



SV



SP O

**ANVÄNDNINGS- OCH
UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER**

INNEHÅLL

- 1. Säkerhetsrekommendationer**
- 2. Tabell över varnings- och uppmärksamhetsdekaler**
- 3. Beskrivning av enheten**
- 4. Drift**
- 5. Hantering**

- 6. Installation**
 - 6.1 Dekaler
 - 6.2 Dimensioner
 - 6.3 Plats
 - 6.4 Fritt utrymme
 - 6.5 Installation
 - 6.6 Montera fjärrpanelen
 - 6.7 Säkerhetskomponenter
 - 6.8 Rengöring

- 7. Ansluta enheten**
 - 7.1 Elanslutning
 - 7.2 Anslutning till vattensystem

- 8. Elektriska kontroller**
 - 8.1 Manöverpanel

- 9. Kontroller, föreskrifter och justeringar**
 - 9.1 Uppstart
 - 9.2 Låsa/Låsa upp knappsatsen

- 10. Kabeldragning**

- 11. Underhåll och reparation**

- 12. Rutinunderhåll**
 - 12.1 Periodiskt underhåll
 - 12.2 Service som ska utföras av kvalificerade tekniker eller av tillverkaren
 - 12.3 Felsökning
 - 12.4 Larm

- 13. Beställa reservdelar**
- 14. Avfallshantera emballaget**
- 15. Avfallshantera enheten**

Tack för att du valde Uniblock.

Vänligen läs dessa instruktioner noga. De ger information och råd om korrekt installationsmetod, användning och underhåll av denna enhet för att uppnå maximal tillförlitlighet, effektivitet och livslängd.

1 Säkerhetsrekommendationer

Vid installation och användning av enheten ska rekommendationerna nedan följas.

- Installation ska utföras i detalj enligt diagram och instruktioner som levererats av tillverkaren.
- Skada p.g.a. felaktiga anslutningar omfattas inte av garantin.
- Elnätet där enheten ska installeras måste uppfylla gällande standarder.
- Underhåll ska utföras av utbildad personal eller av tillverkaren i enlighet med föreskrifterna i EN378.



VARNING

Använd skyddshandskar för att skydda dina händer från möjliga skärskador.

Användaren rekommenderas starkt att kontakta tillverkaren innan åtgärder utförs på enheten eller för användning utom tillverkarens avsedda användning (särskilt avseende användningsområde), samt att fråga om eventuella risker och kontraindikationer i anslutning med felaktig användning av maskinen.

- Enheten ska användas i enlighet med dessa instruktioner och man måste följa leverantörens indikerade användningsområde. Felaktig användning kan leda till skada på enheten och utgöra en allvarig risk för människors hälsa.



OBS!

Enheten är inte lämplig för användning i explosiva miljöer.

Det är därför absolut förbjudet att använda enheten i explosiva miljöer.



OBS!

Enheten är inte lämplig för användning i salta miljöer. Om den används där måste kondensorn och förångaren skyddas med lämpliga åtgärder.

När underhåll inkluderar åtgärder på köldmediekretsar måste systemet tömmas och nå atmosfäriskt tryck.

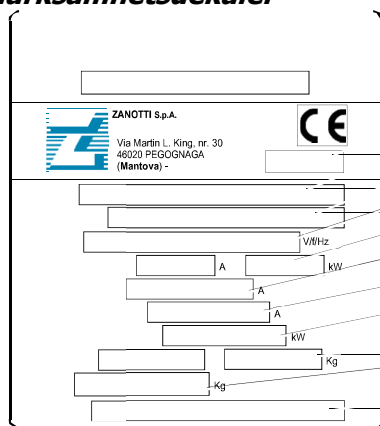


VARNING

Släpp inte ut köldmediet i luften. Det måste återvinnas av en utbildad tekniker som använder sig av lämplig utrustning.

- Den volym och kvalitet av köldmediet som ska fyllas på är angivet på typskylten.
- Använd inte köldmedium av en annan sort (särskilt brandfarliga vätskor, t.ex. kolväten) eller luft.
- Modifiera eller ändra inte på köldmediekretsen eller dess komponenter (t.ex.: svetsning på kompressorn).
- Slut användaren ska skydda systemet från externa brandkällor.

2 Varningstabell och uppmärksamhetsdekaler

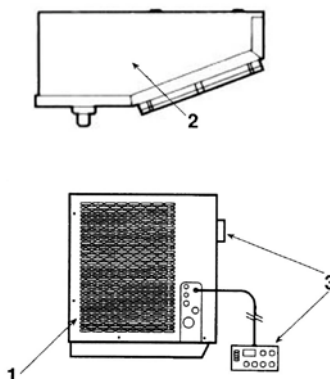


- 1) Tillverkningsår
- 2) ZANOTTI enhetskod
- 3) Serienummer
- 4) Spänning
- 5) Driftström
- 6) Maxström
- 7) Startström
- 8) Kompressorns nominella effekt
- 9) Köldmedium: Typ, kvantitet
- 10) Enhetens vikt
- 11) Elschema, nummer

	Köldmedium
	Kondensvattenledning
	OBS: varma eller kalla delar
	OBS: stäng av innan arbete utförs på enheten
	OBS: fara för elstöt
	Anslut denna kabel till en strömbrytare, aldrig direkt till elnätet.
	Rotationsriktning
	Färger på elkablarna
	OBS – viktigt: gör rent kondensorn med jämna mellanrum genom att blåsa tryckluft inifrån och ut. Stanna enheten innan rengöring.
	Kabel till rumsbelysning
	Kabel till mikrosensor för dörr
	Kabel till dörrvärmare

3 Beskrivning av enheten

SPO-serien omfattar luftkylda eller vattenkylda (tillval) kondensorenheter inbyggda i splitversionen. De består av:



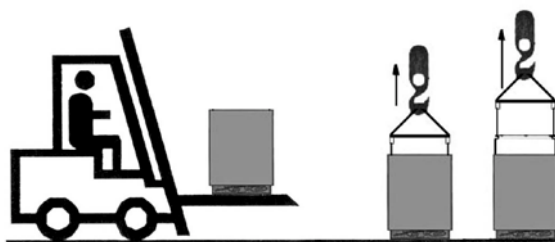
1. en kondensorenhet placerad utanför kylrummet;
2. en förångare installerad inne i kylrummet;
3. en elektrisk manöverpanel placerad på kondensorenheten, komplett med väggmonterad fjärrpanel;
4. två slangar (förladdade med köldmedium) som ska anslutas till motsvarande kopplingar placerade på förångar- och kondensorenheten.

4 Drift

SPO enkelblock är kompressionsenheter där kyla produceras genom att förångare ett vätskeköldmedie (HFC-typ) vid lågt tryck i en värmeväxlare (förångare). Den resulterande ångan omvandlas till vätska igen genom mekanisk kompression vid högre tryck, följt av nedkylning i en annan värmeväxlare (kondensor). Kompressorn är hermetisk, med en fram och återgående rörelse, och finns både som 1-fas och 3-fas. Defrost sker automatiskt i förinställda cykler med värmare; manuell defrost är även möjlig.

5 Hantering

Enheten kan transporteras genom att lyfta och transportera.



VARNING

Se till att ingen rör sig inom lyft-/transportområdet för att undvika eventuella personskador.



Om enheten är placerad i en trälår måste lyftremmarna monteras ordentligt innan hantering.



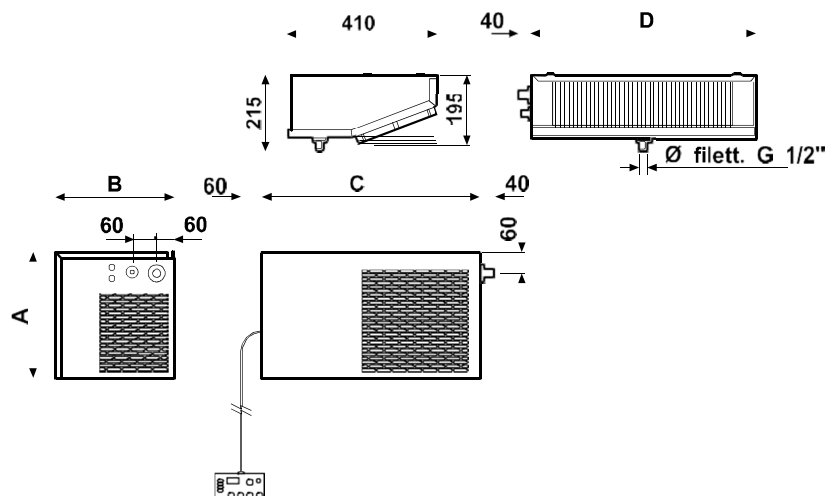
Lyfthastigheten ska vara så låg så att inte den förpackade enheten börjar svinga farligt och möjligtvis falla.

6 Installation

6.1 Dekaler

Enheten levereras med varnings- och uppmärksamhetsdekaler enligt listan i relevant tabell.

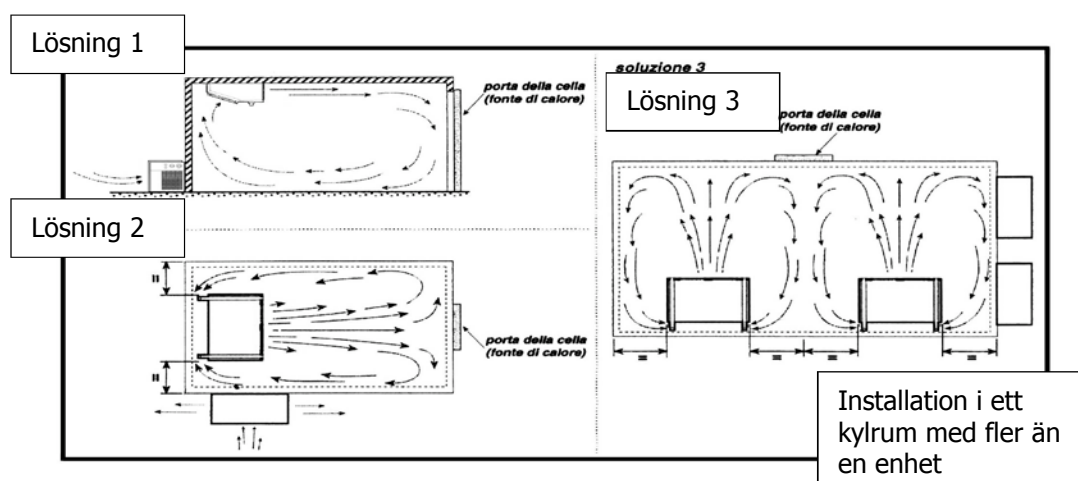
6.2 Dimensioner



6.3 Plats

För att erhålla en optimal drift, gör följande:

- A) Placera enheten i ett väl ventilerat rum, långt borta från värmekällor.
- B) Begränsa antalet dörröppningar.
- C) Se till att enheten har god lufttillförsel och -utlopp.
- D) Montera en dräneringsslang till defrostvattenanslutningen nedtill på förångaren.



6.4 Fritt utrymme

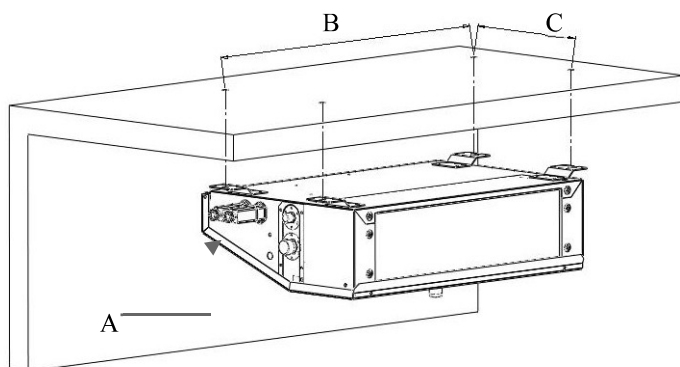
När enheten installeras ska tillräckligt med fritt utrymme lämnas runt enheten för att öppna luckor, korrekt användning och enkelt underhåll under säkra förhållanden.

6.5 Installation

Placera kondensorenheten på golvet.

Montera förångaren enligt följande:

- A) Borra hålen i taket. Beakta erforderligt avstånd från väggen.

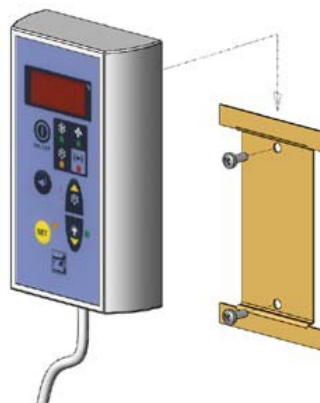


Modell		
--------	--	--

- B) Välj lämplig kabellängd för sensorkablar och strömkablar mellan förångarenheten och kondensorenheten. (Längden måste vara lika med längden för det förladdade röret för modellerna SPO/GS och standardlängd på 10 meter för modellerna DBO/DBS upp till modell 135.)
- C) Montera en dräneringsslang till kondensvattenanslutningen nedtill på förångaren.

6.6 Montera fjärrpanelen:

Montera den bakre plåten på väggen med de förborrade hålen; se till att panelen monteras vågrätt. Dra anslutningskabeln mellan panelen och enheten, men se till att den inte dras tillsammans med andra kablar.



OBS!

Kontrollera att enheten och dess tillbehör inte har skadats vid transport. Kontrollera särskilt komponenterna på den elektriska panelen på dörren och köldmediekretsens rör. Montera enheten enligt ritningen; se till att elanslutningarna är korrekt utförda.

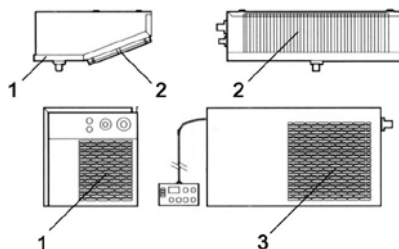
6.7 Säkerhetskomponenter

Följande mekaniska säkerhetsanordningar medföljer:

1. Monterade skydd framtill och på sidan för förångaren och kondensorenheten, säkrade med låsskruvar.
2. Externa fläktskydd placerade på förångarenheten, säkrade med skruvar.

Följande elektriska säkerhetsanordningar medföljer:

- a. Fläktskydd (på motorn) mot överström; med automatisk återställning.
- b. Högtrycksbrytare (endast för särskilda komponenter) för skydd mot för högt tryck; med automatisk återställning.



VARNING

Anordningarna ovan har utvecklats för operatörens säkerhet.

6.8 Rengöring

Gör rent enheten noga. Avlägsna damm, främmande ämnen och smuts som kan uppstå vid drift. Använd rengöringsmedel och avfettningsmedel.



OBS!

Lösningsmedel är inte tillåtet.

7 Ansluta enheten



OBS!

Innan enheten ansluts måste kontrolleras att matningsspänningen och frekvensen motsvarar uppgifterna på typskylten. Spänningstolerans: +/- 10 % jämfört med nominellt värde.

7.1 Elanslutning

Anslut enheten när panelens komponenter kontrollerats.



OBS!

Anslutningen till elnätet ska utföras med en lämplig säkerhetsanordning (strömbrytare eller jordfelsbrytare) som väljs av installatören baserat på spänning och den ström som anges på typskylten.

Om ett kylrum inkluderar flera enheter ska varje enhet utrustas med sina egna säkerhetsanordningar. Anslut enheten och observera färgerna på elkablarna:

a) 230 V/1/50-60 Hz	3 kablar	Blå = Neutral Gul/grön = Jord Brun = Fas
b) 230 V/3/50-60 Hz	4 kablar	Grå = Fas Gul/grön = Jord Brun = Fas Svart = Fas
c) 400 V/3/50 Hz	5 kablar	Blå = Neutral Gul/grön = Jord Brun = Fas Svart = Fas Grå = Fas

Vi rekommenderar att en mikrobrytare (medföljer ej) installeras på kylrummets dörr som:

- tändar belysningen i kylrummet, stannar kompressorn och förångarfläkten
- kopplar förbi temperaturlarmet (i ungefär en timme efter dörren har stängts) varje gång som dörren öppnas.

Skulle mikrobrytare dörr, kylrumsbelysning eller dörrvärmare erfordras, utför följande anslutningar:

Mikrobrytare dörr

Ta bort bygel mellan kontakterna ID3 på den elektroniska styrenheten och anslut kabeln till dörrens mikrobrytare enligt följande tillstånd: sluten kontakt med stängd dörr.

Kylrumsbelysning

Anslut enligt kopplingsschema. Kylrumslampa: Max. 230 Volt och 100 Watt.

Dörrvärmare

Anslut enligt uppgift på terminalkortets dekal. Värmare indikeras med "EP". Utspänning: 230 Volt.



VARNING

Defekta elkomponenter ska endast bytas ut av utbildad personal. Elanslutningen ska utföras av kvalificerad personal.

7.2 Anslutning till vattensystem (vattenkondensor)

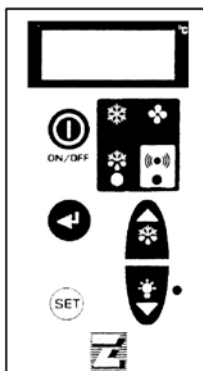
Denna anslutning är endast nödvändig om enheten är utrustad med en vattenkyld kondensor. Den utförs genom att följa indikeringarna på inlopps- och utloppsrören. Anslutningsrören får aldrig vara av en mindre diameter än de på enheten. Ett lägsta tryck på 1 bar krävs för korrekt drift av enheten.

8 Elektriska

kontroller

8.1

Manöverpanel



	Kontroll-LED (GRÖN) PÅ: kompressorn är igång, enheten kylv. Blinkar: kompressorn är i läge fördröj start. AV: kompressorn är avstängd, rumstemperaturen är vid inställt värde.
	Kontroll-LED (GRÖN) PÅ: förångarfläkten är igång. Blinkar: förångarfläkten är i läge fördröj start. AV: förångarfläkten är avstängd. Defrost pågår.
	Kontroll-LED (GUL) PÅ: Automatisk eller manuell defrost pågår.
	Larm-LED (RÖD) PÅ: larm har aktiverats av en trasig sensor, en aktiverad tryckbrytare, eller kylrumstemperatur som överstiger tillåtna toleranser. AV: Enheten fungerar normalt.
	DISPLAY: vid anslutning till elnätet visar den OFF (AV) för att indikera enhetens tillstånd. Genom att trycka på ON/OFF-knappen i 3 sekunder sätts enheten PÅ och displayen visar kylrummets temperatur. I programmeringsläge visas de parametrar som ska ställas in; i larmläge visas larmkoden.
	"SET"-knappen: när den trycks in lyser den och gör så att rumstemperaturen kan ställas in. Vid programmering används den för att växla från en undermeny till en överliggande meny.
	"DOWN/ROOM LIGHT"-knappen: i programmeringsläge eller vid inställning av rumstemperaturen används den för att minska det visade värdet; i annat fall används den för att tända/släcka kylrummets belysning.
	"SB.M./UP"-knappen: i programmeringsläge används den för att öka de värden som visas. Om den trycks in i mer än 5 sekunder aktiveras manuell defrost.
	"ON/OFF"-knappen: när den trycks in i 3 sekunder sätts enheten på eller stängs av.
	"Enter"-knappen: ger åtkomst till programmeringsmeny och undermenyer. Åtkomst till programmeringsläge kräver assistans från installatören och får endast utföras vid behov.

9 Kontroller, föreskrifter och justeringar

Kontrollera innan enheten startas att:

- låsskruvar är åtdragna
- elanslutningarna har utförts på ett korrekt sätt. Om enheten har öppnats, kontrollera att:
- inga verktyg har lämnats inuti
- monteringen är korrekt
- det inte finns några gasläckor
- fronten är ordentligt fastsatt

9.1 Uppstart

Innan uppstart av enheten ska följande utföras:

- Anslut enheten till elnätet. Displayen är tänd och visar OFF.
- Om enheten är i en föruppvärmningscykel, lämna den i detta tillstånd i minst 3 timmar.
- Om enheten har en spänningsdisplay, lämna den i detta tillstånd i minst 7 minuter så att räkningsfasen utförs ordentligt.
- Tryck på ON/OFF-knappen för att starta enheten.
- Ställ in erforderlig temperatur i kylrummet.



OBS!

Medelhögt temperaturområde: -5 till +10°C
Lågt temperaturområde: -25 till -15°C

Ställa in rumstemperaturen:

- Anslut enheten till elnätet. OFF visas.
- Tryck på ON/OFF-knappen i 3 sekunder för att starta enheten.
- Tryck på SET-knappen. Den gula LED-lampan tänds och föregående inställd temperatur visas.
- Tryck på följande knappar för att ändra detta värde:



UP (upp) för att öka temperaturen

DOWN (ner) för att minska temperaturen

Tryck på SET-knappen för att bekräfta värdet eller vänta 15 sekunder

Nu är enheten i drift och behöver ingen ytterligare programmering. Kylcykeln är fullständigt automatisk enligt de fabriksinställda parametrarna. Dessa kan endast ändras av auktoriserad personal.



OBS!

24 timmar efter uppstart måste förångarens tillstånd kontrolleras. Om is har byggts upp måste defrostcykeln startas oftare. Hos lågtemperatursenheter måste förångarens tillstånd kontrolleras varje vecka under de första månadernas drift.

9.2 Låsa/Låsa upp knappsatsen

- Håll knapparna  och  intryckta i mer än 3 sekunder.
- **(POF)**-meddelandet visas och knappsatsen är låst. Det går nu endast att se börvärde eller lagrad max-/min-temperatur.
- Om en knapp trycks in i mer än 3 sekunder visas **(POF)**-meddelandet.

Låsa upp

- Håll knapparna  och  intryckta i mer än 3 sekunder tills **(Pon)**-meddelandet visas.

10. Kabeldragning

Ett kopplingsschema, särskilt för enheterna i SPO-serien, medföljer dessa användnings- och underhållsinstruktioner.

11. Underhåll och reparation

Lämpligt underhåll är avgörande för att uppnå en lång livslängd, perfekta arbetsförhållanden och hög verkningsgrad hos enheten, samt för att garantera de säkerhetsfunktioner som tillverkaren levererat.

12 Rutinunderhåll

Bra drift av enheten kräver att kondensorn rengörs med jämna mellanrum (hur ofta rengöring krävs beror på miljön där enheten är installerad).

Stäng av enheten och gör rent den med tryckluft, inifrån och ut. Om du inte har tillgång till tryckluft, använd en borste med långa borst och arbeta på kondensorns utsida.

Vid vattenkylda kondensorer ska enheterna rengöras av en rörmockare med särskilda avkalkningsmedel.



VARNING

Använd skyddshandskar för att skydda dina händer från möjliga skärskador.



VARNING

Frånskilj enheten innan arbete utförs på den.

12.1 Periodiskt underhåll

Kontrollera slitage på elektriska kontakter och fjärrbrytare med jämna mellanrum; byt ut dem vid behov.

12.2 Service som ska utföras av kvalificerade tekniker eller av tillverkaren

Följande åtgärder ska endast utföras av kvalificerade tekniker eller av tillverkaren. Under inga som helst omständigheter får användaren:

- byta elektriska komponenter
- arbeta med elektrisk utrustning
- reparera mekaniska delar
- arbeta med kylsystemet
- arbeta med fjärrpanelen, ON/OFF-brytare och nödstopp
- arbeta med skydds- och säkerhetsanordningar.

12.3 Felsökning

Vid drift kan följande fel uppstå:

1. Kompressorstopp. Enheten är utrustad med en överhettningssanordning som stoppar kompressorn när högsta tillåtna temperatur på motorns lindningar överstigs. Möjliga orsaker är:

- otillräcklig ventilation av rummet där enheten är installerad.
- onormal spänning.
- fel på kondensorfläkten.
- Enheten återställs automatiskt.

2. Is som bildas på förångaren och förhindrar luftflödet. Möjliga orsaker är:

- dörren öppnas för ofta;
- fel på förångarfläkten;
- fel på solenoidventil (på modeller med hetgasdefrost);
- fel på defrostvärmaren (på modeller med elektrisk defrost);
- fel på defrostprocessen. Vid detta fall kan vissa åtgärder vidtas:

öka temperaturen för defrosteravstängning med några grader, öka antalet defrostcykler.



OBS!

Använd inte vare sig varmvatten eller vassa, skärande eller metalliska föremål för att avlägsna is.

3. Displayen tänds inte. Kontrollera:

- om enheten är spänningssatt;
- om elkabeln är ansluten ordentligt;
- säkringar inne i den elektriska panelen

4. Enheten startar inte när ON/OFF-knappen trycks in (displayen är tänd): kontrollera mikrobrytarens anslutning och tänk på att brytaren måste vara sluten när dörren är stängd.

Otillräcklig verkningsgrad hos enheten:

Om inga fel hittas på enheten, kontrollera att: kylrummets dörrar är fullständigt täta; det inte finns någon kölddispersion; kylrummet används smart; inga frusna vätskor eller livsmedel är placerade i

lågtemperatursrummet; förångaren är isfri. Vi rekommenderar att maskiner installeras långt från dörrar, särskilt när kylrummet förväntas öppnas många gånger per dag.



VARNING:

Att ta bort skydd när maskinen är i drift är absolut förbjudet. De har utvecklats för operatörens säkerhet.

12.4 Larm

När enheten är i larmläge tänds kontroll-LED:en, summern (tillgänglig om installerad av kunden) börjar ljuda och displayen visar en larmkod för direkt identifiering av larmet.

LARM	DISPLAY	ORSAK	ÅTGÄRD
Hög temperatur	(HA) växelvis med kylrummets temperatur.	Överdrivet antal dörröppningar. För hög temperatur på lagrade produkter. Fel på enheten.	
Låg temperatur	(LA) växelvis med kylrummets temperatur.	Fel på den elektroniska styrenheten	Service krävs
Rumssensor	Stadig (P1).	Sensor ej ansluten	Byt ut sensor
Sensor förångare	(P2) växelvis med kylrummets temperatur.	Sensor ej ansluten	Byt ut sensor
Öppen dörr	(dA) växelvis med kylrummets temperatur.	Dörrens öppetid överstiger max öppetid inställd med parameter	Automatisk återställning när dörren är stängd.
Högtryck	(PrE) växelvis med kylrummets temperatur; LED-lampan (4) tänds varje gång högtrycksbrytaren aktiveras. Om fler än 10 utlösningar sker på 1 timme visas (PAL) växelvis med kylrummets temperatur och larmreläet aktiveras tillsammans med LED-lampan (4). Vid detta fall avbryts alla funktioner.	Fel på kondensorfläkten. Smutsig kondensor.	Stäng av kyleheten, vänta ett par sekunder och sätt på den igen.
Spänningsdisplay	(bAL) växelvis med kylrummets temperatur. Spänningsdisplayen är en elektronisk enhet som kontrollerar spänningen till enheten när spänningsvariationen överstiger +/- 12 %. Enheten stängs av i ca 6 minuter och startar därefter om automatiskt om spänningen är inom föreskrivna gränser. Varning: vid första uppstart utför displayen en räkningsfas i 7 minuter där enheten ska vara ansluten men i läge OFF.	Fel matningsspänning	

13 Beställa reservdelar

Vid beställning av reservdelar ska numret på typskylten anges.



VARNING

Slitna delar ska endast bytas ut av kvalificerad personal eller av tillverkaren.

14 Avfallshantera emballaget

Trä-, plast- och polystyrenemballage ska avfallshanteras i enlighet med föreskrifterna i det land som enheten ska användas i.

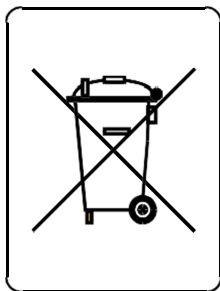
15 Avfallshantera enheten

Släng inte kasserade komponenter i naturen. De ska avfallshanteras av företag som specialiserar sig på särskild återvinning i enlighet med föreskrifterna i det land som enheten ska användas i.



VARNING

Släpp inte ut köldmediet i luften. Det ska avfallshanteras av företag som specialiserar sig på särskild återvinning.



KOPPLINGSSCHEMA

BA
RUMSENSOR

BC
Sensor för kondensorlarm

BS
DEFROSTSENSOR

BVR
HASTIGHETSREGULATOR

BVRS
SENSOR FÖR HASTIGHETSREGULATOR

E
DEFROSTVÄRMARE

E1
VÄRMARE KOMPRESSORVEVHUS

EP
DÖRRVÄRMAREKRETS

ER1
VÄRMARE STYRENHET

ER2
VÄRMARE
SPÄNNINGSREGULATOR

ES
VÄRMARE KONDENSVENTILLEDNING

F13
SÄKRING
SPÄNNINGSREGULATOR

F1
SÄKRING
KOMPRESSOR

F1E
ELEKTRONISKT STYRSKÅP

F20
RESERVSÄKRING

FL
SÄKRING RUMSBELYSNING

FM
SPÄNNINGSREGULATOR

FTE
NÖDLÄGE

H22
KYLUMSBELYSNING

HA
LARM

HI
AKUSTISKT TEMPERATURLARM

K1
KOMPRESSOR M 1 KONTAKTOR

K11
DEFROSTER KONTAKTOR

M1
KOMPRESSORMOTOR Nr. 1

MP
MIKROBRYTARE DÖRR (RUM)

MVC
FLÄKT MOTOR KONDENSOR

MVE
FLÄKT MOTOR FÖRÅNGARE

P1MX
KOND.FLÄKT, STARTTRYCKBRYTARE.

PMI
L/P-BRYTARE

PMX
H/P-BRYTARE

Q1
HUVUDSTRÖMBRYTARE

Q3
KOND.FLÄKT, "OFF"-BRYTARE
HASTIGHETSREGULATOR

T
OMVANDLARE

X
TERMINALKORTSKONTAKT

YG
SOLENOID KÖLDMEDIUM

YS
SOLENOID HETGAS

Produkten innehåller fluoriderade växthusgaser.

Utrustning	Köldmediu	GWP (AR4)	Förladdad mängd	kg CO2
------------	-----------	-----------	-----------------	--------



Zanotti S.p.A.

Via M.L. King, 30 - 46020 Pegognaga (MN) Italien

Tel. 0376.5551 - Fax 0376.536554

Info@zanotti.com - www.zanotti.com

OMAN003/N
12/2016