation ne coupe pas le courant pour toutes les composantes de l'appareil. C'est pourquoi on court un danger mortel si l'on ne coupe le courant qu'au niveau du bandeau lorsqu'on découvre les parties électriques. Par conséquent, il faut également couper le contact en retirant le fil électrique de la prise. Pour s'assurer qu'il ne pénètre pas d'eau dans les parties électriques de l'appareil, ne pas projeter de l'eau directement sur le bandeau de visualisation et sur le système de refroidissement.

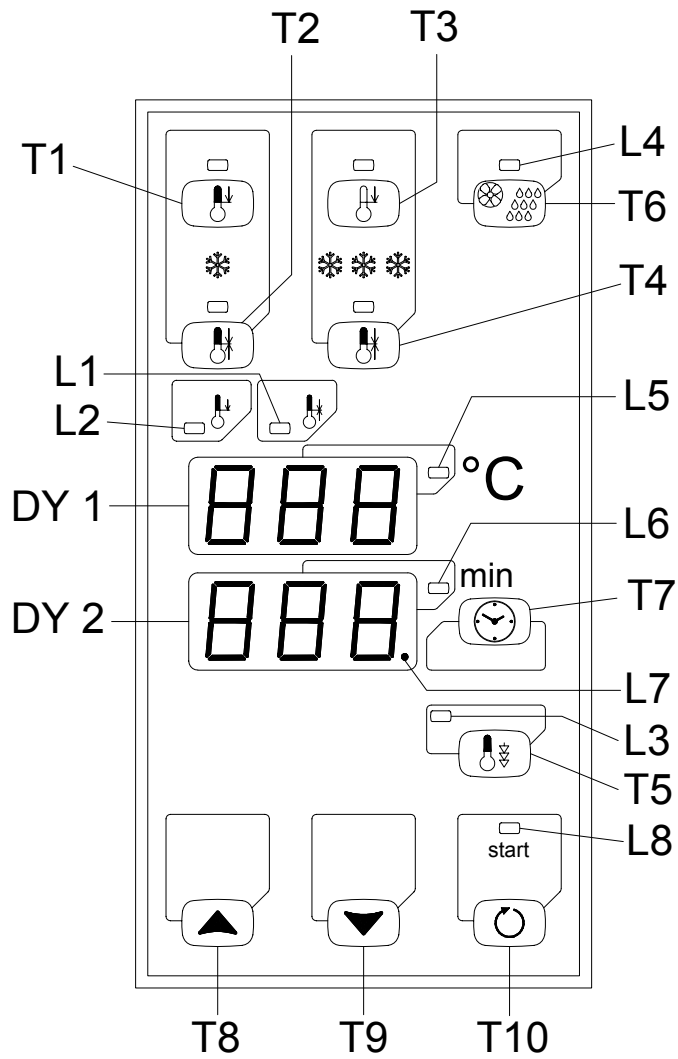
Panneau de contrôle

Interrupteur:



M1

Ecran:



Description des touches sur l'écran:

- T1:** Réfrigération commandée d'après la température
- T2:** Conservation (froid)
- T3:** Congélation commandée d'après la température
- T4:** Conservation (gel)
- T5:** Réfrigération Hard-Soft
- T6:** Dégivrage
- T7:** Réfrigération/congélation à commande horaire
- T8:** Réglage - vers le haut
- T9:** Réglage - vers le bas
- T10:** Processus de mise en marche/d'arrêt

Voyants de contrôle:

- L1:** Conservation
- L2:** Réfrigération/congélation suivie de conservation
- L3:** Réfrigération Hard-Soft
- L4:** Dégivrage
- L5:** Affichage de la température
- L6:** Affichage du temps
- L7:** Compteur horaire en activité
- L8:** Indication mise en marche/arrêt
- DY1:** Ecran 1 - affiche les valeurs de température
- DY2:** Ecran 2 - affiche les valeurs horaires

Mise en marche

Appuyer sur l'interrupteur **M1**.

Appuyer sur **T10** pour activer la commande (**L8** s'allume).
L'appareil est maintenant prêt pour la programmation/la mise en marche. (Voir le paragraphe de programmation des différents processus).

(Lors de la remise en marche de l'appareil, c'est la dernière programmation utilisée qui a cours. En cas d'interruption du courant, c'est également la dernière programmation utilisée qui a cours lorsque le courant est rétabli, mais un éventuel processus de commande horaire repart à zéro.)

En cas d'opération de maintenance:

Lors de réparation sur les parties électriques, il faut couper le courant au niveau de la prise/du câble d'alimentation.

Il ne suffit **pas** de couper le courant au niveau de la touche "Interruption" du panneau de contrôle, car il y aura toujours de la tension dans les parties électriques de l'appareil.

Réfrigération commandée d'après la température (cycle 1a)

Appuyer sur **T1** pour sélectionner ce cycle, et appuyer sur **T10** pour le mettre en marche. **L2** s'allume.

Pour une bonne exécution du processus de réfrigération, la sonde doit être placée correctement dans l'aliment. La commande effectue un test pour évaluer si la sonde est correctement placée (voir paragraphe "Test sonde").

Pendant le processus **DY1** et **DY2** affichent respectivement la température à la sonde et le temps qu'il reste, (paramètre **c1**). **L7** clignote pour indiquer que le compteur horaire est en activité.

Lorsque la température à la sonde a atteint la valeur sélectionnée, (paramètre **c2**), le processus s'arrête et l'alarme retentit. **DY1** et **DY2** affichent respectivement "Fin" et "--". **L2** et **L7** s'éteignent. Pour engager un nouveau processus, appuyer sur **T10**.

Réfrigération à commande horaire (cycle 1b)

Appuyer sur **T1** et **T7** pour sélectionner ce cycle. **L6** s'allume, **L5** s'éteint. **DY2** indique la durée du processus. Pour modifier le temps - appuyer sur **T8** ou **T9**. Appuyer sur **T10** pour mettre le processus en marche - **L2** s'allume.

Pendant le processus, **DY1** et **DY2** affichent respectivement la température du cabinet et le temps qu'il reste. **L7** clignote pour indiquer que le compteur horaire est en activité. Lorsque l'on appuie sur **T7**, **DY2** affiche le temps en minutes à partir du début du processus. Lorsque le processus est achevé, l'alarme retentit et **DY1** et **DY2** affichent respectivement "Fin" et "0". **L2** et **L7** s'éteignent. Pour engager un nouveau processus, appuyer sur **T10**.

Conservation - froid (cycle 2)

Appuyer sur **T2** pour sélectionner le processus et **T10** pour le mettre en marche. **L1** s'allume. **DY1** et **DY2** affichent respectivement la température du cabinet et "---". La température du cabinet peut être modifiée par le réglage du paramètre **c3**.

Réfrigération commandée par la température suivie de conservation (cycle 3a)

Appuyer sur **T1** et **T2** pour sélectionner ce cycle et **T10** pour le mettre en marche. **L2** s'allume. En fin de processus, la commande passe automatiquement à la fonction de conservation.

Réfrigération à commande horaire suivie de conservation (cycle 3b)

Appuyer sur **T1**, **T2** et **T7** pour sélectionner le processus. **L6** s'allume, **L5** s'éteint. **DY2** affiche la durée du processus; pour modifier le temps - appuyer sur **T8** ou **T9**. Appuyer sur **T10** pour mettre le processus en marche. **L2** s'allume. En fin de processus, la commande passe automatiquement à la fonction de conservation.

Congélation commandée par la température (cycle 4a)

Appuyer sur **T3** pour sélectionner le cycle, puis sur **T10** pour le mettre en marche. **L2** s'allume.

Pour une bonne exécution du processus de congélation, la sonde doit être correctement placée dans l'aliment. La commande effectue un test pour évaluer si la sonde est correctement placée (voir paragraphe "Test sonde").

Pendant le processus, **DY1** et **DY2** affichent respectivement la température à la sonde et le temps qui reste (paramètre **c4**). **L7** clignote pour indiquer que le compteur horaire est en activité.

Lorsque la température à la sonde a atteint la valeur sélectionnée (paramètre **c5**), le processus s'arrête et l'alarme retentit. **DY1** et **DY2** affichent respectivement "Fin" et "---". **L2** et **L7** s'éteignent. Pour mettre en marche un nouveau processus, appuyer sur **T10**.

Congélation par commande horaire (cycle 4b)

Appuyer sur **T3** et **T7** pour choisir ce cycle. **L6** s'allume, **L5** s'éteint. **DY2** affiche la durée du processus; pour modifier le temps - appuyer sur **T8** ou **T9**. Appuyer sur **T10** pour mettre le processus en marche - **L2** s'allume.

Pendant le processus, **DY1** et **DY2** affichent respectivement la température du cabinet et le temps qui reste. **L7** clignote pour indiquer que le compteur horaire est en activité. Lorsqu'on appuie sur **T7** **DY2** affiche le temps en minutes à compter du début du processus. En fin de processus, l'alarme retentit et **DY1** et **DY2** affichent respectivement "Fin" et "0". **L2** et **L7** s'éteignent. Pour mettre en marche un nouveau processus, appuyer sur **T10**.

Conservation - gel (cycle 5)

Appuyer sur **T4** pour choisir le cycle, et sur **T10** pour le mettre en route. **L1** s'allume. **DY1** et **DY2** affichent respectivement la température du cabinet et "---". La température du cabinet peut être modifiée par le réglage du paramètre **c6**.

Congélation commandée par la température suivie de conservation (cycle 6a)

Appuyer sur **T3** et **T4** pour choisir ce cycle, et sur **T10** pour le mettre en marche. **L2** s'allume. En fin de processus, la commande passe automatiquement à la fonction de conservation.

Congélation à commande horaire suivie de conservation (cycle 6b)

Appuyer sur **T3**, **T4** et **T7** pour sélectionner le processus. **L6** s'allume, **L5** s'éteint. **DY2** affichent la durée du processus, pour modifier le temps - appuyer sur **T8** ou **T9**. Appuyer sur **T10** pour mettre le processus en marche. **L2** s'allume. En fin de processus, la commande passe automatiquement à la fonction de conservation.

Test sonde

Lors de la mise en marche d'un processus de réfrigération/congélation, la commande effectue automatiquement un test pour évaluer si la sonde est placée correctement dans l'aliment.

Le test est composé de 2 niveaux - "fixe" et "différentiel": Si le test "fixe" est effectué sans problèmes, le test "différentiel" est écarté. Le test "fixe" dure 50 secondes. Si le test "fixe" ne peut pas être effectué, le test "différentiel" est lancé, et il dure 255 secondes.

Si ce test ne peut pas être effectué, l'alarme se met en route (pour l'arrêter, appuyer sur **T9**) - **DY1** et **DY2** affichent "0--" alternativement avec la température du cabinet et le temps qui reste. Appuyer sur **T6** pour confirmer manuellement que la sonde est placée correctement.

Réfrigération Hard-Soft

Cette fonction ne peut être utilisée que pendant un processus de réfrigération. Pendant la réfrigération, l'appareil peut fonctionner en 2 phases: une phase "Hard" (au cours de cette phase, le compresseur opère avec un setpoint très bas pour une vitesse de réfrigération maximale), et une phase "Soft" (au cours de cette phase, le compresseur opère avec un setpoint plus élevé).

Pour sélectionner la réfrigération Hard-Soft, appuyer sur **T5** lorsque l'appareil est à l'arrêt - **L3** s'allume.

Pour écarter la réfrigération Hard-Soft, appuyer sur **T1**, **T2**, **T3** lorsque l'appareil est à l'arrêt - **L3** s'éteint.

Codes sur l'écran

- E0** S'affiche en cas d'interruption ou de défectuosité de la sonde de température. Le processus en cours est interrompu.
- E1** S'affiche en cas d'interruption ou de défectuosité du senseur de l'évaporateur.
- E2** S'affiche en cas de défectuosité dans la commande électronique.
- E3** S'affiche en cas d'interruption ou de défectuosité de la sonde de température.
- o--** S'affiche si le test de la sonde est raté. Appuyer sur **T6** pour confirmer manuellement que la sonde est correctement placée.

- END** Indique la fin d'un processus.
- AL** Alarme de la température. S'affiche si une ou plusieurs valeurs maximales sont dépassées.
- dEF** S'affiche lorsque l'appareil est en phase de dégivrage.

Programmation

Pour accéder à la programmation, appuyer sur **T8** et **T9** simultanément pendant quelques secondes - **DY1** affiche "PA".

Appuyer sur **T8** ou **T9** pour sélectionner le paramètre que l'on souhaite régler.

Maintenir **T10** appuyé tout en appuyant sur **T8** ou **T9** pour régler le paramètre sélectionné. Une fois le réglage effectué, relâcher en dernier la touche **T10**

Si l'on reste 50 secondes sans toucher au clavier, la commande reviendra automatiquement à l'affichage normal.

Paramètres

Valeurs programmées au départ d'usine.

Para-mètre	Description	Plages de réglage	Valeur de programme	Unité de mesure
/1	Calibrage (sonde du cabinet)	-10...+10	0	°C
c0	Hystérésis (sonde du cabinet)	1...15	2	°C
c1	Durée du processus de réfrigération	1...400	90	270min
c2	Température à coeur en fin de réfrigération	-55...99	10	°C
c3	Valeur de la température du cabinet - conservation froid	-55...99	3	°C
c4	Durée du processus de congélation	1...400	270	270min
c5	Température à coeur en fin de congélation	-55...99	-18	°C
c6	Valeur de la température du cabinet - conservation gel	-55...99	-25	°C
c8	Température à coeur en début de processus de réfrigération/congélation	-55...99	65	°C
cA	Sonde	---	---	---
cb	Valeur de la température du cabinet en fin de processus de réfrigération	-55...99	-10	°C
cC	Valeur de la température du cabinet en fin de processus de congélation	-55...99	-55	°C
cd	Phase Hard setpoint interruption (sonde aliments)	-55...99	-15	°C
cF	Phase Hard setpoint interruption (senseur cabinet)	-55...99	15	°C

Dégivrage

L'appareil ne comporte pas de fonction de dégivrage automatique, étant donné qu'il est conçu pour la réfrigération rapide de denrées chaudes, et par conséquent ne fonctionne en principe que quelques heures à la fois.

Eau de dégivrage

L'eau de dégivrage s'écoule par un tuyau placé dans l'isolation. Le tuyau sort à l'arrière de l'appareil. Il faut établir un siphon avant l'évacuation de l'eau de dégivrage dans les égouts.

Panne de courant

En cas de panne de courant, la commande garde en mémoire les valeurs de réglage. Lorsque le courant revient, l'appareil redémarre toujours avec le programme de stockage, même si c'était le programme de minuterie et/ou celui de réfrigération avec broche qui était en action avant la panne de courant.

Nettoyage

L'intérieur de l'appareil doit être nettoyé à intervalles convenables et vérifié sérieusement avant d'être remis en marche.

Le meilleur produit pour le nettoyage du revêtement extérieur est une solution légèrement savonneuse. Ne pas utiliser de poudre abrasive ou autre qui pourrait rayer.


La meilleure façon d'enlever la poussière et la saleté du casier du compresseur et surtout du condensateur est d'y passer l'aspirateur.

On ne peut pas laver à grande eau dans le casier du compresseur ou vers le serpentín de refroidissement (en haut à l'intérieur de la cuve), car cela pourrait causer des courts-circuits ou d'autres formes de dommages sur les parties électriques. **NB!** Avant le nettoyage, débrancher l'appareil au niveau de la prise.

Entretien

Le système de refroidissement et le compresseur hermétiquement fermé ne nécessitent aucune surveillance, simplement du nettoyage. Le panneau frontal recouvrant le bandeau de visualisation peut être enlevé par une poussée vers le haut. Si l'effet de refroidissement fait défaut, s'assurer d'abord que la raison n'est pas un arrêt intempestif au niveau de la prise ou une interruption dans le groupe de fusibles. Si la raison de l'arrêt du froid ne peut pas être trouvée, s'adresser au revendeur. Indiquez alors le nom du type de l'appareil ainsi que son numéro de lot et de série. TYPE, PART NO. et SER.NO se trouvent sur la plaque de numéro de type sur la plaque latérale à l'intérieur.

Plaque de numéro de type

Made in Denmark		
Type	Climate class	
Part No	Volt	Hz
Serie No	Watt	
Prod. No	Watt	Heating element
	Refrigerant	gr
Permissible operation over-pressure: Suction side:		Discharge side:

Gram Commercial NUF

Spireaveien 6
0580 Oslo
Tel.: 22 88 17 50

Gram Deutschland GmbH.

Holztorstrasse 60
31157 Sarstedt
Tel.: 05066 – 60 46 - 0

Gram Commercial

Regementsgatan 52 c
S-217 48 Malmö
Tel.: 40987848

Gram Nederland B.V.

Bornerbroeksestraat 147
7601 AP Almelo
Tel.: 546-454252

Gram (UK) Ltd.

2 The Technology Centre
London Road, Swanley
Kent BR 8 7AG
Tel.: 1322-616900

GRAM

Gram Commercial A/S
6500 Vojens - Denmark

Tlf.: +45 73 20 12 00

Fax.: +45 73 20 10 34

e-mail: info@gram-commercial.com

www.gram-commercial.com

