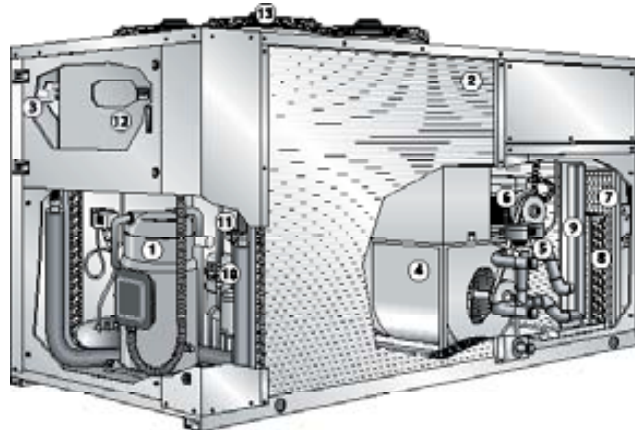


## DRIFT OCH SKÖTSELINSTRUKTION



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Igångkörning & Serviceprotokoll	3
Uppställning och Installation	4
Åtgärder före Idrifttagande	4
Start av Aggregatet	5
Stopp av Aggregatet	5
Längre tids avställning	5
Funktionsbeskrivning	6
Serviceblad och kontrollista	6
Felsökning	7
Korrektionsfaktorer	8
Huvudkomponenter	9-10
Microprocessor	11-15
Elschemor	Bilaga

Aggregatets serie nr:.....

Order nr:.....

Datum							
Klockslag							
Drifttid							
KOMPRESSOR	Sugtryck	bar					
	Suggastemp.	°C					
	Hetgastryck	bar					
	Hetgastemp.	°C					
	Driftström	A					
	Oljenivå	O	O	O	O	O	O
KONDENSOR	Kondenseringstemp	°C					
	Väsketemp. Ut	°C					
	Underkylning	K					
	Lufttemp. In	°C					
	Lufttemp. Ut	°C					
FÖRÅNGARE	Väsketemp. In	°C					
	Suggastemp. Ut	°C					
	Överhettning	K					
	Lufttemp. In	°C					
	Lufttemp. Ut	°C					
Lågtryckspress.	Frånslagstryck	bar					
Högtryckspress.	Frånslagstryck	bar					
Flödesvakt	Funktion						
Driftermostat	Till/Från	°C					
Spänning vid terminalen		V					
Synglas	Indikering						
Rotationsriktning Kondensorfläktar							
Aggregatet utrustat enligt beställning							
Kontrollera mekaniska funktioner, anslutningar (rör & el), ljud, fixeringar, bultars åtdragning etc.							
Övrigt:							

**För att garantin skall gälla måste detta protokoll fyllas i och returneras.**

### SKÖTSEL

Kontroll enligt ovanstående tabell skall utföras minst 1 gång per år och alltid vid varje uppstart efter en längre tids stillestånd.

Försäkra er om maximal driftsäkerhet genom att upprätta ett serviceavtal med installatören eller ett annat kylföretag.

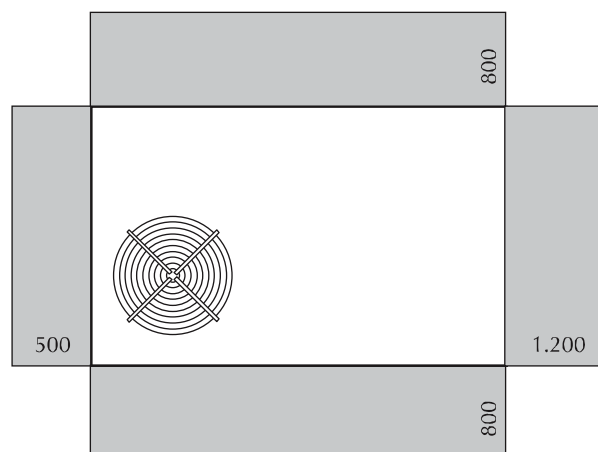
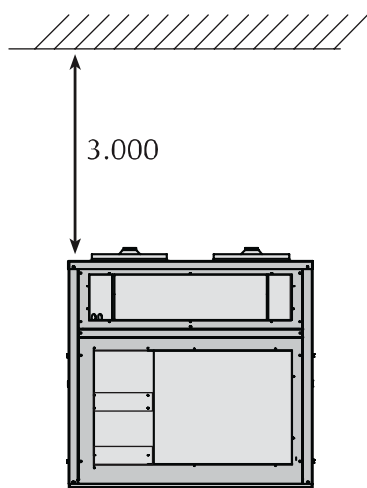
***Ingrepp i köldmediekretsen får endast utföras av certifierat person/företag***

## UPPSTÄLLNING INSTALLATION

**Utöver vad som sägs i det följande gäller, att vid allt installationsarbete, skall lokala föreskrifter alltid följas.**

### Allmänt

- Vid mottagandet måste aggregatet kontrolleras noga. Vid transportskador eller annan yttre åverkan, så skall skadan anmälas och åtgärdas innan installationen får påbörjas.
- RTS Roof-Top aggregat är avsedda utomhusmontage. Se till att tillräckligt friutrymme (500-1200 mm) lämnas kring aggregatet för service och underhållsarbete och framför allt tillse att kondensorn har fria luftvägar.
- **För att undvika problem med ljud som fortplantar sig till byggnaden så bör vibrationsdämpare monteras under aggregatet och ev. även vid kanalanslutningarna.**



### Kanalanslutningar

- All kanaldimensionering och förläggning skall följa normal installationspraxis. Kanalsystemets diameter behöver nödvändigtvis inte överensstämma med aggregatets anslutnings dimension.
- Isolera kanaler väl för att undvika kondens och onödiga effektförluster.
- Se till att kanalerna är ordentligt upphängda så att de inte belastar aggregatet
- Anslut kanalerna mot aggregatet med vibrationsduk
- Se till att ha rak kanal 2,5x kortsidan innan böjar, förgreningar etc. För att undvika onödiga tryckfall och kap. förluster
- Undvika att ha mer än 7°C lutning på kanalerna

### Elanslutning

- All el-anslutning måste utföras av installatör med behörighet och till alla delar följa det elschema som medföljer vid leveransen.
- Anslut kraftmatningen 400/3/50 Hz och samt ev. yttre förreglingar, externa larmindikeringar etc.
- Kontrollera att aggregatets märkspänning överensstämmer med nätspänningen. Tillåten avvikelse är +/-10%.
- **Efterdrag alla elplintanslutningar.**

### Kondensatanslutning

- Droppskålen är försedd med ½" gängad anslutning för dränering av kondensat.
- Dräneringen måste förses med ett adekvat dimensionerat vattenlås, för att uppfylla;
- Fri evakuering av kondens
- Förhindra dålig lukt och insekter
- Förhindra luft att läcker ut.

## ÅTGÄRDER FÖRE IDRIFTTAGANDE

- Kontrollera att aggregat och rörsystem är täta.
- Provkör yttre styrfunktioner såsom förreglingar.
- Ställ in önskade driftparametrar.  
(Se separat instruktion för Microprocessorn)

### Läcksökning

- Vibrationer under transporten kan ge orsak till att skruvförband lossnar.  
Kontrollera och säkerställ att det inte är några köldmedieläckage genom att använda en läcksökare. Kontrollera särskilt serviceuttag (manometerar, tryckgivare, pressostater);

### Olje Nivå

- Kontrollera oljenivån i kompressorns synglas om sådant finns.

### Köldmediekrets

- Kontrollera att synglasen i vätskeledningen är klart utan bubblor (en mindre mängd är OK). Om inte fyll på köldmedium av samma typ som aggregatet är avsett för (se märkskylt). När påfyllning av köldmedium sker, så måste luften cirkulera genom förångaren. Överfyll ej systemet. Detta medför högre energiförbrukning samt ökat slitage av kompressorn. Kontrollera underkyllningen.

### Underkyllning

- Kontrollera att underkyllning ligger mellan 4-6 K (°C). Detta görs genom att jämföra och mäta temperaturen med en kontakt termometer på vätskeledningen ut ur kondensorn, med temperaturen som visas på högtrycksmanometern. Differensen mellan de två värdena ger överhettningen.

### Överhettning

- Kontrollera att överhettningen ligger mellan 4-8 K (°C). Detta görs genom att jämföra och mäta temperaturen med en kontakt termometer på sugledningen till kompressorn, med temperaturen som visas på lågtrycksmanometern. Differensen mellan de två värdena ger överhettningen.

- Aggregatet startar när kontrollen av säkerhetsfunktionerna är avslutad och inget onormalt har upptäckts.
- Kontrollera omedelbart att hetgasledningen är varm, strömstyrkan är normal och alla säkerhetsfunktioner är korrekta.
- Utbyte eller ersättning till annat köldmedium får aldrig ske utan myndigheters, användare och tillverkares eller installatörens godkännande.

### Hetgastemperatur

- Kontrollera kompressorns hetgastemperatur om underkyllning och överhettning är korrekt. Hetgastemperaturen skall vara 30 till 40°C över kondenseringstemperaturen.

### Säkerhets och Kontrollutrustning

- Aggregatet är testat och provkört på fabriken innan leverans. Det är ändå nödvändigt att kontrollera denna med jämna mellanrum eller åtminstone 1 gång/år. Allt underhåll och servicearbete måste utföras av (certifierad) kvalificerad person. Felaktig inställning av säkerhetsvakternas värden kan ge upphov till betydande skador på aggregatet samt i värsta fall ge upphov till personskador.

### Högtryckspressostat

- Kontrollera högtrycks pressostatens funktion och brytryck genom att stänga av kondensorfläktarna vid kyl drift. Kontrollera med manometern att högtryckspressostaten löser ut vid rätt värde, om inte stäng av aggregatet genast och undersök orsaken. Återställningen är manuell och kan göras så fort trycket har sjunkit under inställt värde och differens.

### Lågtryckspressostat

- Kontrollera lågtrycks pressostatens funktion och brytryck efter ca: 5 min kompressordrift genom att sakta stänga avstängningsventilen i vätskeledningen i kyl drift. Kontrollera med manometern att lågtryckspressostaten löser ut vid rätt värde, om inte stäng av aggregatet och undersök orsaken. Återställningen är manuell och kan göras så fort trycket har sjunkit under inställt värde och differens.

## START AV AGGREGAT

- Slå på spänningen till aggregatet.
- Aggregatet startar efter att tidsfördröjningen har gått ut och kontrollen av säkerhetsfunktionerna är avslutad och inget onormalt har upptäckts.
- Vid stabil drift kontrolleras drift och säkerhetsautomatikens funktioner.
- Igångkörningsprotokoll ifylls vid normal drift.

**OBS! Var alltid beredd att nödstoppa aggregatet vid uppstart.**

## STOPP AV AGGREGAT

- Aggregatet stoppas manuellt genom att spänningen till aggregatet bryts.
- Ett driftstopp kan vara förorsakat av ett strömavbrott eller att aggregatet har brutit på något motorskydd, låg eller högtryckspressostat, flödesvakt eller någon yttre förregling.
- Om aggregatet har brutit på högtryckspressostat så måste återställning ske manuellt innan återstart kan ske. Aggregatet startar igen när tiden för återstartsfördröjningen har gått ut.
- Om aggregatet stoppar mer än en gång, förorsakat av något fel i säkerhets kedjan, så måste felet åtgärdas innan aggregatet ånyo startas.

## LÄNGRE TIDS AVSTÄLLNING

- Bryt spänningen. Slå av cirkulations pumparna.
- Stäng ev. avstängningsventiler i köldmediekretsen till aggregatet.
- **Sätt upp varningsskylt som anger att aggregatet är avställt.**

## FUNKTIONSBESKRIVNING

### Allmänt

RTS Roof-Top aggregat är konstruerade för att kyla, värma, avfukta, befukta samt filtrera luften i större öppna butiks eller fabrikslokaler.

### Drift

För att aggregatet skall starta erfordras att:

- Huvudbrytaren är tillslagen
- Eventuella utlösta vakter är återställda
- Samtliga yttre förreglingar är slutna
- Drifttermostaten kallar på kyla eller värme
- Löptiden mot för täta återstarter har gått ut

### Köldmediekretsen

Kompressorn suger kall köldmediegas ifrån förångaren och matar varm köldmediegas under högt tryck till kondensorn. Kondensorn kyls av den omgivande luften som sugts över kondensorn med hjälp av fläktarna. Köldmediegasen kondenserar då till vätska. För att upprätthålla kondenserings trycket vid låg omgivande temperatur så kan aggregaten vara utrustade med kondensorfläktstyrning, varvid kondensorfläktarnas varvtal regleras efter behov. Den varma köldmedie-vätskan trycks genom torkfiltret och synglasat, till expansionsventilen. Torkfiltret tar bort föroreningar och fukt vilka annars kan störa expansionsventilens funktion eller förstöra kompressorn. Köldmediefyllningen kontrolleras genom att mäta underkylningen (4-6K) i vätskeledningen. Expansionsventilen styrs av skillnaden mellan temperaturen i sugledningen och köldmediets mätningstemperatur och reglerar köldmedietillförseln till förångaren så att inte mer köldmedievätska tillförs än som i varje ögonblick förångas i förångaren. Köldalstringen i förångaren, börjar så snart kompressorn sänkt trycket i förångaren så långt att motsvarande förångningstemperatur är lägre än lufttemperaturen. 4-vägs ventilen styr köldmediets riktning beroende på Kyl eller Värmepump drift. Backventilerna ser till så att köldmedieflödet går rätt väg.

### Reglering

Aggregatets regler utrustning har till uppgift att hålla lufttemperaturen konstant. Regler utrustningen består av en mikroprocessor enhet med givare placerad i returledningen på köldbäraren vid kyl drift.

### Övervakning

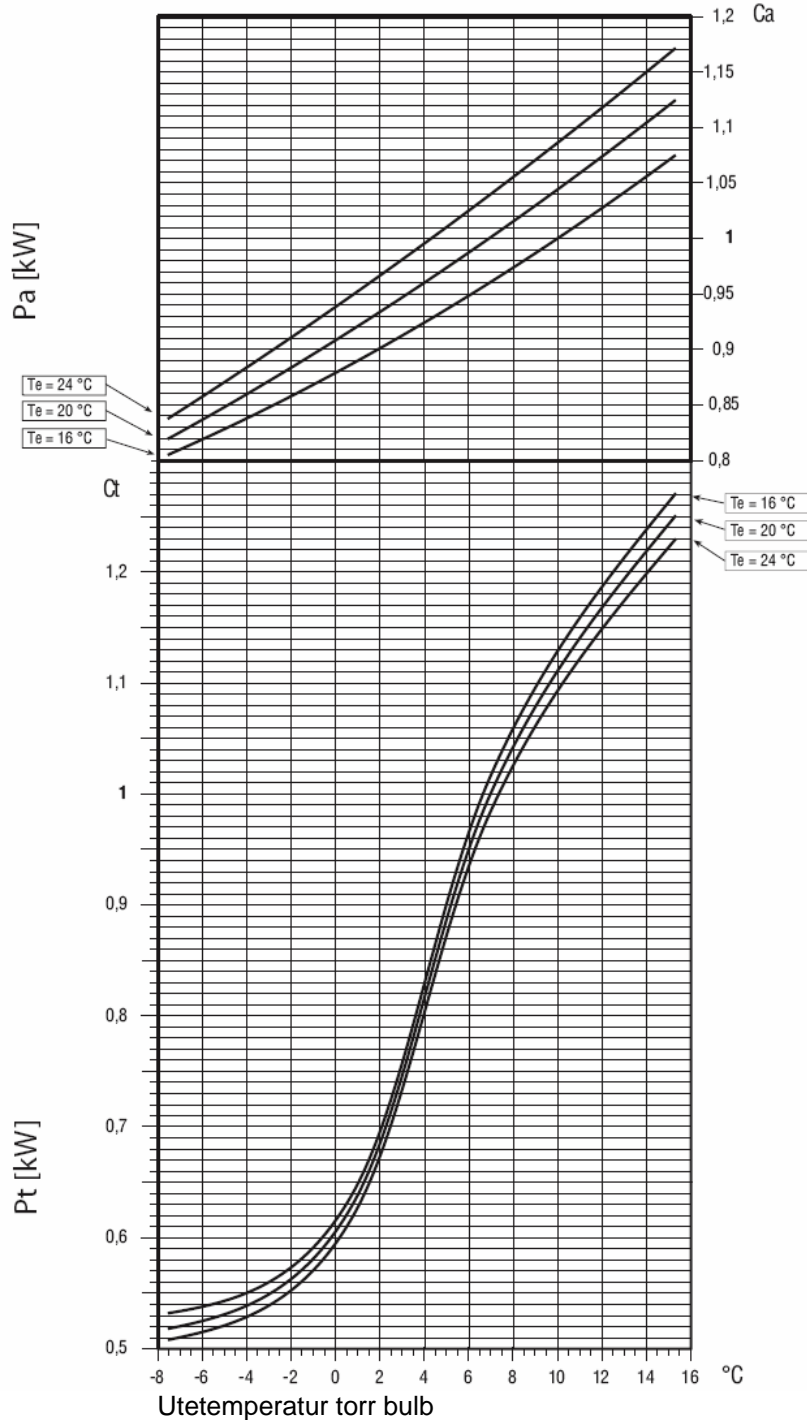
Aggregatet stoppas av lågtryckspressostaten vid för lågt tryck på sugsidan och högtryckspressostaten vid för högt tryck på kompressorns trycksida). Vid för hög motortemperatur så stoppas kompressorn av ett inbyggd motorskydd.

För mera information läs instruktion för Microprocessor

## FELSÖKNING

FELINDIKERING	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
<b>KOMPRESSORN</b>	Strömmen är bruten	Slå till Huvudströmbrytaren, Manöverströmbryt.
	Överströmskyddet har löst ut	Återställ överströmskyddet, kontrollera manöverkretsen
	Manöversäkringen har löst ut	Kontrollera manöverkretsen angående ev. kortslutning
	Frysskyddstermostat har löst ut	Återställ termostaten ,Utred orsaken
	Köldbärarpumpen går inte	Strömmen är bruten, starta pumpen, Pumpen är blockerad laga pumpen. Felaktig elinkoppling, ändra
	Lösa elkablar	Drag fast elkablarna
	Manöverutrustningen är felinkopplad	Kontrollera och korrigera inkopplingen
	Låg nätspänning	Undersök orsaken, åtgärda
	Kompressorn defekt	Kontrollera motorlindningen med en ohm-mätare och ersätt kompressorn vid behov.
	Kompressorn har skurit	Sug ner anläggningen och byt kompressorn.
Kompressorn har brunnit	Byt kompressor och rengör köldmediesystemet noga	
<b>KOMPRESSORN bryter på el-motorns interna motorskydd</b>	För hög lindnings temperatur	För hög överhettning, Justera expansionsventilen
	Kompressormotorn defekt	Kontrollmät motorlindningen, Byt ut kompressorn
	Oljebrist, orsakat av läckage	Täta läckan, fyll på olja
	Suggastemperaturen är för hög	Justera expansionsventilens överhettning
<b>KOMPRESSORN drar för mycket ström</b>	Smörjproblem	Kontrollera oljenivån, expansionsventilens överhettning
	Icke kondenserbara gaser i systemet	Avlufta köldmediesystemet
<b>LÅGTRYCKSPRESSOSTATEN bryter</b>	Pressostaten arbetar felaktigt	Kontrollera inställningen, Byt ut pressostaten
	Kompressorns sugventil tätar ej	Byt ut kompressorn
	Avst. ventilen på kompressorns sug sida är delvis stängd	Öppna ventilen
	För litet luft flöde	Kontrollera flödet, luftfilter
	Expansionsventil eller torkfilter i vätskeledningen igensatta	Byt ut
	Köldmediebrist	Täta ev. läckor, fyll på köldmedium
<b>HÖGTRYCKSPRESSOSTATEN bryter</b>	Pressostaten arbetar felaktigt	Kontrollera inställningen, Byt ut pressostaten
	Kompressorns sugventil tätar ej	Byt ut kompressorn
	Avst. ventilen på kompressorns trycksida är delvis stängd	Öppna ventilen
	Icke kondenserbara gaser i systemet	Avlufta köldmediesystemet
	Igensatt kondensor	Rengör kondensorn
	Kondensorfläktmotorerna är ej i drift	Kontrollera fläktmotor och fläktagleringen innan utbyte.
	För litet luftflöde genom kondensorn	Tillse att kondensorn har fria luftvägar
	För mycket köldmedium	Tappa ur köldmedium
<b>TERMOSTATEN ger ej signal</b>	Felaktigt inställd	Justera inställningen
	Defekt givare	Kontrollera innan utbyte av givaren
<b>SUGLEDNINGEN svettas/frostar på</b>	Expansionsventilen släpper igenom för mycket köldmedium	Öka expansionsventilens överhettning
<b>VÄTSKELEDNINGEN är het</b>	Köldmediebrist	Täta ev. läckor, fyll på köldmedium
<b>VÄTSKELEDNINGEN frostar på</b>	Torkfiltret är igensatt	Byt ut torkfiltret
<b>Anläggningen för OVÄSEN</b>	Vibrationer i rör ledningarna	Kontrollera att alla rörfixeringar är fasta
	Gasljud i expansionsventilen	Kontrollera att inte torkfiltret är igensatt. Fyll på köldmed.
	Kompressorn väsnas	Kontrollera kompressorn innan ev. utbyte
	Kompressorn får vätskeslag	Justera expansionsventilen överhettning
<b>AGGREGATET ARBETAR långa perioder eller KONTINUERLIGT</b>	Köldmediebrist	Fyll på köldmedium
	Kontaktor i manöver utrustningen klibbar Expansionsventil eller filter i vätskeledningen igensatta eller delvis igensatta	Kontrollera manöverkretsen, Byt ut ev. defekt kontaktor Rengör eller byt ut

# Roof-Top Aggregat RTS



**KORREKTIONSFAKTORER  
FÖR VÄRMEEFFEKT OCH  
UPPTAGEN EFFEKT  
*H-version***

**Pt** Kyleffekt  
**Pa** Upptagen effekt utan fläkt  
**Ct** Korr. faktor för kyleffekt  
**Ca** Korr. faktor för värmeeffekt  
**b.s.** Torr bulb  
**Te** lufttemp torr bulb

## Variabel Relativ Fuktighet

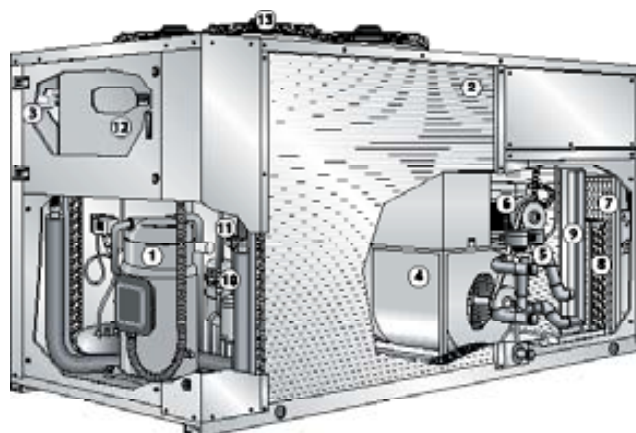
RH %	30	40	50	60	70
Korr. faktor (°C)	0.89	0.94	1.00	1.06	1.12

Ex. om RTS022F ger 22,0 kW total kyleffekt och 16,5 kW sensibel kyleffekt vid 27°C och 50% R.H.  
 Så blir det vid 27°C och 40% R.H.  $22,0 \times 0,94 = 20,7$  kW total kyleffekt och  $16,5 \times 1,11 = 18,3$  sensibel kyleffekt.



## Huvudkomponenter

Pos	Benämning
1	Kompressorer
2	Värmeväxlare Ute
3	Kontrollpanel
4	Radialfläkt
5	3-vägsventil
6	Fläktmotor
7	G4 Filter
8	Värmeväxlare Inne
9	Förvärmningsbatteri
10	Torkfilter
11	Synglas
12	Elskåp
13	Axialfläkt



## Köldmediekrets

### Kompressor

Hermetisk scrollkompressor, utrustad med vevhusvärmare som standard. Vevhusvärmaren aktiveras automatiskt vid stillestånd om spänningen är tillslagen.

### Förångare/ Kondensor

Med ytförstorade kopparrör och aluminium-lameller för hög termisk verkningsgrad.

### Vätskeavskiljare (endast Värmepump)

Placerad på kompressor sug sida för att skydda mot vätskeslag vid uppstart och drift.

### Termostatisk expansionsventil

Ventilen med yttre tryckutjämning styrs av skillnaden mellan temperaturen i sugledningen och köldmediets mätningstemperatur och reglerar köldmedietillförseln till förångaren så att inte mer vätska tillförs än som i varje ögonblick förångas.

### Torkfilter

Torkfiltret tar bort föroreningar och fukt vilka annars kan störa expansionsventilens funktion eller förstöra kompressorn.

### Synglas

Indikerar köldmediemängden och eventuell fukt i systemet. Köldmediefyllningen kontrolleras genom att mäta underkylningen (4-6K) i vätskeledningen.

### Magnetventil i vätskeledningen

Magnetventilen förhindrar köldmedievandringen vid stillestånd av kompressorn.

### 4-vägs ventilen (endast Värmepump)

4-vägs ventilen styr köldmediets riktning beroende på Kyl eller Värmepump drift samt avfrostning.

### BY-PASS Magnetventil (endast Värmepump)

Förbikopplar den termostatiska exp.ventilen vid avfrostning

### Säkerhetsventil (endast 018 - 046)

Inställd på 30 Bar, skyddar systemet mot onormalt högt tryck.

### Backventil (endast Värmepump)

Backventilen ser till så att köldmedieflödet går rätt väg

## Chassi och fläktar

### Kondensorfläktenhet

Axialfläktarna är statiskt och dynamiskt balanserade. Fläktenheterna är elektriskt skyddade med termiskt motorskydd och mekaniskt med skyddsgaller i metall.

### Luftbehandlingsenhet

Centrifugalfläktar med dubbla intag och framåtvända blad för bästa effekt och ljudnivå, statiskt och dynamiskt balanserade, drivna av 3-fasmotorer med kilrepsöverföring samt justerbar remskiva i modell 080 till 200, direktdrivna i modell 025 till 050. Manuell kontroll och standard elektronik.

### Chassi

Utförandet för luftbehandlingsenhet och kondensorenhet är olika beroende på utförandet. Modell 008, 010, 012 och 015 har paneler i peraluman (aluminium-magnesiumblandning) med polyethylenisolerad luftbehandlingssektion, modellerna 018,022,029,035 och 046 har sandwichpaneler in peraluman, externt and internt isolerade med 25mm tjock polyurethan på sidopaneler, tak och luftbehandlingssektion.

### Strömbrytare i dörrlås

Av säkerhetsskäl är det endast möjligt att komma åt elpanelen efter att ha brutit strömmen med dörrhandtaget till till elkopplingarna. Detta handtag kan säkras med ett eller flera lås vid underhållsarbeten.

## Säkerhets- och kontrollenheter

### Kontrollpanel med display

Erbjuder komplett kontroll över samtliga funktioner hos aggregatet.

### Elektrisk panel

Inkluderar kraftsektion, reglering av controller och säkerhetsutrustning enligt CEI 60204-1 standard och Direktiv EMC 89/336/CEE samt 92/31/CEE elektromagnetiskt direktiv.

### Frys skydd

(endast med tillbehör BC) Då vattentemperaturen är +3°C öppnar den specifika mjukvaran i kontrollenheten en 3-vägsventil och släpper på cirkulerande varmvatten via en digital outputsignal.

### Tryckbrytare

Placerade på hög- och lågtrycksidan av köldmediekretsen. Dessa stoppar kompressorn vid onormala arbetstryck.

### Flödesmätare

(standard från modell 018 till 046) kontrollerar att vattnet cirkulerar. Vid fel stoppas aggregatet. För modeller 008 till 015 finns detta endast med elvärmebatteri.

### Hög- och lågtrycksgivare

(option för utförande med endast kyla) Placerade på hög- och lågtrycksidan av köldmediekretsen och medger visualisering av tryckvärden på display.

## Reglersystem

Microprocessorns uppbyggnad inkluderar:

- en eller två styrkort för programreglering. Dessa är försedda med display, kontrollknappar och LED för att programmera kontrollparametrar (setpoint) och huvuddrift av användaren - ON/OFF, display av kontrollerade värden samt utskrift (option).
- Programmet är på EPROM medan parameterinställningar memoreras permanent på EEPROM och upprätthålls även då det inte finns någon strömförsörjning (utan behov av backupbatteri). Styrkortet kan även anslutas till lokalt nätverk som består av flera styrkort och terminaler. Varje kort kan utbyta information (antingen digital eller analog beroende på applikationsprogrammet) med hög överföringshastighet. Det är möjligt att ansluta upp till 16 enheter (kort och terminaler) för maximalt 5 Rooftopaggregat och kunna dela informationen snabbt.

Anslutning till supervision/extern assistanslinje enligt standard RS422 eller RS485 är konstruerad via extra (option) seriellt kort och protokoll av dessa. Anslutning till terminalen på styrkortet är ej nödvändigt för kontrollen för att arbeta med full kapacitet utan kan endast användas för initial programmering av huvudparametrar. Följande inställningar kan utföras:

- Modifiering av huvudparametrar med åtkomst av lösenord
- Visning av larm i display samt med ljud
- Visning av aktiva funktioner med LED
- Visning av alla mätvärden



**“enter”** Används för att bekräfta inmatad data eller tillsammans med “UP” för att stänga av och på aggregatet.



**“UPP”** Används för att navigera mellan parametrarna i displayen, ställa in parameter värden och tillsammans med “enter” key stänga av och på aggregatet.



**“NED”** Används för att navigera mellan parametrarna i displayen, ställa in parameter värden och tillsammans med “enter” skifta mellan kyla och värmedrift.



**“Esc”** Används för att återgå i menyn och aktuell status i displayen.



**“Prg”** Tryck 1 gång för att komma till parametrar för börvärden, tid och timer-funktionerna för att starta och stoppa aggregatet; håll knappen intryckt under 10 sekunder för att gå till användar, service och tillverkar menyerna.



**“ALARM”** Används för att se larmlistan och återställning av larm.

## NTC givare

Givarnas ohm-värde beror på temperaturen. Nedanstående tabell visar de olika motståndstalen vid olika temperaturer. Tag bort givaren från anslutningen på kretskortet vid kontrollmätning.

°C	Kohm	°C	Kohm	°C	Kohm
-20	67,71	0	27,28	20	12,09
-15	53,39	5	22,05	25	10,00
-10	42,25	17	17,96	30	8,31
-5	33,89	15	14,68	35	6,94

## PARAMETRAR

### Användare

Parameter	Beskrivning	Förinställt FAST
Password User 00010	Lösen Brukare 00010	00010
Regulation Paramet.	Regleringsparametrar	Förinställt FAST
Summer Temp. Setpoint Limits: Min 00.0°C Max 00.0°C	SommarTemp. Börvärdesbegränsningar: Min 00.0°C Max 00.0°C	24 30
Winter Temp. Setpoint Limits: Min 00.0°C Max 00.0°C	VinterTemp. Börvärdesbegränsningar: Min 00.0°C Max 00.0°C	18 23
Humidity Setpoint Limits: Min 000.0% Max 000.0%	Börvärde luftfuktighet Begränsningar: Min 000.0% Max 000.0%	40 60
Summer Compensation: Setpoint 00.0°C Differential 00.0°C Max Comp. 00.0°C	Sommarkompensering: Börvärdesinst. 00.0°C Diff. 00.0°C Max Komp. 00.0°C	30 5 5
Winter Compensation: Setpoint 00.0°C Differential 00.0°C Max Comp. 00.0°C	Vinterkompensering: Börvärdesinst. 00.0°C Diff. 00.0°C Max Komp. 00.0°C	0 5 5
Differential Compressors 00.0°C Differential Dampers 00.0°C Differential Valve 00.0°C Differential Generator 00.0°C Differential Humidity 00.0% Differ.Activation Freecooling 00.0°C Freecool.Dead Zone Winter 00.0°C Differ.Activation Freeheating 00.0°C	Differens Kompressorer 00.0°C Differens Spjäll 00.0°C Differens Ventil 00.0°C Differens Ång-Generator 00.0°C Differens Luftfuktighet 00.0% Diff.Aktivering Frikyla 00.0°C Frikyla Död Zon Vinter 00.0°C Diff.Aktivering Frivärme 00.0°C	2 2 2 2 5 5 0,5 5
Enthalpy Freecooling Damper Differential: 000.0Kcal/Kg	Entalpi Frikyla Spjäll Differential: 000.0Kcal/Kg	1,5
Altitude: 0000m	Altitud: 0000m	0

Regulation Paramet.	Regleringsparametrar	Förinställt FAST
Air Quality:	Luftkvalité:	
Setpoint 000%	Börvärdesinst. 000%	30
Differential 000%	Differens 000%	20
Output Filter 00%	Luft-Filter 00%	30
Min.Damper	Min.Spjäll	
Opening 000%	Öppning 000%	30
Morning Boost	Morgon Forcering	
Duration 000min	Varaktighet 000min	30
Summer/Winter	Summer/Vinter	
Change Delay 000min	Växlingsfördröjning 000min	1
Fan Forcing Summer/Off Bands:	Sommar/Av:	
Setpoint 00.0°C	Börvärdesinst. 00.0°C	24
Differential 00.0°C	Differential 00.0°C	2
Fan-Limit:	Gränsvärde för fläkt:	
Setpoint 00.0°C	Börvärdesinst. 00.0°C	20
Re-Heating:	Återvärme:	
Setpoint 00.0°C	Börvärdesinst. 00.0°C	18
Differential 00.0°C	Differential 00.0°C	1
Antefreeze Procedure Setpoint 00.0°C	Frys skydd Börvärdesinst. 00.0°C	5
Fan Velocity Adjustement:	Fläkthastighet Justering:	
Setpoint 000Pa	Börvärdesinst. 000Pa	60
Fan Velocity 000%	Fläkthastighet 000%	190
Self-turn On After Blackout: No	Återstart efter Strömavbrott: Nej	Ja
Software Language: English	Mjukvaruspråk: Engelska	

Compres./Condens.	Kompr./Kondensor.	Förinställt FAST
Defrost type: Independent Defrost: Start Set      00.0bar End Set        00.0°C	Avfrostningstyp: Oberoende Avfrostning: Start         00.0bar Slut          00.0°C	Independent  2,7 16
First Defrost Delay          000sec Min.Compres.Activity for Defrost    000sec	Första avfrostning Fördröjning    000sek Min.Kompr.Aktivitet för Avfrostning 000sek	 600  180
Defrost: Activation Delay Defrost        000sec Delay Betw.Def. 00min	Avfrostning: Fördröjning Avfrostning    000sek Fördröjn. Mellan avfrostningar 00min	  60 30
Defrost: Min.Time      000sec Max Time      000sec	Avfrostning: Min.Tid        000sek Max Tid        000sek	 120 360
Fan Turn Off    Supply/Exhaust With Defrost Active:      No /Yes	Fläktstopp    Tilluft/Utsug Vid Avfrostning Aktivering:      Nej	  Yes
Pre-Heating Function: Setpoint      00.0°C Differential    00.0°C	Förvärmning Funktion: Börvärdesinst. 00.0°C Differential    00.0°C	 12 4
Summer Condensation Control: Setpoint      00.0bar Differential    00.0bar	Sommarkondensering Kontroll: Börvärdesinst. 00.0bar Differens      00.0bar	 14 8
Winter Condensation Control: Setpoint      00.0bar Differential    00.0bar	Vinterkondensering Kontroll: Börvärdesinst. 00.0bar Differens      00.0bar	 22 4
Defrost Condensation Control: Setpoint      00.0bar Differential    00.0bar	Avfrostningskondensering Kontroll: Börvärdesinst. 00.0bar Differens      00.0bar	 20 5
Inverter Condensat.: Min Velocity    00.0V Max Velocity    00.0V Speed-up Time   00sec	Inverterkondensering: Min Hastighet   00.0V Max Hastighet   00.0V Uppvarvningstid 00sec	 1,5 10 1
Preventil.Function: Setpoint      00.0bar Differential    00.0bar Prevent.Time    000sec Speed-up Time   00sec	Förventilationsfunktion: Börvärdesinst. 00.0bar Differens      00.0bar Drifftid        000sek Uppvarvningstid 00sek	 8 10 30 1

## Alarm

Alarm/Supply Lim.	Larm/Tillförelbegränsningar	Förinställt FAST
Alarm Threshold Temperature: Low            00.0°C High            00.0°C	Tröskelvärde Larm Temperatur: Låg            00.0°C Hög            00.0°C	12 35
Alarm Display High/Low Temperature    000min	Larmdisplay Hög/Låg Temperature    000min	60
Summer Supply Temp.Limit: 00.0°C	Sommardrift Temp.Begränsning: 00.0°C	16
Winter Supply Temp.Limit:  Min.            00.0°C Max            00.0°C	Vinterdrift Temp.Begränsning:  Min.            00.0°C Max            00.0°C	20 50
Supply Humidity Limit            00.0%	Tillförel luftfuktighet Begränsning    00.0%	80

## Underhåll

Maintenance man	Underhåll	Förinställt FAST
Password	Lösenord	
Function Time Thr.:	Tröskelvärde Aktiveringstid:	
Unit            00000	Aggregat            00000	20000
Compressors    00000	Kompressorer    00000	10000
Generator        00000	Ång-Generator    00000	10000