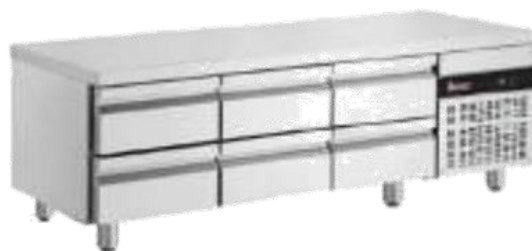


BRUKEMANUAL FOR INOMAK KJØLEBENKER/SALADETTER OG KJØL OG FRYSESKAP



Version: **E14032019P**

INNHold

Side

Kapitel

1	Sikkerhet	4
2	Innledning	5
3	Installasjon	5
4	Oppstart	8
	Luftsirkulasjon	9
	Lagre tips	9
5	Rengjøring	11
6	Vedlikehold	15
7	Avstengning i lengre tid	15
8	Råd for energi sparing	16
9	Feilsøking	16

1



Dette produktet kan brukes av barn eldre enn 8 år og personer med fysisk eller psykisk handicap forutsatt at de er gitt opplæring i sikker bruk av produktet og hvilke farer som er involvert.

- **Barn skal ikke leke med produktet**
- **Rengjøring og vedlikehold skal ikke utføres av barn uten tilsyn**



Ikke oppbevar eksplosive stoffer som spraybokser med brannfarlig og eksplosiv drivgass i dette produktet



- **ADVARSEL:** Hold åpne og ikke steng lufteåpninger på produktet eller i innebygget konstruksjon.
- **ADVARSEL:** Plasser i godt ventilert lokale for å unngå oppsamling av kuldemedie.
- **ADVARSEL:** Bruk ikke mekaniske verktøy eller andre midler for å påskynde avriming, unntatt de som er anbefalt av produsent.
- **ADVARSEL:** Kjølekretsen må ikke skades.
- **ADVARSEL:** Bruk ikke elektrisk utstyr i matlagingskapet unntatt de som er anbefalt av produsent.
- **ADVARSEL:** Stikkontakten skapet skal tilkobles må være jordet. Hvis tilførselskabelen er skadet må den byttes av autorisert personell.
- **ADVARSEL:** Reparasjon og skroting må kun gjøres av godkjent personell.
- **ADVARSEL:** Ingen bruk av åpen flamme under reparasjon og service.



Kun for RU (Sentralkjølte) modeller

- **ADVARSEL:** Montering av produktet og kjøle enheten må kun utføres av kvalifisert personell.
- **WARNING:** I tilfelle det er en R290 enhet, må monteringen utføres av autorisert personale for å redusere brannfare.

Innledning

Takk for at du har kjøpt dette produktet. Når du velger dette produktet, har du valgt alle fordelene som kjøleteknologi som sikrer deg kvalitet, holdbarhet og pålitelighet.

For å gjøre deg kjent med egenskapene på ditt nye produkt, anbefales at leser nøye igjennom denne manualen.

Vi håper at du blir fornøyd med ditt nye produkt.

Ta vare på denne brukermanualen. I tilfelle produktet selges til ny eier, husk å med levere denne manualen.

3

Transport - Plassering – Installasjon



Under transport, installasjon og håndtering av må produktet holdes oppreist. Om dette ikke gjøres kan det oppstå problemer med kjølingen.



For å sikre effektiv drift må produktet ikke plassere nærme varmekilder.

Dette produktet tilhører klimaklasse som vises i VEDLEGG IV.

Utstyr I klimaklasse 5 er ment for bruk maksimal omgivelsetempertur på 40°C.

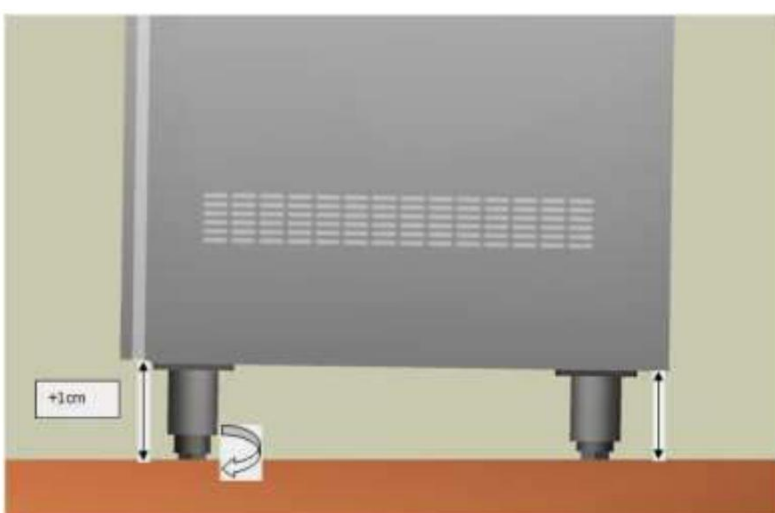
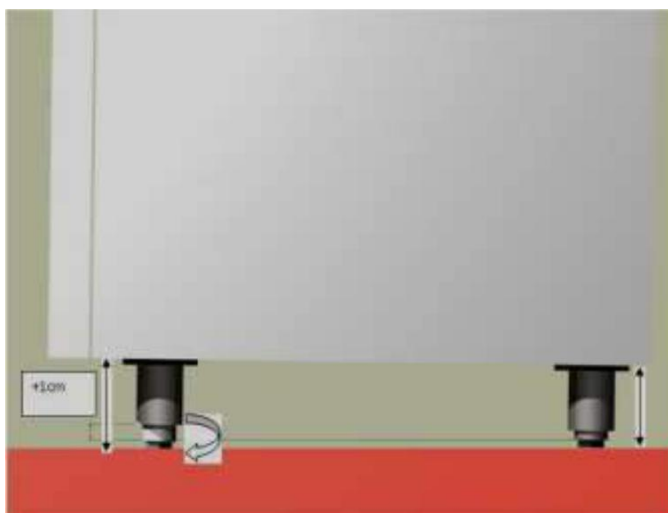
Fjern all emballasje. Flytt varsomt produkter til sin plassering.

Kun for RU (Sentralkjølte) modeller

Ditt produkt er installert av kvalifisert tekniker og arbeider med ekstern kulde maskin.

Konsulter for tekniske detaljer.

Juster beina slik at frontsidene er omtrent 1cm høyere enn bak for å sikre at dørene stenger.



Juster beina slik at frontsiden er litt høyere enn bak for å sikre at dørene stenger.

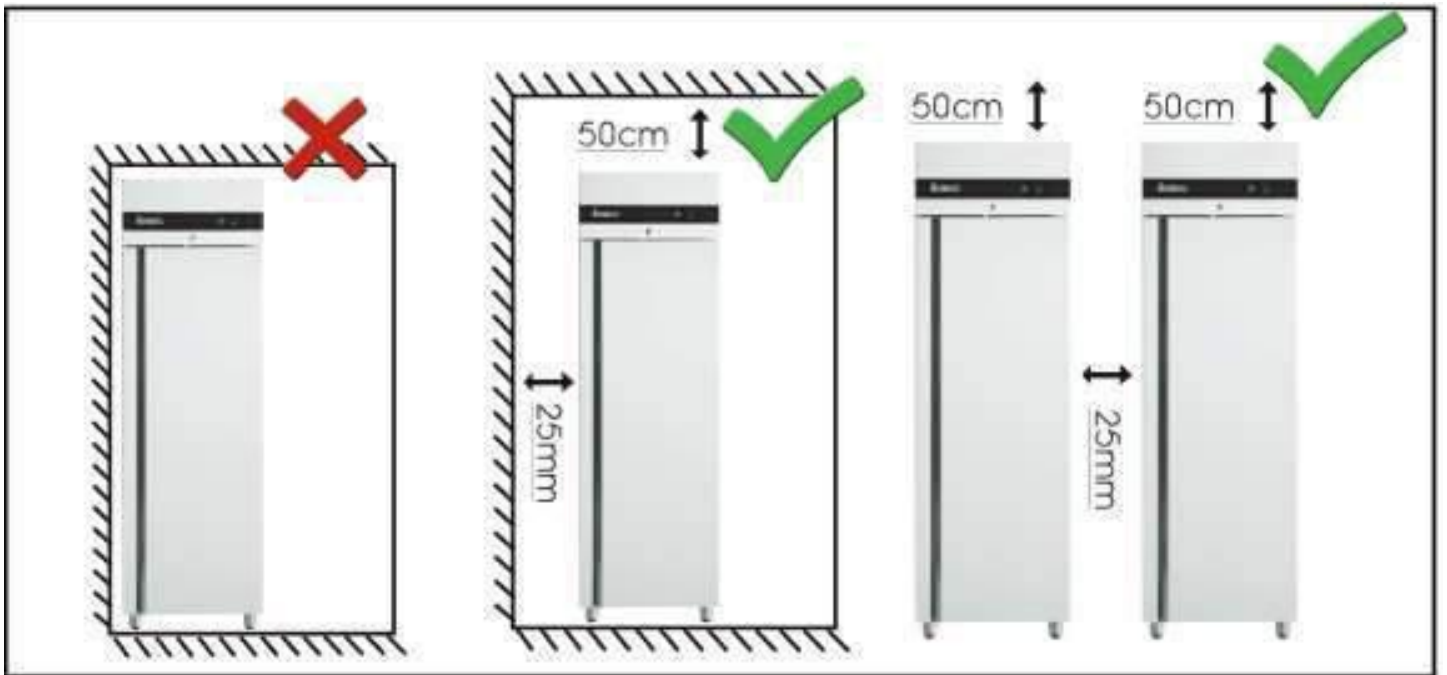


Sett inn geider skinner, hyller og midthyller i ønsket posisjon.



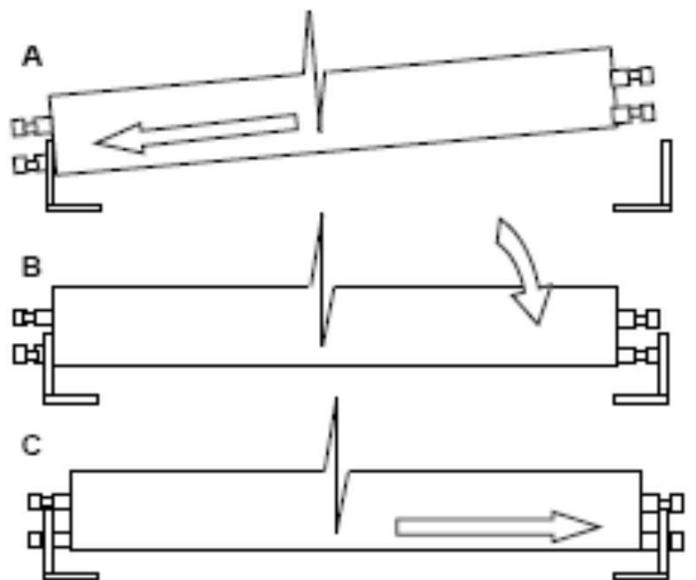
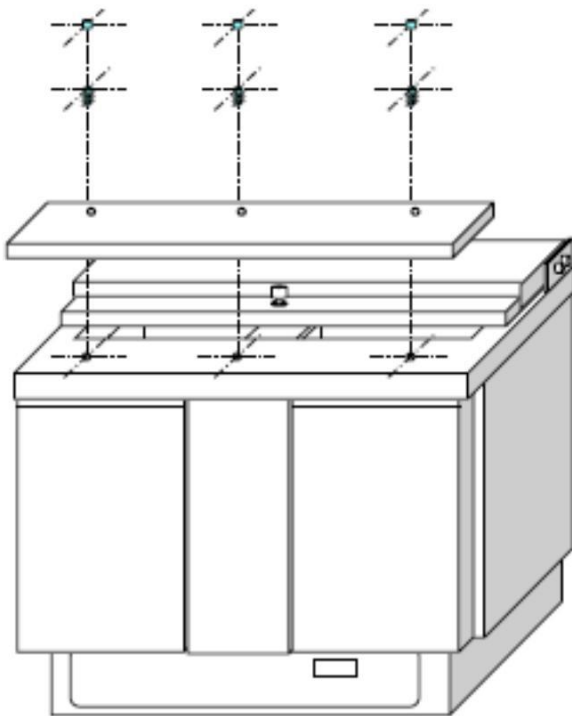
Sørg for minst **50cm** avstand mellom skapets topp og rommets tak for best lufting av kjølemaskinen.

Ha minst **25mm** avstand fra kabinettets sider for å unngå kondens.



Hvis benken din har rustfritt lokk for GN kantiner og ellers arbeidstopp, plasser og fest med skruene (M5x20 3 stk.).

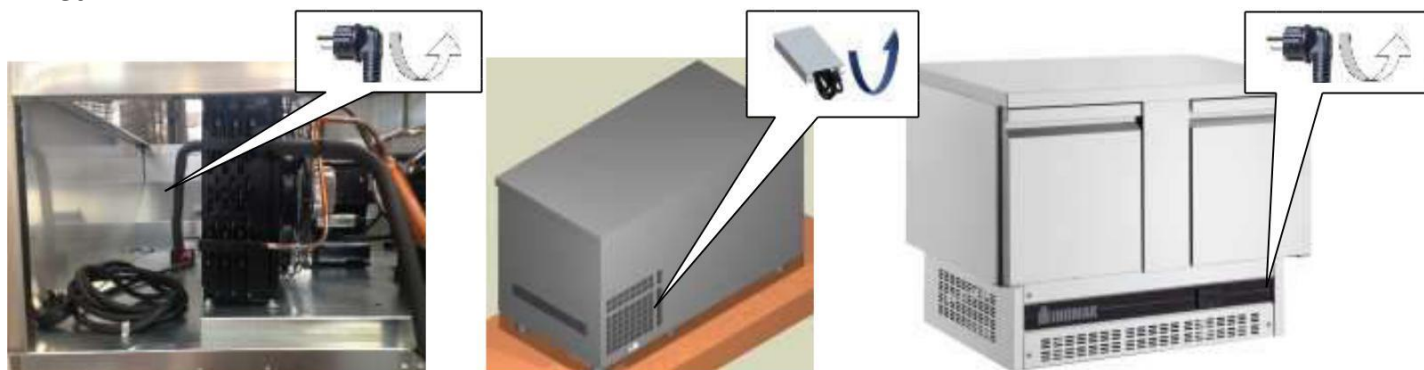
Det glidende lokket plasseres med bevegelsene A, B og C.



4

Oppstart

Utstyret er levert med kabel og støpsel. Støpselet finner du på baksiden, inni eller under maskinrommet.



Løsne og sett den inn i stikkontakten.

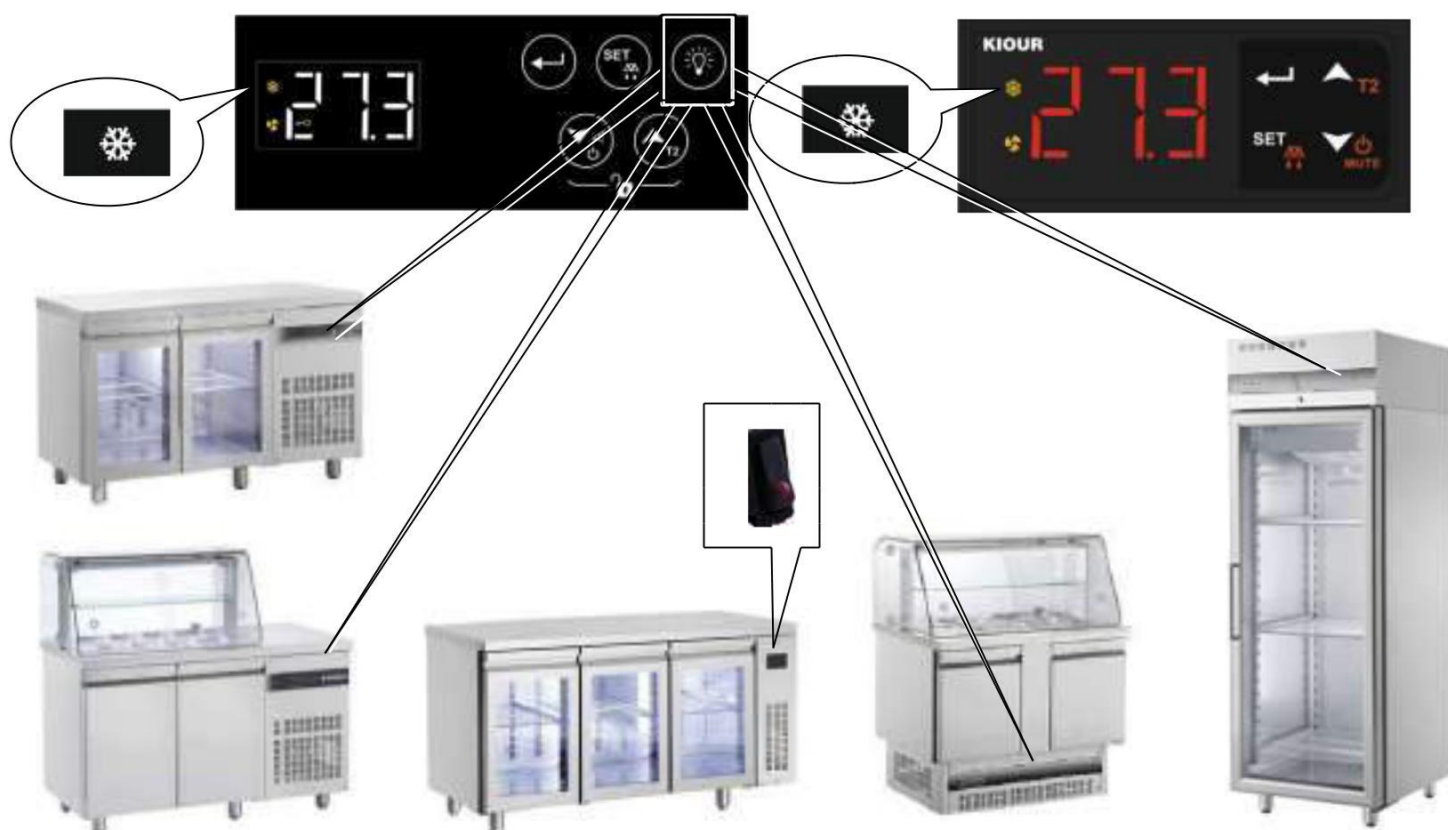
Tallet som vises i displayet viser temperaturen i kabinettet.

Kompressoren starter etter 2 minutter.

Kun for RU (Sentralkjølte) modeller

Disse funksjonene og tidene kan variere etter hva som er valgt av din kjøle installatør. Sjekk for mulige avvik.

For å få på lys, bruk bryter  til høyre på regulatoren.





Ikke lagre produkter i utstyret før utstyret har oppnådd innstilt temperatur.

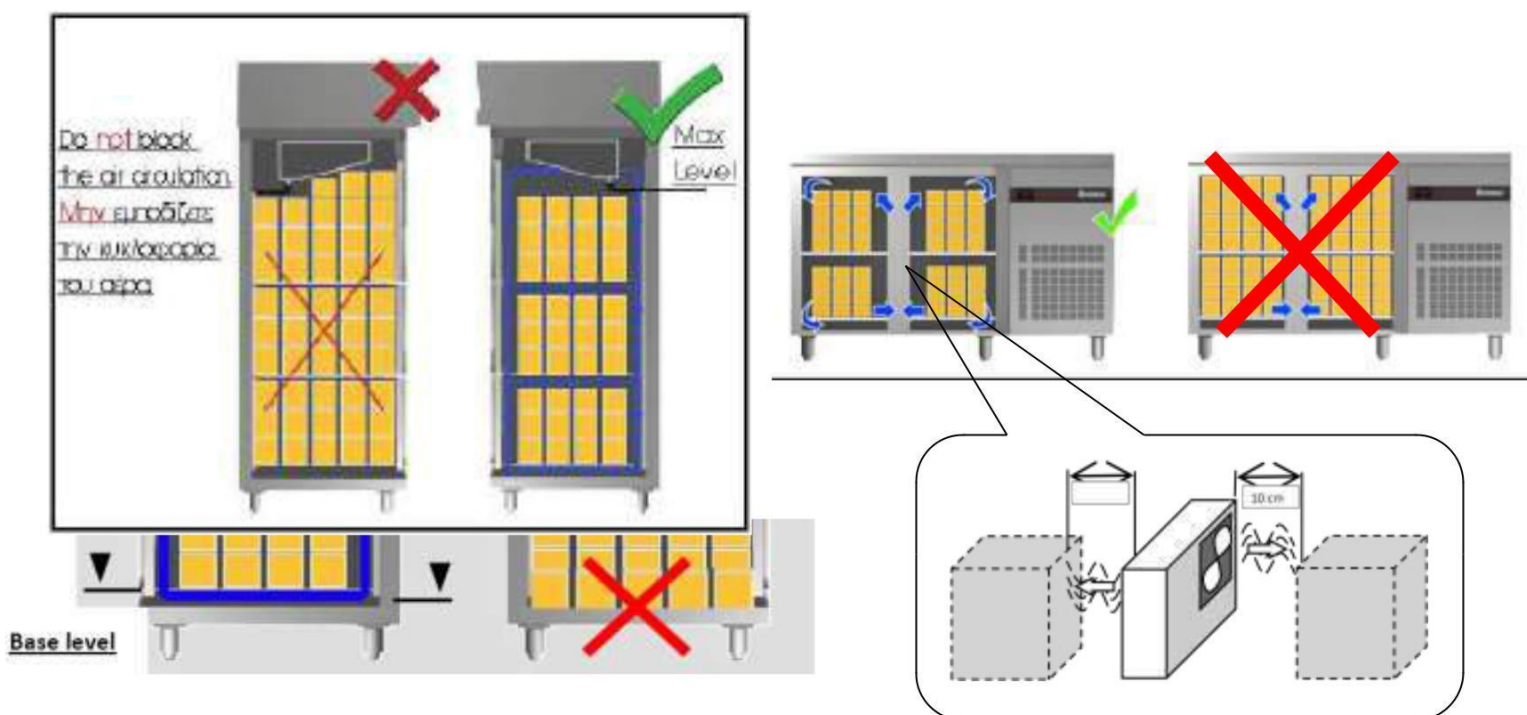
Ikke last inn store kvanta samtidig.



Lagre alle produkter slik at du unngår å blokkere for luftsirkulasjonen.

Ikke lagre produkter utover begrensningen på hyllene eller på gulvet i kabinettet. Bruk nederste hylle som laveste lagringsplass!

Ikke blokker fordampervifta. La det være minst 10cm avstand, ellers vil kjølingen bli hindret.

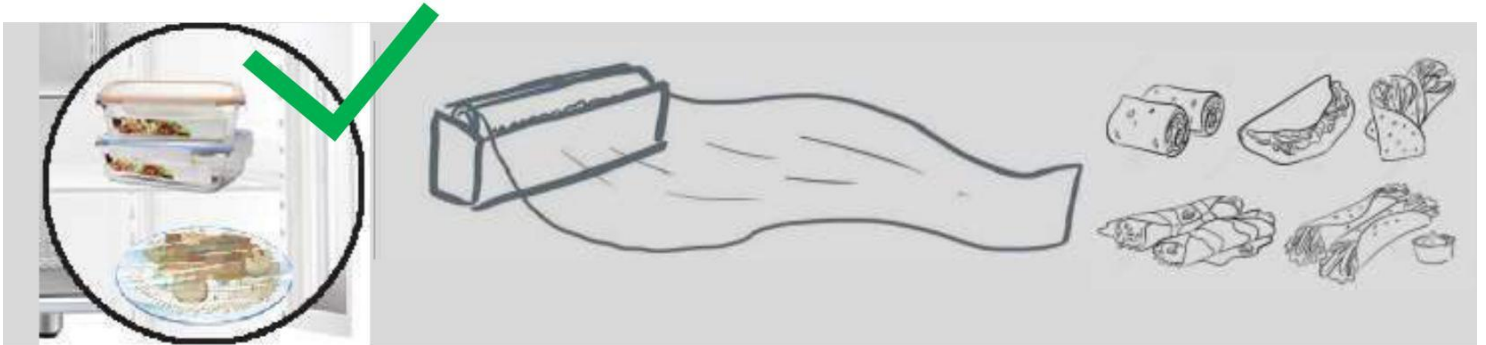


Ikke lagre varm mat eller drikke i utstyret.

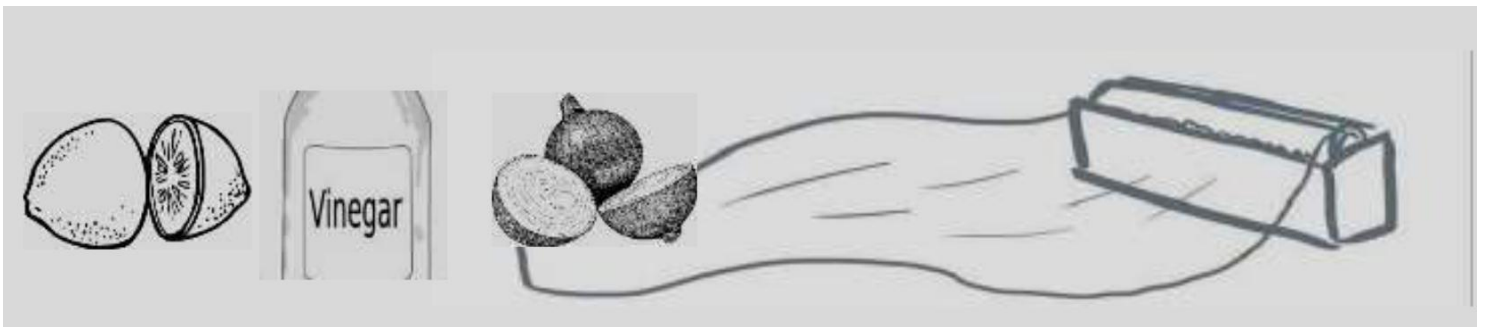




Dekk maten med plastfilm før den lagres i skapet.



Dekk nøye alle produkter som inneholder eller er basert på eddik, sitron, løk eller andre produkter som avgir syreholdig lukt.



Din fordampere er lakkert med spesiell anti korroderende coating.



Unngå å åpne dører umiddelbart etter stengning. Kjøling av den varme lufta som nettopp har kommet inn skaper undertrykk (vakuum) og hindrer døra i å åpnes. Etter noen få sekunder kan dørene åpnes normalt.

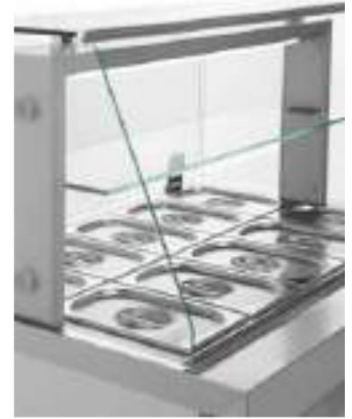


15 – 25 sec



Steng ikke for luftinntak mens utstyret er i drift.

Ha alltid toppen dekket med GN kantiner for å unngå kuldetap.



5

Rengjøring



Før rengjøring, trekk alltid ut støpselet før du starter.

For god funksjon og beskyttelse er **hyppig rengjøring** anbefalt.
Bruk ikke skarpe eller lignende gjenstander som kan skade utstyret ditt.

Vask innvendige og utvendige overflater med **mildt såpevann**.

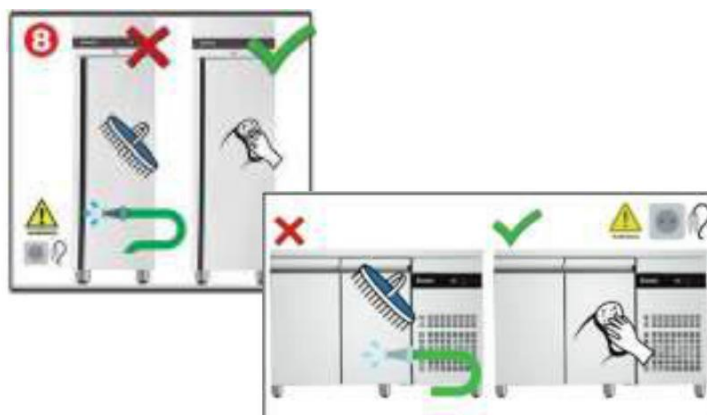




Bruk ikke vaskemidler so inneholder klor eller syrer. Disse kan medføre korrosjon på rustfrie overflater og/eller kobberørene i fordamperen.



Bruk aldri høytrykkspyler for rengjøring



For enklere rengjøring innvendig, kan da ta ut hyllene, avtagbare geider skinner og avtagbare stolper.

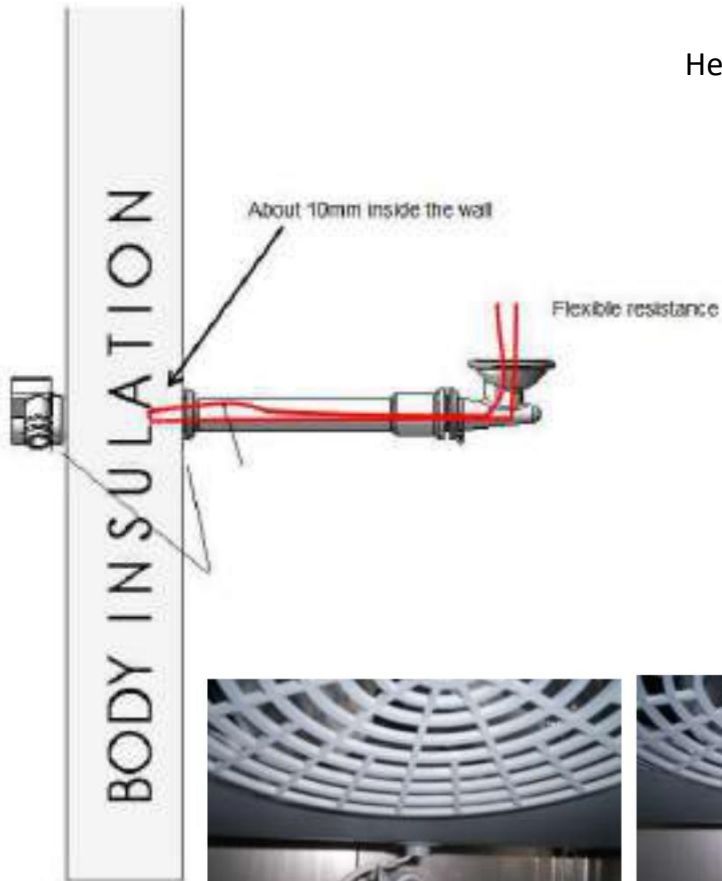


For å rengjøre avløpsrøret gjøres følgende.

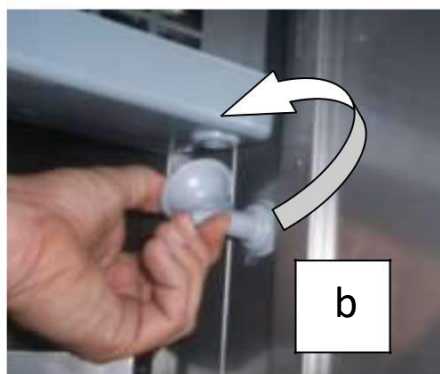
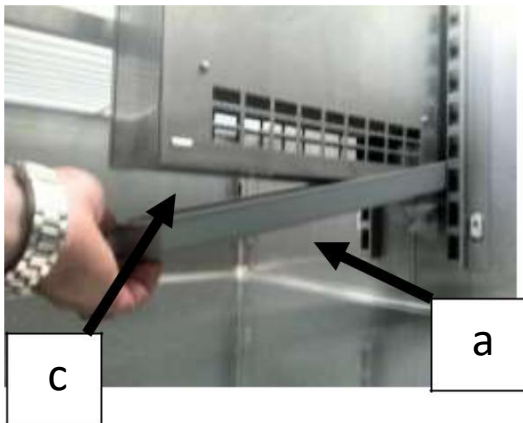


Pass på å ikke skade den fleksible varmetråden (frysere).

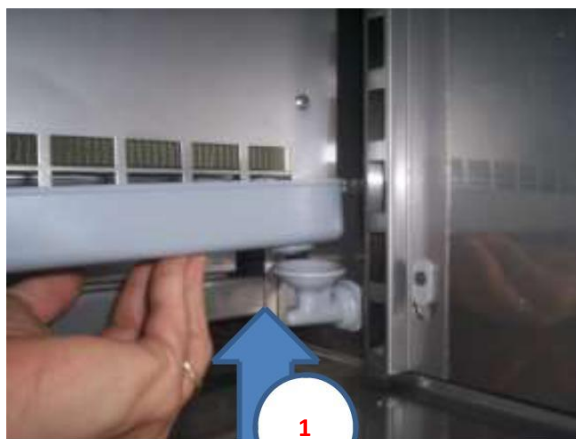
Her ser du komponentene til avløpsrøret.



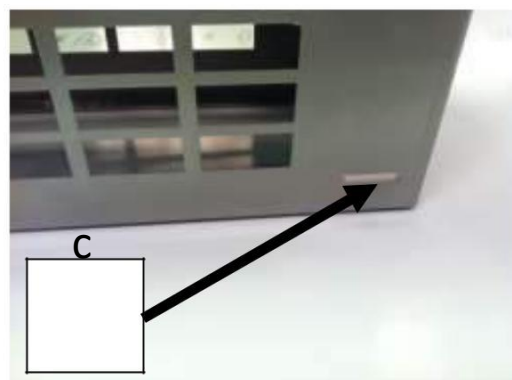
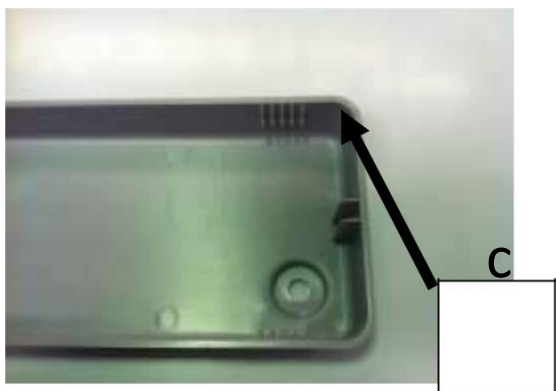
Vask ofte drypp panna i plast (a) på fordamperen og avløps trakten (b) for å unngå at det tetter seg



Snack Serien



Vær sikker på at plast drypp panna **låses** i sporene på fordamperen(c) og hullet på baksiden.



Trekk føleren ut av dekselet og vri dekselet moturs.

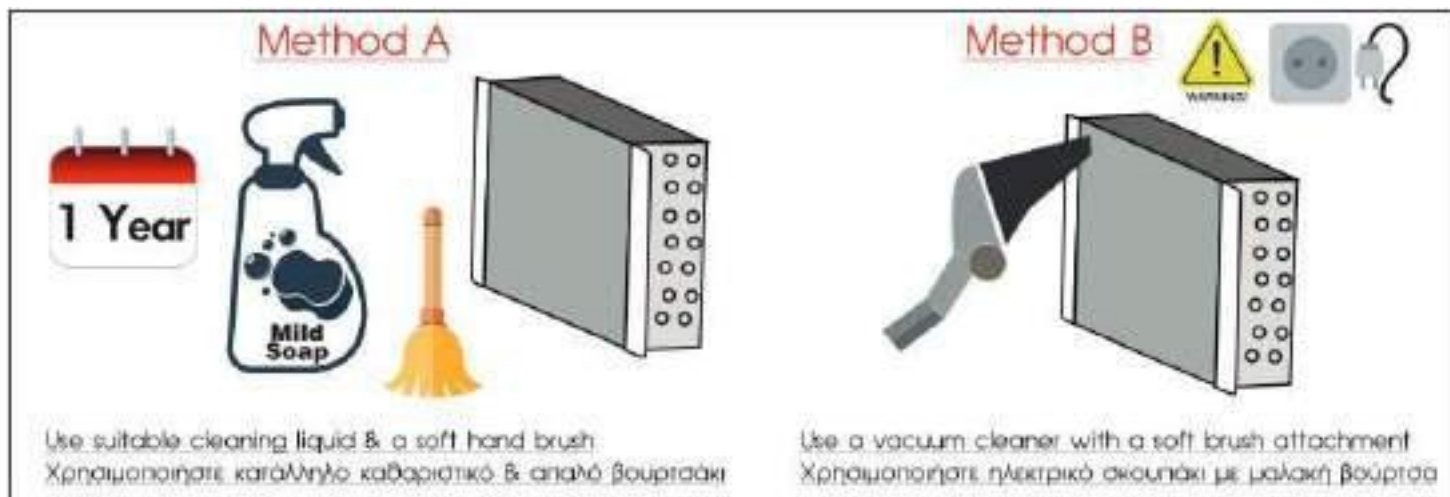


6

Vedlikehold

Før vedlikehold, trekk alltid støpselet ut.

Etter **første driftsår**, bør vedlikehold utføres av **kvalifisert tekniker**, som så vil anbefale **periodisk vedlikehold** tilpasset arbeidsforholdene for utstyret.



7

Avstengning av utstyret over lenger tid

Hvis utstyret skal settes ut av drift i lenger periode er dette nødvendig:

- Skru av utstyret.
- Koble fra den elektriske tilkoblingen.
- Tøm for varer og rengjør som angitt ovenfor.
- Hold dørene åpne for å unngå dannelse av ubehagelig lukt.

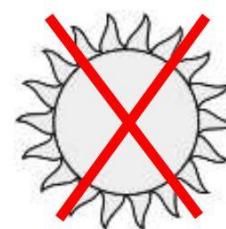
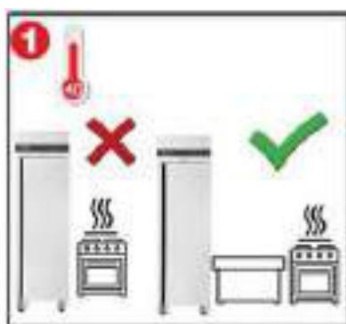
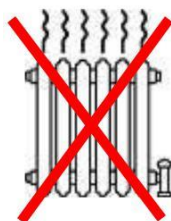
8

Råd for energibesparelse

Åpne dørene kun etter behov. Unngå unødvendige åpninger.



Plasser ikke utstyret i nærheten av varmekilder som radiatorer, ovner eller i direkte sol lys.



Fyll ikke utstyret med store kvanta samtidig fordi dette vil øke energiforbruket.

9

Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Løsning
Utstyret kjøler ikke	Det er isdannelse på fordamperen.	Se "Is i fordamperen" nedenfor.
	Lagrede produkter hindrer luftsirkulasjonen	Fjern produkter som stenger for luften fra fordamperen
	Omgivelses temperaturen er svært høy.	Temperaturen i rommet må senkes.
Is i fordamperen	Temperaturen er satt veldig lavt.	Sjekk innstilt temperatur. Øk den innstilte temperaturen.
	Høy luftfuktighet.	Forbedre omgivelses forholdene. Øk hyppighet av avriminger
		Bytt parameter FFu til kontinuerlig funksjon (fordamper vifte).
	Fuktige produkter (f.eks. grønnsaker) har blitt lastet inn	Dekk maten med plast film før lagring. Øk hyppighet og tid på avriminger.
	Dørene har stått åpne ofte og i lengre tid.	Reduser åpninger av dørene.
Vann i skapet	Avløpsrøret er tett.	Rens avløpsrøret og vannlåsen.
	Dryppanna flommer over (kjøleskap)	Bytt parameter FFu til kontinuerlig (varme element i drypp panne)

ANEX I

In case of malfunction, contact the distributor of our company describing the problem, denoting the model and the serial number (S/N) of your appliance.

The identification tag bearing the technical characteristics of the device is located on the right wall, inside the refrigerator chamber.



ANEX IV

Model Μοντέλο Modèle Modell	Type of model Τύπος μοντέλου Type de modèle Modelltyp	Energy rating Ενεργειακή κλάση Classe énergétique Energieklasse		Energy Efficiency Index Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης Indice de l'efficacité énergétique Energieeffizienzindex		Energy consumption Ηλεκτρική κατανάλωση Consumption d'énergie Energieverbrauch		Chilled net volume Καθαρός χώρος ψύξης Volume net réfrigéré Gekühltes Nettovolumen		Climate class Κλιματική κλάση Classe climatique Klimaklasse		Refrigerant Ψυκτικό μέσο Réfrigérant Kältemittel		GWP
		-	-	-	-	kWh/day	kWh/annum	lit	lit	-	-	-	-	
BPV7300	3	D	D	63		3,7	1350	127		5		R134a	1430	
PNR99	3	D	D	51		3,2	1168	189		5		R134a	1430	
PNR99/GL	3							189		4		R134a	1430	
PNR29	3	D	D	51		3,2	1168	171		5		R134a	1430	
PNR22	3	D	D	51		3,2	1168	154		5		R134a	1430	
PNR999	3	D	D	61		4,2	1533	283		5		R134a	1430	
PNR999/GL	3							283		4		R134a	1430	
PNR299	3	D	D	61		4,2	1533	266		5		R134a	1430	
PNR229	3	D	D	61		4,2	1533	248		5		R134a	1430	
PNR222	3	D	D	61		4,2	1533	230		5		R134a	1430	
PNR9999	3	D	D	62		4,7	1715	378		5		R134a	1430	
PNR9999/GL	3							378		4		R134a	1430	
PNR2999	3	D	D	62		4,7	1715	360		5		R134a	1430	
PNR2299	3	D	D	62		4,7	1715	342		5		R134a	1430	
PNR2229	3	D	D	62		4,7	1715	325		5		R134a	1430	
PNR2222	3	D	D	62		4,7	1715	307		5		R134a	1430	
PMR99	3	D	D	50		3	1095	152		5		R134a	1430	
PMR99/GL	3							152		4		R134a	1430	
PMR999	3	D	D	56		3,7	1350	228		5		R134a	1430	
PMR999/GL	3							228		4		R134a	1430	
PMR9999	3	D	D	58		4,1	1496	304		5		R134a	1430	
PMR9999/GL	3							304		4		R134a	1430	
PWR333	3	E	E	77		4,4	1606	106		4		R134a	1430	
PWR3333	3	E	E	81		4,8	1752	144		4		R134a	1430	
BSV77	4							127		4		R134a	1430	
BSV7300	4							127		4		R134a	1430	
ZQR99	4							189		4		R134a	1430	
ZNR99	4							189		4		R134a	1430	
ZQR999	4							283		4		R134a	1430	
ZNR999	4							283		4		R134a	1430	

3 Counter cabinet chiller / Επιπέδιο πάγκος ψύξης / Meuble bas réfrigéré en réfrigération / Tischkühlschrank Kühlbetriebstemperatur

4 Saladettes / Πιάτσια σαλαδικών / Saladetten

CHILLER – FREEZER THERMOSTAT

Model RN5 (COMPATIBLE WITH RN2 / RN3 / RN4)

KIOUR

ATTENTION

Firmware V2.4

Read carefully these instructions before installing and using this device and keep them for future reference. Attention to installation and electrical wiring. Use this device only as described in this document and never use itself as a security device. The device must be disposed of in accordance with local standards for the collection of electrical and electronic equipment.



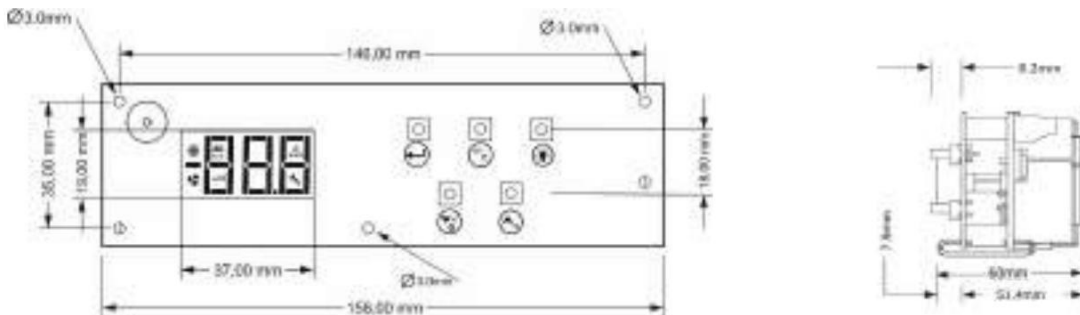
DESCRIPTION

RN5 is a thermostat for chiller or freezer cabinet, without plastic enclosure, suitable for all applications including the ones with anti-explosive standards and has the following specifications: room and evaporator temperature is controlled with NTC / PTC sensors; 3 indication digits with resolution 0.5°C and 5 buttons; one serial input for controlling the cabinet's door; 5 relays: compressor 16A 250VAC, fan 10A 250VAC, deFrost 10A 250VAC, lamp 10A 250VAC and door resistance in chillers or drainage resistance in freezers 10A 250VAC; defrosting may be electric or by hot gas; a buzzer in case of an alarm; it can connect to the monitoring and controlling network CAMIN via serial input using an interface with MODBUS protocol (see page 2 – Serial input of the thermostat). The device is mounted through panel hole and secured by screws.

THERMOSTAT'S DIMENSIONS

ATTENTION: Read carefully the technical specifications and make sure that the working conditions are appropriate. According to safety standards, the device must be fastened in such a way that it cannot be removed without the use of tools.

Dimensions are in mm. The device is mounted through panel hole and secured by 3 screws (Φ=3mm).



INDICATIONS AND BUTTONS FUNCTION

Display indications	
	compressor ON
dFr	deFrost ON
	fan ON
	alarm ON
Loc	keyboard locked
	malfunction ON
--- sensor is	evaporator's sensor is deactivated



Keyboard	
	enter/exit the parameter's menu confirm new value of a parameter
	display the parameter's value manual deFrost
	ON/OFF lamp
	down arrow mute buzzer ON/OFF cabinet
	up arrow display the evaporator temperature T2 (and the room temperature if Set Point is constantly displayed)

For more indications regarding the alarms please see the alarm's table at page 6.








UNLOCKING THE THERMOSTAT

By pressing at the same time for 3 seconds, the countdown starts and the keyboard unlocks while the yellow small key on the display turns off. Instantly the temperature measurement unit °C/°F is displayed. The keyboard locks automatically after 60 seconds of inertia.

ADJUSTING ROOM'S TEMPERATURE – SET POINT


1. Unlock the keyboard by pressing at the same time and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press to display the first parameter **SPo**.
3. Press to display its value. With or change its value.
4. Press to save the new value. The cabinet is working properly with the new adjustment.

INDUSTRIAL FACTORY SETTINGS OF CABINET


1. Choose from the following table the corresponding program of your cabinet.
2. Unlock the keyboard by pressing at the same time  and the countdown starts for 3 seconds.
3. Press  to display the first parameter **SPo**. Press 4 times  and the parameter **Cod** is displayed.
4. Press  to display its value and press  to enter the cabinet's program. Press  to store the cabinet's program to parameter **Cod**.
5. Press  again to exit the parameter menu. All appropriate settings are now stored and the cabinet is working properly.

Cabinet's model	Program
Upright chiller with freon R134a	33
Upright chiller with propane R290	38
Upright freezer with stainless door with freon R404A	36
Upright freezer with stainless door with propane R290	34
Upright freezer with glass door with freon R404A	37
Upright freezer with glass door with propane R290	35
Refrigerated counters with freon R134a	31
Saladette with freon R134a	32

ON / OFF CABINET

1. To activate the cabinet, press for 3 seconds .
2. To deactivate the cabinet, unlock the keyboard by pressing at the same time  and the countdown starts for 3 seconds. Press for 3 seconds .

CABINET'S LIGHT



1. If the cabinet has a light, press and hold  to turn it ON or OFF.

MANUAL DEFROST

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time  and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press for 3 seconds  to start a manual defrost with duration based on the parameter **dd2** (table page 3).











For more information regarding the defrost check the description of parameter **dt6** (table at page 4 - parameter No 11).

INDICATION OF THE EVAPORATOR'S TEMPERATURE T2 (AND ROOM'S TEMPERATURE WHEN THE SET POINT IS CONSTANTLY DISPLAYED)

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time  and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press and hold  to display the evaporator's temperature for 2 seconds and then the cabinet's temperature (if parameter **diP** is adjusted to constantly display the Set Point and not the room's temperature).
3. If the evaporator's temperature is deactivated from the parameter **OS2**, it is displayed "-.-".

PROGRAMMING A PARAMETER

ATTENTION: to gain full access to the parameter's menu, the 5th parameter **Cod** must be adjusted to **22** (see parameter table page 4).

1. Unlock the keyboard by pressing at the same time  and the countdown starts for 3 seconds.
2. Press  to enter the parameter menu.
3. Choose the parameter you want to adjust by pressing  or  and press  to display its value.
4. Press  or  to change its value and then press  to store the new value.
Press  if you want to cancel the new value and the parameter's name is displayed.
5. Press  to exit the parameter menu.

TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE THERMOSTAT

Power supply: 230VAC 50/60Hz / Maximum power consumption: 3W

It is recommended using a power supply safety fuse: 0.5A (not included)

Room and evaporator temperature sensors NTC 10K 1% 25°C IP68 with rubber tube and temperature range -37÷+110°C (-34÷+230°F) or PTC 1K 25°C with metal tube and temperature range -50÷+110°C (-58÷+230°F) / Accuracy: ±0.5°C

Alarm buzzer / Serial input with 5pin connector / Digital input door

5 anti-explosive relays: compressor relay 16A res. 250VAC normally open contact / fan relay 10A res. normally open contact / defrost relay 10A res. normally open contact / lamp relay 10A res. normally open contact / door resistance relay or drainage resistance 10A res. normally open contact / Max current load 16A.

Connections: cable cross section 2.5 mm² for all relays / cable cross section from 0.25 to 1.0 mm² for the sensors and door switch

Connections with terminal blocks 18A using cable with cable cross section up to 2.5 mm² / It is recommended using a torque wrench with maximum torque 0.4Nm

Operating temperature: -15÷+55°C / Storage temperature: -20÷+80°C

No plastic enclosure / Protection IP 00

The device is mounted on panel hole and secured with 3 screws (Φ=3mm)

Firmware: V2.4

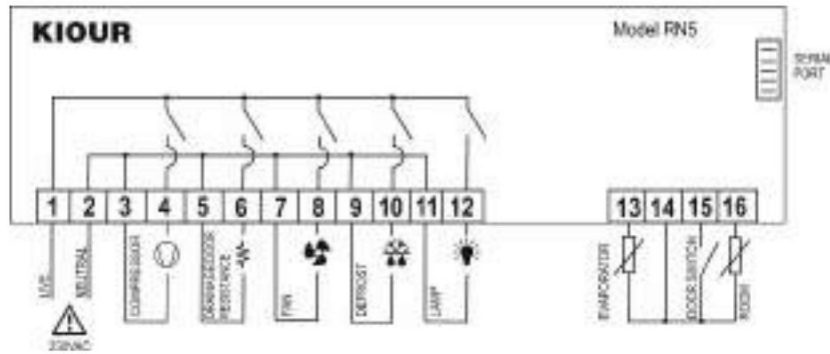
SERIAL INPUT OF THE THERMOSTAT

RN5 can connect to CAMIN network or to data logger model Mini Logger or to any MODBUS network:

- CAMIN network: the thermostat can connect via a network interface NET-INS-485 to the CAMIN network. CAMIN is a software application designed to collect data, monitor and fully control a network of up to 250 thermostats using cable wiring. It can also send SMS and emails in case of an alarm.
- Mini Logger: the thermostat can connect to a data logger and store temperatures, relay status and alarms to a microSD. A cable is used to connect the data logger with the thermostat and parameter Add must be adjusted to 1.

ELECTRICAL DIAGRAM OF THE THERMOSTAT

ATTENTION: according to safety standards, the device must be properly positioned and protected from any contact with electrical parts. The device must be fastened in such a way that it cannot be removed without the use of tools. Disconnect the main safety switch of the installation before proceeding to any maintenance. Disconnect the power supply of the device before proceeding to any maintenance. Do not place the device near heat sources, equipment containing strong magnets, in areas affected by direct sunlight or rain. Prevent electrostatic discharges and sharp objects from being inserted to the device. Separate signal cables from power supply cables to prevent electromagnetic disorders. Signal cables must never be in the same pipe with the power supply cables.

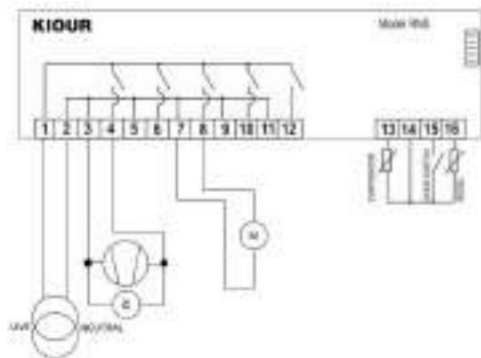


ELECTRICAL DIAGRAM OF THE CABINET

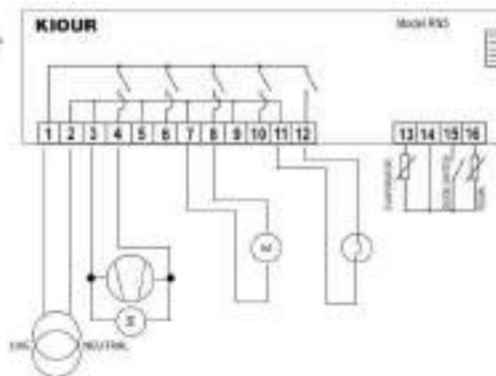
ATTENTION: according to safety standards, the device must be properly positioned and protected from any contact with electrical parts. The device must be fastened in such a way that it cannot be removed without the use of tools. Disconnect the main safety switch of the installation before proceeding to any maintenance. Disconnect the power supply of the device before proceeding to any maintenance. Do not place the device near heat sources, equipment containing strong magnets, in areas affected by direct sunlight or rain. Prevent electrostatic discharges and sharp objects from being inserted to the device. Separate signal cables from power supply cables to prevent electromagnetic disorders. Signal cables must never be in the same pipe with the power supply cables.



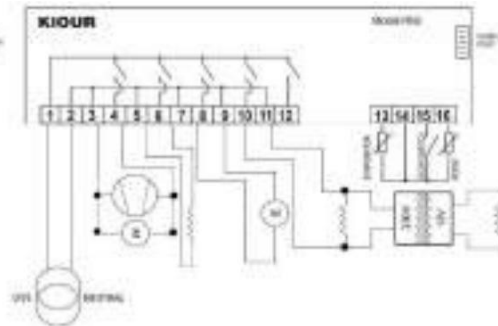
Refrigerated counters



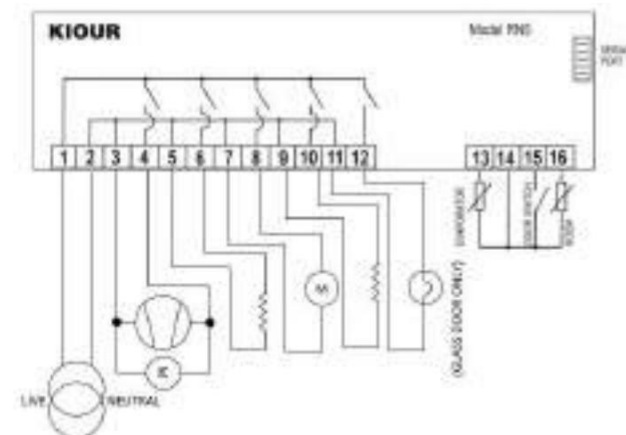
Saladette / Counter with glass door



Upright freezer with stainless door



Upright chiller



Upright freezer with glass door

