

**RHOSS**

# DRIFT OCH SKÖTSELINSTRUKTION

## Vattenkylt VÄTSKEKYLAGGREGAT

### TCHEY 115-240 Y-FLOW



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Serviceblad och kontrollista	3
Uppställning och Installation	4
Åtgärder före Idrifttagande	5
Start av Aggregat	6
Stopp av Aggregat	6
Längre tids avställning	6
Funktionsbeskrivning	7
Flödesschemor över vattenkretsar	8-9
Felsökning	10
Dimensioner TCHEY 115-240	11
Elschema yttre förbindningar	12
Microprocessorer	13-22
Dimensionerande Data	23
Igångkörningsprotokoll	23



## 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.
- RHOSS Vätskekylaggregat TCHEY är avsedda för inomhusmontage. Aggregaten levereras normalt utan pump och tank.
- Se till att tillräckligt friutrymme (min.1m) lämnas kring aggregatet för service och underhållsarbete.
- **För att undvika problem med ljud som fortplantar sig till byggnaden så bör vibrationsdämpare monteras under aggregatet och gummi kompensatorer vid röranslutningarna.**

### Röranslutningar

- All rördimensionering och förläggning skall följa normal installationspraxis. Rörsystemets diameter behöver nödvändigtvis inte överensstämja med aggregatets anslutnings dimension.
- Anslutningarna måste anpassas till flödesriktningen, vilka är utmärkta på aggregatet.
- Rörsystem innehåller ofta föroreningar. Därför skall man alltid montera ett lätt rensbart filter i rörsystemet. Montera även erforderliga avstängning, avluftning, injusterings och dräneringsventiler, expansionskärl etc.
- Isolera rörledningarna väl för att undvika kondens och onödiga effektförluster.
- Flödet genom förångare måste hållas konstant och alla variationer av flödet måste undvikas.
- Max arbetstryck på vattensidan är 10 bar.

### Elanslutning

- All elanslutning måste utföras av installatör med behörighet och till alla delar följa det elschema som medföljer vid leveransen.
- Anslut kraftmatningen och manöverkretsen samt ev. yttre förreglingar, externa larmindikeringar etc.
- **Efterdrag alla elplintanslutningar.**

## ÅTGÄRDER FÖRE IDRIFTTAGANDE

- Kontrollera att aggregat och rörsystem är täta.
- Kontrollera att aggregatets märkspänning överensstämmer med nätspänningen. Tillåten avvikelse är +5% / -10%.
- Kontrollera oljenivån i kompressorns synglas om sådant finns.
- Kontrollera att samtliga ventiler är i driftläge samt att alla öppna ventiler är helt utskruvade under drift för att förhindra skador på tätningarna kring ventilspindlarna.
- Kontrollera koncentrationen av frysskydd hos köldbäraren och kylmedlet.
- Kontrollera att cirkulationspump(en/arna) är i drift.
- Avlufta köldbärar och kylmedelkretsarna.
- Kontrollera tryckfallet i köldbärar kretsen.
- Mät in och kontrollera flödet i köldbärar och kylmedel kretsen.
- Provkör yttre styrfunktioner såsom förreglingar etc.
- Ställ in önskade driftparametrar på Microprocessorn (Se separat instruktion för Microprocessorn)
- Tryck på On/Off knappen på microprocessorn kontrollpanel. 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.
- Kontrollera att synglas i vätskeledningen är klart utan bubblor. Om inte fyll på köldmedium av samma typ som aggregatet är avsett för (se märkskylt). När påfyllning av köldmedium sker, så måste köldbäraren cirkulera genom förångaren för att förhindra sönderfrysning. Överfyll ej systemet. Detta medför högre energiförbrukning samt ökat slitage av kompressorn.
- Utbyte eller ersättning till annat köldmedium får aldrig ske utan myndigheters, användare och tillverkares eller installatörens godkännande.

## **START AV AGGREGAT**

- Tryck in On/Off knappen på Microprocessorns kontrollpanel. 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 tryck på On/Off knappen på manöverpanelen.
- 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 motorskydd, högtryckspressostat eller lågtryckspressostat 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 säkerhetskedjan, så måste felet åtgärdas innan aggregatet ånyo startas.

## **LÄNGRE TIDS AVSTÄLLNING**

- Stäng av aggregatet genom att trycka på On/Off knappen på manöverpanelen. Bryt spänningen. Stäng av cirkulationspumparna.
- Stäng alla avstängningsventiler i köldmediekretsen, samt i köldbärarkretsen till aggregatet.
- Dränera köldbärar kretsen om aggregatet ställs av under vintern.
- **Sätt upp varningsskylt som anger att aggregatet är avställt.**

## FUNKTIONSBESKRIVNING

### Allmänt

RHOSS Vätskekylaggregat TCHEY är konstruerade för att inom sitt arbetsområde kyla rent vatten eller med inblandning av frysskyddstilläts s.k. Brine i komfort eller processkyl applikationer.

### Drift

För att aggregatet skall starta erfordras att:

- Huvudbrytaren är tillslagen
- On/Off strömställaren är tillslagen på Microprocessorn
- Eventuella utlösta vakter är återställda
- Samtliga yttre förreglingar är slutna
- Drifttermostaten kallar på kyla
- Löptiden mot för täta återstarter har gått ut

### Köldmediekretsen

Kompressorn suger kall köldmediegas från förångaren. Kompressorn matar varm köldmediegas under högt tryck till kondensorn. Kondensorn kyls av cirkulerande kylmedel (vatten med ev. frostskyddstilläts) genom kondensorn. Köldmediegasen kondenserar då till vätska. För att spara på kylvatten samt för att upprätthålla kondenseringsstrycket vid låg kylvattentemperatur så kan aggregaten utrustas med vattensparventil, varvid kylmedelflödet regleras efter behov. Den varma köldmedievätskan trycks genom torkfiltret, synglas till expansionsventilen. Med hjälp av synglaset kontrolleras om vätskeledningen är fylld och om systemet innehåller fukt. Torkfiltret tar bort föroreningar och fukt vilka annars kan störa expansionsventilens funktion eller förstöra kompressorn. Köldmediefyllningen kontrolleras lämpligast genom att mäta underkylningen (3-5K) 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, d.v.s. sänkningen av köldbärartemperaturen, börjar så snart kompressorn sänkt trycket i förångaren så långt att motsvarande förångningstemperatur är lägre än köldbärartemperaturen.

## FUNKTIONSBESKRIVNING

### Reglering

Aggregatets reglerutrustning har till uppgift att hålla köldbärartemperaturen konstant. Reglerutrustningen består av en microprocessor enhet med givare placerad i returledningen på köldbäraren vid kyl drift.

När köldbärarens returtemperatur har stigit till inställd temperatur startar kompressorn när tiden för återstartsfördröjningen har gått ut.

### Övervakning

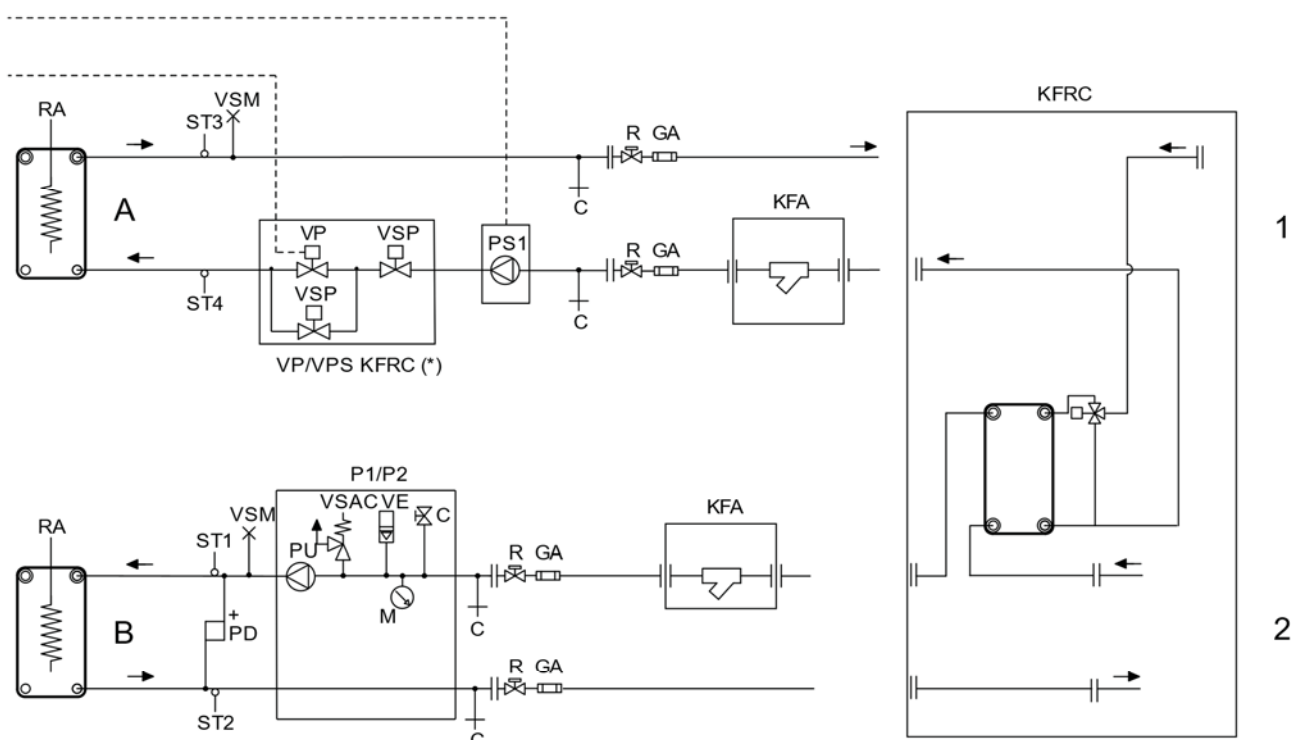
Aktuell köldmediekrets stoppas av lågtryckspressostaten (LP) vid för lågt tryck på sugsidan och högtryckspressostaten (HP) vid för högt tryck på kompressorns trycksida. Vid för hög motortemperatur så stoppas kompressorn av ett inbyggt motorskydd.

Aggregatet stannar också om någon cirkulationspump upphör att fungera, under förutsättning att förreglingen i manöverkretsen är inkopplad.

**För mer information läs speciell instruktion för Microprocessor.**

## FLÖDESSCHEMOR ÖVER VATTENKRETSAR

## TCHEY vattenkrets



A = Kondensator / Förångare  
 B = Förångare / Kondensator  
 1 = Kylmedel  
 2 = Värme / Kylsystem (primär)  
 KFA = Vattenfilter (tillbehör)  
 KFRC = Frikyla (kit)  
 M = Manometer vattentryck

PD = Differenstryckvakt  
 PS1 = Pump med variabel hastighet (tbh)  
 P1/P2 = Pumpuppsättning (tillbehör)  
 R = Avstängningsventil  
 ST1 = Temperaturgivare systemingång  
 ST2 = Temperaturgivare frysskydd  
 sommar / vinter  
 ST3 = Givare utgående temperatur för  
 kylmedel

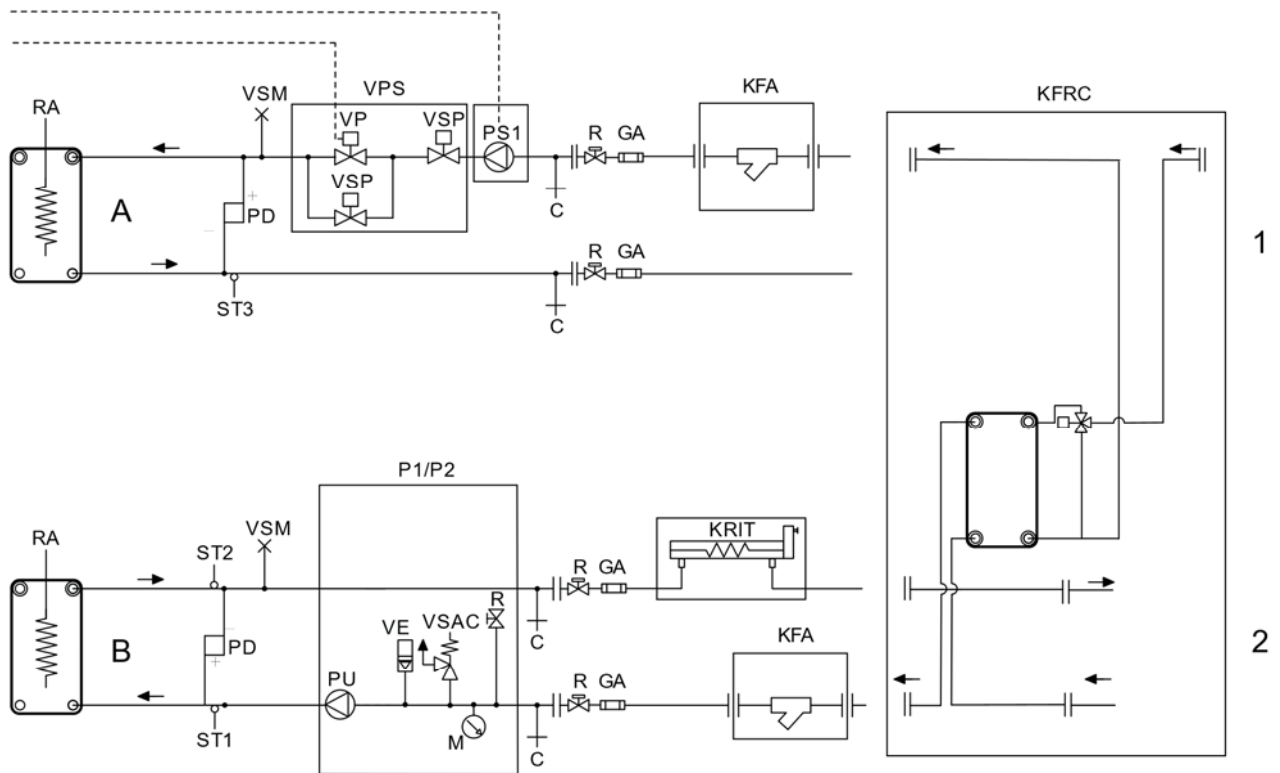
ST4 = Endast HPH versioner  
 VE = Expansionskärl  
 VP = Tryckventil  
 VSAC = Säkerhetsventil vatten  
 VSM = Manuell avluftning  
 VSP = Magnetventil vatten

(\*) VPS med Frikylnings- eller HPH-CC kit  
 som behöver VSP ventil

---- Utförs av installatör



## THHEY vattenkrets



A = Kondensator / Förångare  
 B = Förångare / Kondensator  
 1 = Kylmedel  
 2 = Värme / Kylsystem (primär)  
 KFA = Vattenfilter (tillbehör)  
 KFRC = Frikyla (kit)  
 KRIT = Kompletterande elvärme (tillbehör)  
 M = Manometer vattentryck

PD = Differenstryckvakt  
 PS1 = Pump med variabel hastighet (tbh)  
 P1/P2 = Pumpuppsättning (tillbehör)  
 R = Avstängningsventil  
 ST1 = Temperaturgivare systemingång  
 ST2 = Temperaturgivare frysskydd  
 sommar / vinter  
 ST3 = Givare utgående temperatur för  
 kylmedel

ST4 = Endast HPH versioner  
 VE = Expansionskärl  
 VP = Tryckventil  
 VSAC = Säkerhetsventil vatten  
 VSM = Manuell avluftning  
 VSP = Magnetventil vatten

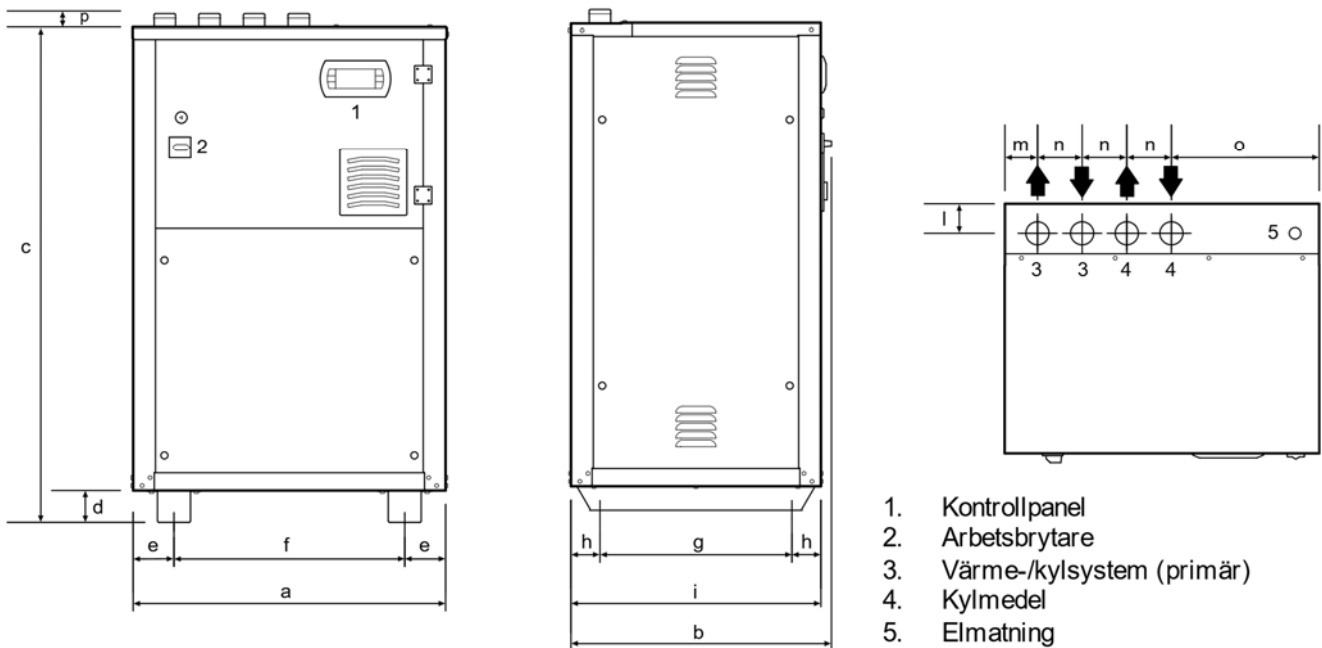
(\*) VPS med Frikylnings- eller HPH-CC kit  
 som behöver VSP ventil

- - - - Utförs av installatör

## FELSÖKNING

FELINDIKERING	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
<b>KOMPRESSOR</b>	Strömmen är bruten	Sätt på Huvudströmbrytaren, Manöverströmbrytaren
	Överströmsskyddet har löst ut	Återställ överströmsskyddet, kontrollera manöverkretsen"
	Manöversäkring 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
	Manöverutrusningen är felinkopplad	Kontrollera och korrigerar 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 kompressor
	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
	Luft i köldbärar systemet	Avlufta systemet
	För litet köldbärar flöde	Kontrollera flödet, flödesvaktens inställning
	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
	För litet kylmedel flöde	Kontrollera flödet,
	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 rörledningarna	Kontrollera att alla rörfixeringar är fasta
	Gasljud i expansionsventilen	Kontrollera att inte torkfiltret är igensatt. Fyll på köldmedium
	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 manöverutrustningen klipper	Kontrollera manöverkretsen Byt ut ev. defekt kontaktor
	Expansionsventil eller filter i vätskeledningen igensatta eller delvis igensatta	Rengör eller byt ut

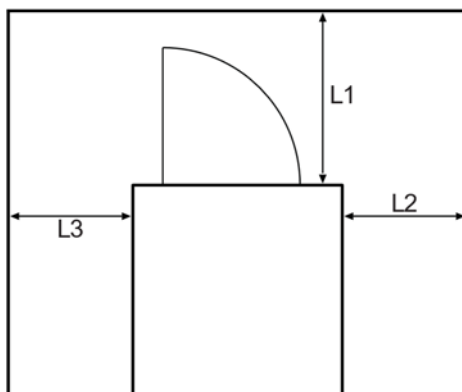
## Dimensioner TCHEY-THHEY 115-240



Modell		a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p
115	mm	700	585	1140	94	91.5	517	430	65	560	66	73	100	331	30
118	mm	700	585	1140	94	91.5	517	430	65	560	66	73	100	331	30
122	mm	700	805	1140	94	91.5	517	650	65	780	66	73	100	331	30
125	mm	700	805	1140	94	91.5	517	650	65	780	66	73	100	331	30
230	mm	700	805	1140	94	91.5	517	650	65	780	66	73	100	331	30
240	mm	700	805	1140	94	91.5	517	650	65	780	66	73	100	331	30

Anm.: Vid versioner med HPH måste system- och kylmedelssidor omvändas.

## Fritt utrymme för service



Modell	115÷240	
L1	mm	700
L2	mm	700
L3	mm	700

## Vikter TCHEY

Modell		115	118	122	125	230	240
Standard	kg	156	156	184	207	227	246
P1	kg	168	168	196	242	262	281
P2	kg	173	173	201	224	247	266
PS1	kg	164	164	202	225	245	264

## Vikter THHEY

Modell		115	118	122	125	230	240
Standard	kg	159	159	187	210	232	251
P1	kg	171	171	199	245	267	286
P2	kg	176	176	204	227	252	271
PS1	kg	167	167	205	228	250	269

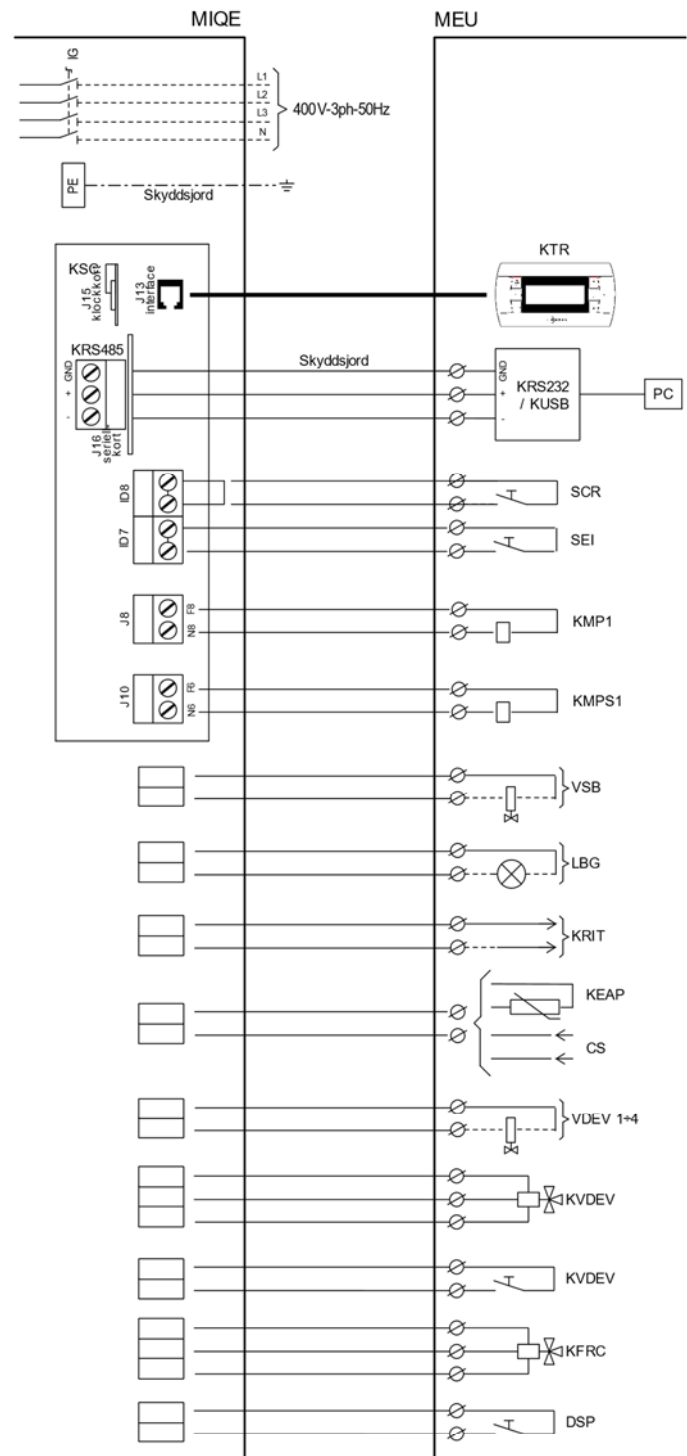
Vikter avser aggregat utan vatten.

## Elschema yttre förbindningar

TCHEY-THHEY 115+240  
Spänning 400V – 3 fas+N – 50Hz

MIQE	Inre förbindning
MEU	Yttre förbindning
IG	Arbetsbrytare
LBG	Allmän huvudalarmlampspänning 230 Vac, max belastning 0.5A AC1)
J13	6-pin telefonledning (RJ12)
J15	Anslutning för KSC tillbehör
J16	Anslutning för KRS485, KFTT10, KISI tillbehör
KSC	Klockkort (tillbehör)
KRS485	RS485 seriell interface (tillbehör)
KRS232	RS485/RS232 omvandlare (converter, tillbehör)
KUSB	RS485/USB omvandlare (converter, tillbehör)
KTR	Fjärrstyrning (tillbehör)
L1	Fas 1
L2	Fas 2
L3	Fas 3
N	Nolla
PC	Dator
PE	Skyddsjord
SCR	Extern kontroll (potentialfri kontakt)
SEI	Värme/Kyla väljare, VP-utförande (potentialfri kontakt)
KRIT	KRIT kontroll (tillägg elvärme för VP, (signalspänning 230 Vac, max belastning 0.5A AC1)
KEAP	Extern luftgivare för börvärdeskompensation
KVDEV	3-vägsventil vid varmvattenproduktion (spänning 230Vac, max belastning 0.5A, AC1 och DHW signal (potentialfri kontakt)
KFRC	Frikylningsventil (spänning 230 Vac, max belastning 0.5 A, AC1)
KMPS1	Kondenspumpkontroll (spänning 230 Vac, max belastning 0.5 A, AC1);
KMP1	Förångarpumpkontroll för standarduppsättning (spänning 230 Vac, max belastning 0.5A, AC1)
CS	Börvärde Scrollning(4-20 mA);
VDEV	3-vägs ON/OFF (230 Vac) avledningsventil systemsida och kylmedelsida med HPH tillbehör ansluten (*)
DSP	Dubbla börvärden vid Fjärrstyrning (kontroll med potentialfri kontakt)
VSB	Magnetventil för vattenavstängning (spänning 230Vac, max belastning 0.5A AC1)
----	Utförs av installatör
—	6-ledare telefonledning (max avstånd 50 m, kontakta oss om längre avstånd behövs

(\*) Ej medlevererad. Ej rapporterad för KVDEV.



## VIKTIGT!

Schemat visar endast anslutningar som skall utföras av installatör.

- Elpanelen nås från aggregatets framsida.
- Anslutningar får endast utföras av behörig personal enligt gällande föreskrifter och bifogade elschemor.
- Installera alltid arbetsbrytare i skyddat utrymme nära aggregatet, med rätt brytningsförmåga. Kontakterna måste ha minst 3 mm brytavstånd.
- Skyddsjordning måste utföras.

Ledningsarea		115	118	122	125	230	240
Elmatning	mm <sup>2</sup>	2.5	2.5	4	4	6	6
Skyddsjord	mm <sup>2</sup>	2.5	2.5	4	4	6	6
Fjärrstyrning	mm <sup>2</sup>	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5



Mikroprocessor  
**KTR / KTOB**

**Instruktioner för  
Ägare/Brukare**

## INNEHÅLL

Användargränssnitt	16
Anvisningar	16
Navigering i meny	18
Huvudmeny	18
Bövärdesmeny	18
Meny Klocka/Tidsperiod	21
Meny "Power Reduction"	21
Meny Ingångar/Utgångar	22
Larm log meny	23
Informationsmeny	23
Språkmeny	23
Drifttidsmeny	23
BMS Konfigurationsmeny	23

## ANVÄNDARGRÄNSSNITT



**[ALARM] knapp**  
Visar lista på aktiva larm



**[PRG] knapp**  
Medger åtkomst till inställningar i programmeringsmeny



**[ESC] knapp**  
Återgår till fönster för övre nivå



**[UPP] knapp**  
Flyttar markören (övre vänster hörn) och återgår till tidigare fönster; markören tar bort redigerbart fönster om det är synligt.



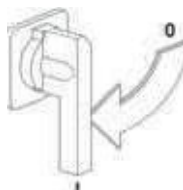
**[ENTER] knapp**  
Bekräftar inställt värde och flyttar markören till följande fält



## ANVISNINGAR

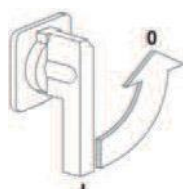
### Anslut enheten till ström

Vrid handtaget 90° medsols.



### Koppla bort enheten från ström

Vrid handtaget 90° motsols.



Kontrollpanelen stängs av.

#### VIKTIGT!

Om huvudbrytaren stängs av, stängs elmatningen till kompressorskydd av. Brytaren skall endast kopplas från vid rengöring, underhåll eller reparation av aggregatet.

### Användarinstruktioner

Med brytare och panelknappar kan man utföra följande:

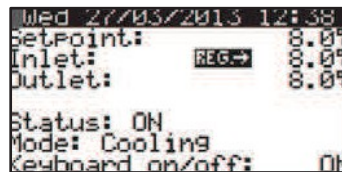
- strömsätta aggregatet
- starta upp
- stand-by
- ändra/välja följande funktioner:
- justera inställningar för sommar/vinterdrift
- avläsa larm på display
- visa status på huvudkomponenter via LED eller display
- stoppa aggregatet
- koppla från aggregatet från elmatning

#### VIKTIGT!

All annan hantering måste utföras av utbildad kompetent personal.

### Aggregatets status/uppstart/stopp

När initiering skett visas följande:



För start av aggregat, tryck på **ENTER** knappen genom att placera markören på On/Off display raden under **OFF** indikeringen. Genom att trycka på **UPP** eller **NER** knappen visas **ON**; tryck på **ENTER** för att bekräfta.

För att stänga av aggregatet, tryck på **ENTER** knappen genom att placera markören på On/Off raden under **ON** indikeringen. Genom tryck på **NER** knappen visas **OFF**; tryck på **ENTER** för att bekräfta.

<b>Inlet</b>	Ink. vattentemp. till förångare
<b>Inl. Evap.</b>	
<b>Air Cond. Outl.</b>	(*) Med tillbehör HPH i värmedrift
<b>REG</b>	Indikering av använd justeringstemperatur.
<b>Outlet</b>	Utgående vattentemp. från förångare
<b>Out. Evap.</b>	
<b>Air Cond. Outl.</b>	(*) Med tillbehör HPH i värmedrift mode
<b>Status</b>	<b>ON:</b> <b>OFF</b> via larm (aggregat Off av aktiverat larm); <b>OFF</b> via övervakn. (aggregat Off av extern övervakning); <b>OFF</b> via timer (aggregat Off av tidsperiod); <b>OFF</b> via SCR (aggregat Off av digital ingång); <b>OFF</b> via display (aggregat Off av manuell inställning);
<b>Mode</b>	Indikerar aggregatets driftstatus: Kyla eller värme (endast för PdC) Vid avfrostning: <b>defrosting</b> ; om kretsen är avfrostad: <b>part. defrost</b> .
<b>On/Off display</b>	För start/stopp av aggregat <b>ON</b> = Aggregat TILL <b>OFF</b> = Aggregat FRÅN
<b>Setpoint</b>	Visar status för börvärde
<b>[PRECIRC]</b>	Primärpump för cirkulationsfas
<b>WinPACK omr., PdC version med RC100</b>	
<b>Evap.</b>	** Ink. vattentemp. förångare *** Utg. vattentemp. förångare
<b>Rec.</b>	** Ink. vattentemp. återvinning *** Utg. vattentemp återvinning
<b>Cond.</b>	*** Utg. vattentemp. kondensor (endast vatten-vatten)
<b>Status</b>	<b>ON:</b> <b>OFF</b> via larm (aggregat Off av aktiverat larm); <b>OFF</b> via övervakn. (aggregat Off av extern övervakning); <b>OFF</b> via timer (aggregat Off av tidsperiod); <b>OFF</b> via SCR (aggregat Off av digital ingång); <b>OFF</b> via display (aggregat Off av manuell inställning);
	Indikerar aggregatets driftstatus:
<b>Mode</b>	Automatisk (primärkyla och/eller återvinning värme) eller Val (primär värme och/eller återvinning värme)  (endast för WinPACK serien, PdC version med RC100) Vid avfrostning: <b>defrosting</b> ; om kretsen är avfrostad: <b>part. defrost</b> .
<b>On/Off display</b>	För start/stopp av aggregat <b>ON</b> = Aggregat TILL <b>OFF</b> = Aggregat FRÅN
<b>[COLD WATER]</b>	Tillgänglig vattentemp. under inställd driftgräns.
<b>[PRECIRC]</b>	Primärpump för cirkulationsfas

<pre> PRIMARY Setpoint: 7.0% Inlet: 17.3% Outlet: REG-&gt; 10.5% Status: ON Mode: Automatic                 </pre>	<pre> RECOVERY Setpoint: 45.0% Inlet: REG-&gt; 40.5% Status: ON Mode: Automatic Enable recovery: YES                 </pre>
--	---

<b>Inlet</b>	Ink. vattentemp. primär eller återvinning
<b>REG</b>	Indikering av använd justeringstemp.
<b>Outlet</b>	Utg. vattentemp. primär
<b>Status</b>	<p>ON;                  OFF via larm (aggregat Off av aktiverat larm);                  OFF via övervakn. (aggregat Off av extern övervakning);                  OFF via timer (aggregat Off av tidsperiod);                  OFF via SCR (aggregat Off av digital ingång);                  OFF via display (aggregat Off av manuell inställning);</p>

Indikerar aggregatets driftstatus:

Automatisk primärkyla och/eller återvinning värme (primär värme och/eller återvinning värme)

**Mode**

(endast för WinPACK serien, PdC version med RC100) Vid avfrostning: **defrosting**; om kretsen är avfrostad: **part. defrost**.

<b>On/Off display</b>	För start/stopp av aggregat ON = Aggregat TILL OFF = Aggregat FRÅN
-----------------------	--

<b>Setpoint</b>	Visar status för börvärde primär och återvinning
-----------------	--

<b>Enables the primary</b>	Hantering av värmepump på primärsidan är ej tillgänglig när primär ej är tillgänglig (även pump på primärsida avaktiverad med frysskyddsfunktion är fortfarande aktiv). Denna parameter är <b>SI</b> (JA) (primär aktiverad).
----------------------------	---

<b>Enables recovery</b>	Återvinningsfunktionen kan aktiveras/avaktiveras.
-------------------------	---

**Status på kretsar**

Vid tryck på **UPP** och **NER** knappar från huvudfönstret gör det möjligt att scrolla i några menyer för att kontrollera aggregatets status och några inställningar. Det första fönstret som visas är kylstatus för krets 1 och sedan de andra kretsarna (om fler än en).

1	A01	
	AP: _____	2
	→ 00.0°C	3
	BP: _____	4
	→ 00.0°C	5
	STEPS: 000	6
	Ta: 00.0°C	7
	SH: 00.0°C	8

1	<b>Kodmask.</b> Bokstaven indikerar meny medan siffran är progressive
2	<b>AP</b> Visar tryck [bar]
3	Visar värdet på Högtryck och växlar till temperatur [°C]
4	<b>BP</b> Visar Lågtryck [bar]
5	Visar värdet på Lågtryck och växlar till temperatur [°C]
6	<b>STEPS</b> Visar läge på elektronisk termostatventils öppningssteg
7	<b>Ta</b> Visar kompressorns inloppstemperatur.

8	<b>SH</b>	Visar värdet på överhettning
9	<b>3+</b> 80%	Analoga signalsteg och procent på fläkthastighetsjustering (endast vatten-luft modeller)
	<b>Pump: 80%</b>	Visar justeringshastighet (endast vatten-vatten modeller)

10	<b>StartStop</b>	Kompressor i StartStopp fas
	<b>Allarm</b>	Kompressor i larmstatus Kompressor
	<b>Off (*)</b>	Från och spänning till
	<b>ForceOff</b>	Aggregat från, eller kompressor manuellt frånkopplad, eller Från för att växla driftsätt (endast för WinPACK serien, PdC version med RC100)

	<b>On (**)</b>	Kompressor Till
--	----------------	-----------------

(\*) **OffT=XXXs** (kompressor OFF för säkerhetstid lika med visat värde på sidan).

(\*\*) **OnT= XXXs** (kompressor ON för säkerhetstid lika med visat värde på sidan).

11	<b>[PREVENT]</b>	Aggregatalarm i förebyggande funktion Active pre-ventilation
	<b>[FAN]</b>	Aktiv förventilation (vatten-luft)
	<b>[PUMP]</b>	Ativ för cirkulation
	<b>[DEFROST]</b>	Aktiv avfrostning
	<b>[EVOSYNC]</b>	Synkroniseringsfas med EEV modul

Unit	MdB	
Ext. temp.:	7.0%	1
Current set:	7.0%	2
Regul. temp.:	10.5%	3
		4
Recovery req.:	90.0%	5
Primary request:	25.1%	6
Steps required:	3/4	7

1	Lufttemperatur utomhus (om givare installerad)
2	Börvärde aktiv reglering
3	Vattentemperatur avsedd för reglering
4	<b>[LIMIT]</b> Driftsbegränsningar
	<b>[ACS]</b> Tappvarmvatten aktiv
5	Begärd effekt återvinning (endast för the WinPACK serie, PdC version med RC100)
6	Begärd effekt Primärsida
7	Antal aktiva kapacitetssteg

Summa av Inverter Power+ status

Unit	MdB	
Inverter Power+		
Status:	STOP	1
Voltage:	0V	2
Current:	0.0A	3
Temperature:	0%	4
Required speed:	553.5%	5
Speed:	0.0% = 0.0rpm	6

1	Status inverter: Stopp/Kör/Larm/Vevhusvärme /DCbus ut klar
2	Spänning likström (DC power supply)
3	Aktuell förbrukning
4	Temperatur Motor
5	Begärd hastighet
6	Drifts- och rotationshastighet

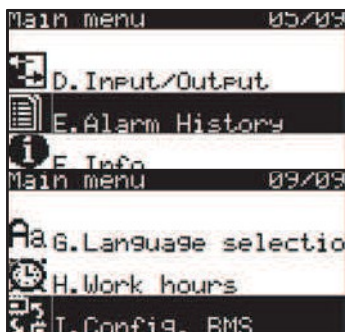
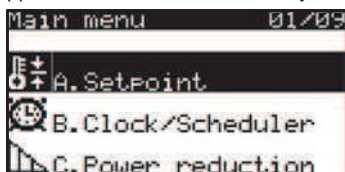


## NAVIGERING I MENY

Tryck på **PRG** för att komma till meny. Tryck på "**UPP**" och "**NER**" för val av meny och tryck sedan på **ENTER** för att nå den. Tryck **Esc** för att återgå till tidigare meny.

### Huvudmeny

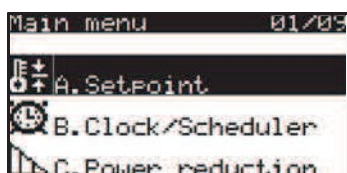
Tryck på **Prg** knapp för att komma till huvudmeny.



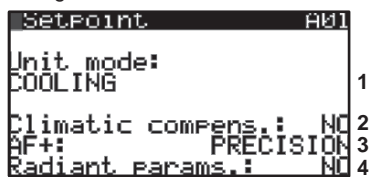
Med **UPP** och **NER** knapparna kan man scrolla igenom följande menyer:

<b>B. Clock/Time bands</b>	Meny för inställning av tidsperioder
<b>C. Rid. Power</b>	Meny för FDL option
<b>D. Inputs/Outputs</b>	Meny för avläsning av digital/analog in-/utgångsstatus hos kretskortet
<b>E. Alarm log</b>	Meny för att se Larm log
<b>F. Info</b>	Informations meny
<b>G. Language change</b>	Meny för språkinställning
<b>H. Work hours</b>	Meny för visning av drifttimmar hos kompressor
<b>I. Conig. BMS</b>	Konfigurationsmeny av BMS portar

### Börvärdesmeny



Vid tryck på **ENTER** knapp kommer man åt Börvärdesmeny för att konfigurera dessa.



- 1 Inställning av driftval:  
**KYLA / VÄRME** eller **AUTOMATISK**
- 2 Aktiverar klimatkompensation för börvärdesinställning och utomhustemperatur (endast om utomhustemperatur finns).
- 3 Ställer in justeringskurvan på AF+ funktion (ej tillgänglig om klimatkompensation för börvärde är aktiverat eller med returjustering)
- 4 Aktiverar **ECONOMY** parametrar för applicationer med radiatorsystems (ej tillgänglig om börvärde är aktiverat med returjustering)

AF+ funktion erbjuder två lägen, **Economy** eller **Precision**.

I **Economy** läget kan man kombinera komfort med låg energiförbrukning. Detta erhålls genom att justera Börvärdes inställningen som optimerar kompressordriften på basis av aktuella driftsförhållanden.

Med **Precision** funktion gör det möjligt att erhålla minsta möjliga genomsnittliga variation vid partiell last från genomsnittligt Börvärde på levererad vattentemperatur.

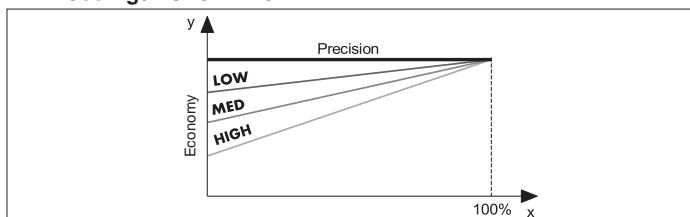
AF+ funktion finns ej för Compact-I och WinPACK (HP med RC100 version) serier.

Val av följande effekttyper är möjliga::

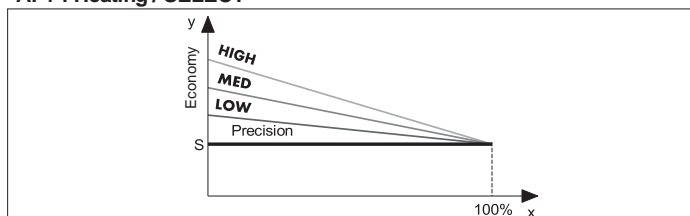
<b>Precision</b>	Använd ägare/brukares inställning av börvärde (std).
<b>Economy LOW</b>	Byggnader med mycket obalanserade laster. Effekt högre än standard.
<b>Economy MED</b>	Intermediär komfort och effektivitet (std).

De tre justeringskurvorna i Economy hänvisar till tre olika variationsinställningar på Börvärdebaserad last, för att kunna modifiera graden på komfort som kan erhållas i rummet samt aggregatets effekt.

### AF+ i Cooling / AUTOMATIC



### AF+ i Heating / SELECT



x Last (%)

y Börvärde (°C)

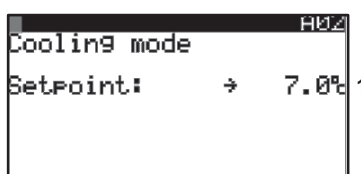
S Inställt börvärde

**LOW** Byggnader med mycket obalanserade laster. Effekt högre än standard

**MED** Mellanliggande komfort och effektivitet (standard)

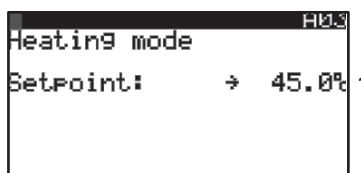
**HIGH** Byggnader med välfördelade laster. Hög effektivitet

Börvärde Kyla kan konfigureras i detta fönster:



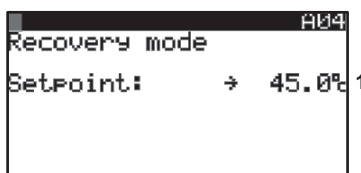
1 Huvudbörvärde **COOLING / AUTOMATIC** drift

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt. I detta fönster kan man se börvärde för värme.



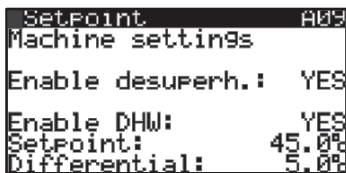
1 Huvudbörvärde **HEATING / SELECT** drift

Börvärde för återvinning kan konfigureras i detta fönster (endast för WinPACK HP med RC100 version serie)

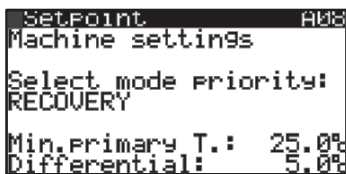


1 Huvudbörvärde **RECOVERY** drift

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt.



Möjliggör  
**RECOVERY** eller **DESUPERHEATER**  
Möjliggör kontroll av tappvarmvatten (DHW) produktion Bör- värdesdiff. för DHW produktion



**ENDAST WINPACK RANGE PDC VER- SION MED RC100**  
Definierar driftprioritet i Primary eller Recovery (återvinning) drift

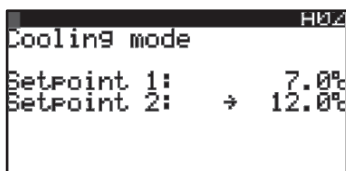
- 1 Vid **SELECT** drift, om förångarens inloppstemperatur är lägre än inställt börvärde tvingas prioritet till **PRIMARY**.
- 2 Vid **SELECT** drift, om förångarens inloppstemperatur är högre än inställt börvärde + differential, återgår det till inställd prioritet.

### Dubbla Börvärden (DSP tillbehör)

Funktion med dubbla börvärden möjliggör användning av två olika börvärden på basis av en digital ingång. Om denna funktion aktiveras och den digitala ingången är öppen används huvudbörvärdet. Om den digitala ingången är sluten är börvärdet det sekundära.

Begränsning av reglering kan vara lika som huvudbörvärdet..

För mer information hänvisas till elschema som medföljer aggregatet.

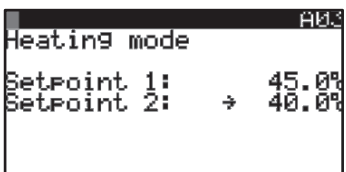


- 1 Huvudbörvärde **COOLING / AUTOMATIC** drift
- 2 Sekundärt börvärde **COOLING / AUTOMATIC** drift

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt.

OBS	Öppen kontakt:	Kyla börvärde 1
	Sluten kontakt:	Kyla börvärde 2

Dubbla börvärdet för värme kan konfigureras i detta fönster:

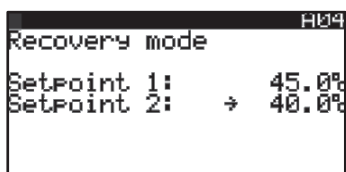


- 1 Huvudbörvärde i **HEATING / SELECT** drift
- 2 Sekundärt börvärde i **HEATING / SELECT** drift

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt

OBS	Öppen kontakt:	Värme börvärde 1
	Sluten kontakt	Värme börvärde 2

Det dubbla börvärdet för **Recovery** kan konfigureras i detta fönster: (endast för WinPACK HP med RC100 version serie)



- 1 Huvudbörvärde i **RECOVERY** drift
- 2 Sekundärt börvärde i **RECOVERY** drift

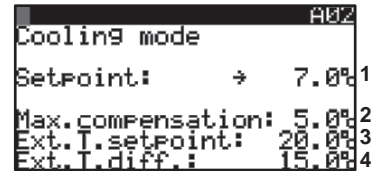
Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt.

OBS	Öppen kontakt	Recovery börvärde 1
	Sluten kontakt	Recovery börvärde 2

### Börvärdeskompensation

Börvärdets kompensationsfunktion baseras på utomhustemperaturen med algebrasumman mellan börvärdesinställningen och ett framräknat offsetvärde till utomhustemperaturen.

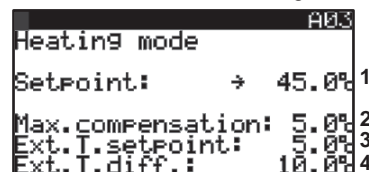
Kompensationsfunktionen vid kyl drift kan konfigureras i detta fönster:



- 1 Huvudbörvärde i **COOLING / AUTOMATIC** drift
- 2 Max. kompensation av börvärde i **COOLING / AUTOMATIC** drift
- 3 Börvärde utomhustemperatur vid inställt börvärde  
Utomhustemperatur vid vid max. kompensation med hänsyn till
- 4 inställt börvärde.

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt.

Det dubbla börvärdet kan konfigureras i detta fönster:



- 1 Huvudbörvärde **HEATING / SELECT** drift
- 2 Max. kompensation av börvärde i **HEATING / SELECT** drift
- 3 Börvärde utomhustemp. där börvärdesinst. appliceras
- 4 Utomhustemp. där max. kompensation tillämpas med hänsyn till applicerat börvärde

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt.

Funktion för börvärdeskonfiguration i Recovery drift kan konfigureras i detta fönster: (endast för WinPACK HP med RC100 version serie).

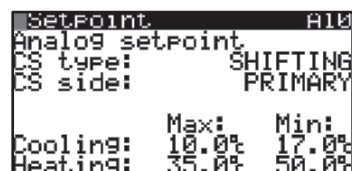


- 1 Huvudbörvärde i **RECOVERY** drift
- 2 Max. kompensation av börvärde i **RECOVERY** drift
- 3 Börvärde utomhustemp. där börvärdesinst. appliceras
- 4 Utomhustemp. där max. kompensation tillämpas med hänsyn till applicerat börvärde

Med hjälp av ikon → kan man se vilket börvärde som är aktivt.

### Börvärde Scrollning (CS tillbehör)

Den växlande börvärdesfunktionen medger ändring av börvärde med 4-20 mA analog signal. Detta tillbehör aktiveras på fabrik.



**Inställning: Typo CS [CS typ]**

Det går att välja mellan två driftsätt:

**OFFSET** I börvärdeslogiken rättar den analoga signalen (lämpligt konfigurerad) börvärdesinställningen på kontrollpanelen.

**Inställning: Lato CS [CS sida]**

Med WinPACK HP och RC100 version kan man välja sida för applicering av CS:

**PRIMARY** Den analoga signalen aktiverar med driftsätt (**OFFSET** eller **SHIFTING**) den primära börvärdesinställningen.

**RECOVERY** Den analoga signalen aktiveras med driftsätt (**OFFSET** eller **SHIFTING**) börvärdesinställning recovery

**Offset CS typ**

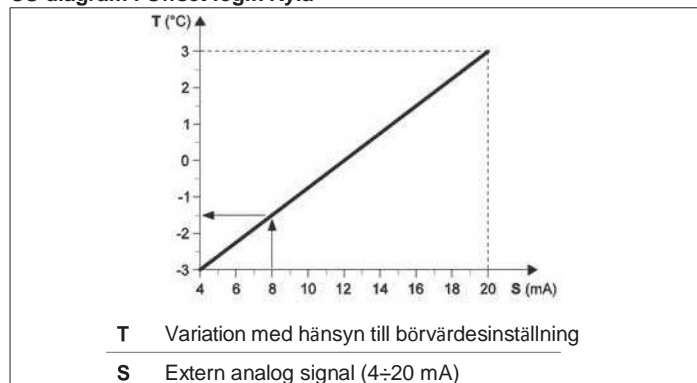
```

Setpoint. All
Analog setpoint
CS type: OFFSET
CS side: PRIMARY

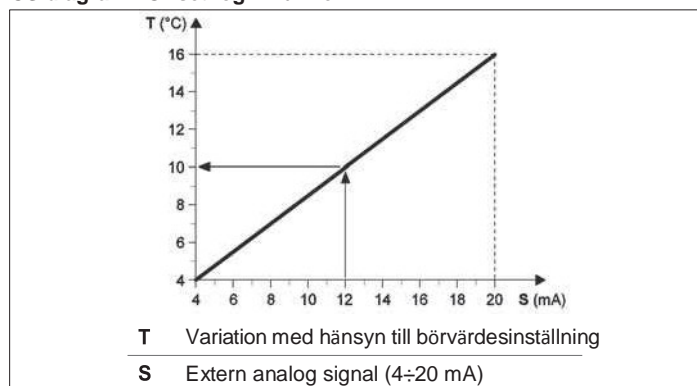
Cooling: Max: Min:
Heating: -3.0% 3.0% 1
          -3.0% 3.0% 2
  
```

1 Min. och max. korrektion tillämpad i kyl drift med OFFSET logik

2 Min. och max. korrektion tillämpad i värmedrift med OFFSET logik

**CS diagram i Offset logik Kyla****Exempel:**

Med en min. Offset på -3°C och en max. Offset på 3°C och en extern analog signal lika med 8 mA, minskas börvärdet med 1.5°C.

**CS diagram i Offset logik Värme****Exempel:**

Med en min. Offset på -3°C och en max. Offset på 3°C och en extern analog signal lika med 16 mA, ökas börvärdet med 1.5°C.

**Typ CS Shifting**

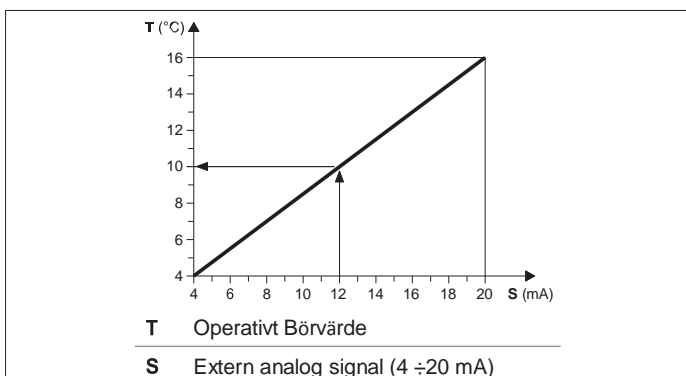
```

Setpoint. All
Analog setpoint
CS type: SHIFTING
CS side: PRIMARY

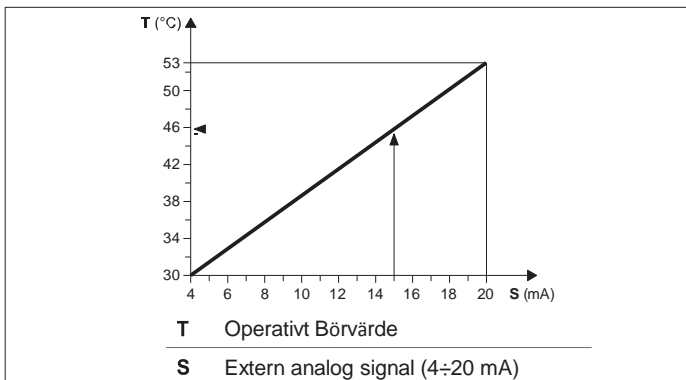
Cooling: Max: Min:
Heating: 10.0% 17.0% 1
          35.0% 50.0% 2
  
```

1 Min. och max. Börvärde i kyl drift med SHIFTING logik

2 Min. och max. Börvärde i värmedrift med SHIFTING logik

**CS diagram i Offset logik Kyla****Exempel:**

Med ett min. Börvärde på 4°C och ett max. Börvärde på 16°C och en extern analog signal lika med 12 mA = inställt drifts-Börvärde på 10°C.

**CS diagram i Shifting logik Värme****Exempel:**

Med ett min. Börvärde på 4°C och ett max. Börvärde på 16°C och en extern analog signal lika med 12 mA = inställt drifts-Börvärde på 10°C.

**Kontroll för extra värmekälla**

```

Setpoint. All
Winter generat.select:
MANUAL 1
Generator: HEATPUMP 2
  
```

Indikering av algoritmen som används för att bestämma vilken källa som skall användas mellan panna och värmepump:

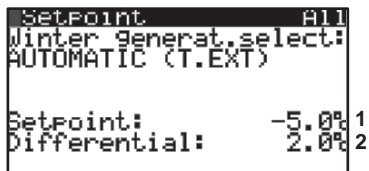
**MANUAL** (manuellt genom att visa Panna eller VP)

1 **AUTOMATIC (T.EXT)** (värmekälla väljs automatiskt beroende på utomhustemperaturen)

**AUTOMATIC (SMART)** (värmekälla väljs enligt en algoritmen beroende på ekonomisk förmån)

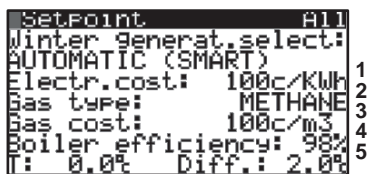
2 Manuellt val av värmekälla

Om **AUTOMATIC (T.TEXT)** växling har valts visar fönstret:



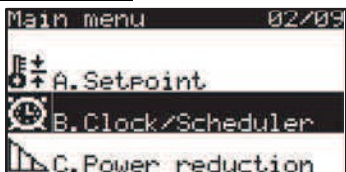
- 1 Börvärde utomhustemperatur
- 2 PdC se t.ext > setpoint [HP om outd. t. > set-point]  
Caldaia se t.ext < setpoint [Panna om outd. < set-point]
- 2 Semi-band för börvärdes hysteresis

Om **AUTOMATIC (SMART)** har valts visar fönstret:



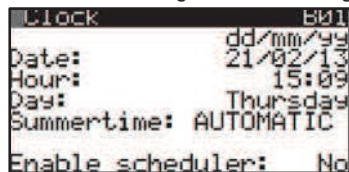
- 1 Elkostnad visad i Euro Cent per Kilowatt
- 2 Typ av bränsle för panna (Metan/Propan)
- 3 Bränslekostnad för panna visad i Euro Cent per kubik meter (om metan) eller Euro Cent per liter (om propan)
- 4 Panneffekt i %
- 5 T: Växlingstemp. för värmekälla väljs av algoritmen  
Diff.: Semi-band för börvärdes hysteresis

**Meny Klocka/Tidsperiod**

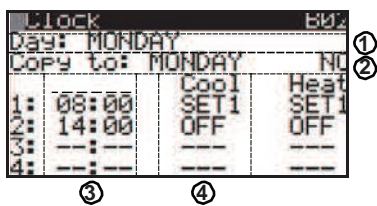


Genom tryck på **NER** kan man välja Klocka/Tidsperiods meny. Tryck **Enter** för att bekräfta.

Detta fönster medger klockinställning och aktivering av tidsperioder.

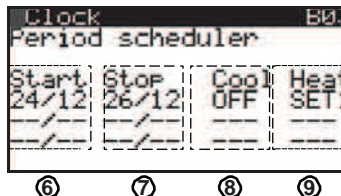


Detta fönster medger inställning av dagliga tidsperioder



- 1 Programmeringsdatum. Om "---" visas är tidsperiod ej aktiverad
- 2 Den aktuella dagsinställningen kan kopieras till en annan dag  
Inställning starttid. Denna slutar med början på nästa tidsperiod  
Exempel:
- 3 Tidsperiod 1 börjar 08:00 och slutar 22:00  
Tidsperiod 2 börjar 14:00 och slutar 23:00  
Tidsperiod 3 börjar 23:00 och slutar 08:30 på följande dag  
Mjukvaran forcerar tidsinställningarna på ett ökande sätt.  
Om "---" visas är tidsperiod ej aktiverad
- 4 Inställningarna används vid kyl drift (option: OFF, SET1, SET2 endast om DSP option är aktiverad)

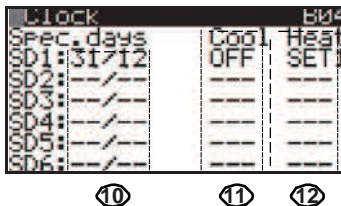
Detta fönster medger specialinställningar



**ANM.** SET2 kan endast ställas in om DSP option är aktiverad

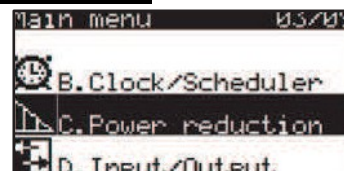
- 6 Startdatum på specialperiod
- 7 Slutdatum på specialperiod
- 8 Inställningar vid kyl drift
- 9 Inställningar vid värmedrift

Detta fönster medger inställningar av specifika dagar

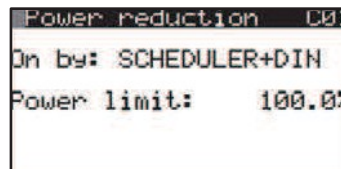


- 10 Specifik dag
- 11 Inställningar vid kyl drift
- 12 Inställningar vid värmedrift

**Meny Power reduction**



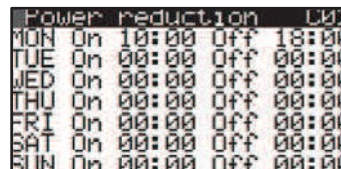
Genom tryck på **NER** kan man välja **Power reduction**. Tryck **Enter** för att bekräfta. **Anm.** Meny och funktioner kan endast nås om fabriken aktiverat detta.



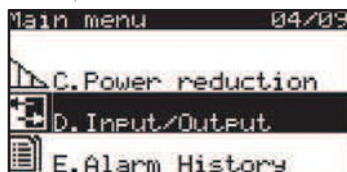
Värde på begränsning

disabled	Funktion ej aktiverad
T.band	Funktion aktiv i tidsperioder
DIN	Funktion aktiverad för digital ingång (öppen kontaktfunktion ej aktiv, funktion sluten kontakt aktiv)
DIN+T.Band	Funktion aktiverad för digital ingång och/eller för tidsperioder
Always	Funktion alltid aktiverad

Vid funktion **logic** eller **DIN + SCHEDULER SCHEDULER** är aktiv kan man utföra tidsperioder med likadana tider.

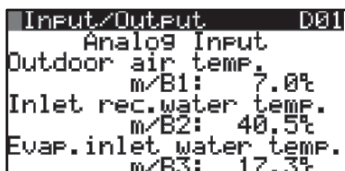


**Meny ingångar/utgångar**

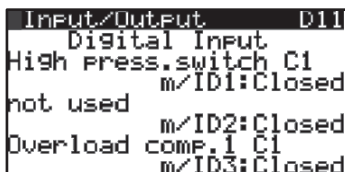


Denna meny visar i sekvens aktuell status:

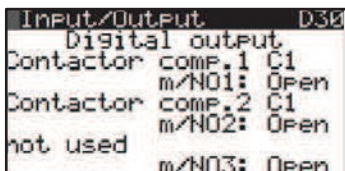
- Analoga Ingångar (givare för vatten, tryckgivare)



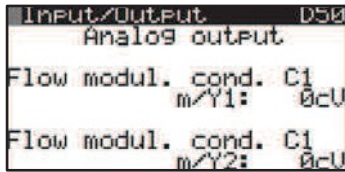
- Digitala Ingångar (larm, samtycke)



- Digitala Utgångar (växlande enheter)



- Analog modulering (kondensering)



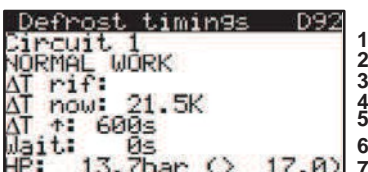
- Tidbestämd avfrostning (endast luft-vatten)

Visas om avfrostning är **TYPE CLASSIC**:



- 1 krets
- 2 under avfrostning
- 3 sugtryck - inställt tryck för beräknad start till avfrostning
- 4 nedräknad start till avfrostning
- 5 nedräknad paus mellan avfrostningar
- 6 avfrostningens varaktighet
- 7 utloppstryck - inställt tryck för stopp av avfrostning

Visas om avfrostning är **TYPE SMART**:

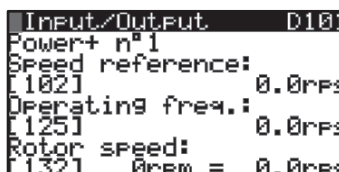


- 1 krets
- 2 under avfrostning
- 3 delta temp. batteri Rent - offset tryck räknad start till avfrostning
- 4 nedräknad start till avfrostning
- 5 nedräknad paus mellan avfrostningar
- 6 avfrostningens varaktighet
- 7 utloppstryck - inställt tryck för stopp av avfrostning

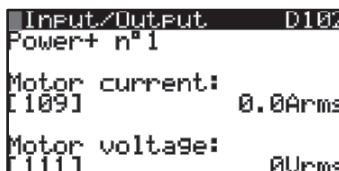
- Beskrivning av Inverter Power+ status



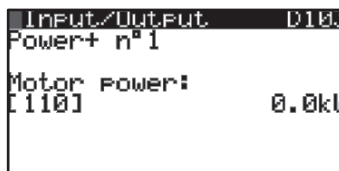
- 1 Drive status [104]
  - 2 Larmkod och beskrivning [105]
- Drive status** Stop / Run / Alarm / CrankCase Heat / DCBus out.ready
- 0: Inget fel / 1: Överström / 2: Motor överbelast / 3: Överspänning / 4: Underspänning / 5: Drive överT. / 6: Drive underT. / 7: Överströmt HW / 8: Motor övertemp. / 9: Drive fel / 10: CPU fel / 11: Param. förvalt / 12: DC Bus ripple / 13: Data kommunikationsfel / 14: Drive termistor / 15: Auto-Tune fel / 16: Drive ej aktiv / 17: Motor-fas / 18: Fläkt fel / 19: Hastighet fel / 20: PFC fel / 21: felkod 21 / 22: PFC underspänning / 23: STO övervakn fel / 24: STO övervakn fel / 25: Jordfel / 26: ADC konvert.fel / 27: HW synk fel / 28: Drive överlast / 29: Drive övertemp. / 30: felkod 30



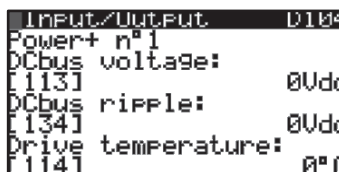
- 1 Hastighetsreferens [102]
- 2 Frekvens börvärde drift [125]
- 3 Rotor hastighet [132]



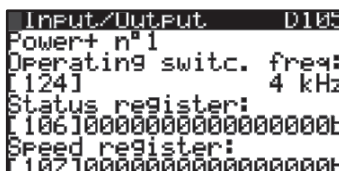
- 1 Effektförbrukning motor [109]
- 2 Motor DC matningsström [111]



- 1 Effektförbrukning motor [110]



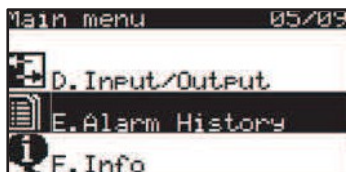
- 1 DC Bus spanning [113]
- 2 DC Bus rippelström [134]
- 3 Drive temperatur [114]



- 1 Driftväxlingsfrekvens [124]
- 2 Status register [106]
- 3 Speed (hastighet) register [107]

För detaljer om möjliga ingångar/utgångar refereras till I/O för specifikt aggregat.

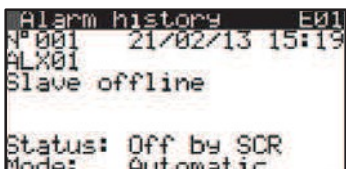
**Larm log meny**



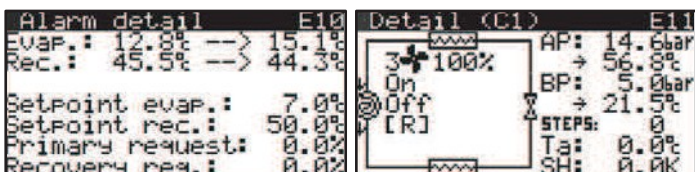
Vid tryck på **NER** kan man välja Alarm Log meny, Tryck **ENTER** för att bekräfta.

Huvudfönstret visar beskrivning på utlöst larm, datum/tid och status som aggregatet var i vid tillfället.

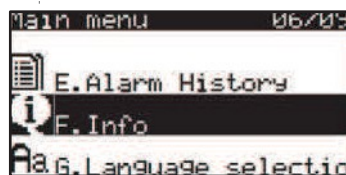
Tidigare larm kan scrollas med **UPP** och **NER** knapparna.



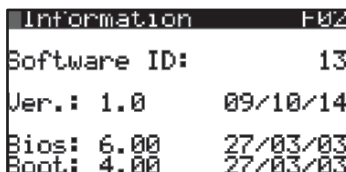
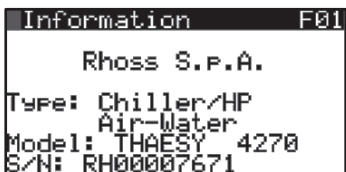
Detaljer för de visade larmen kan läsas med **ENTER** knappen. Scrolla i det detaljerade fönstret med **UPP** och **NER** knapparna.



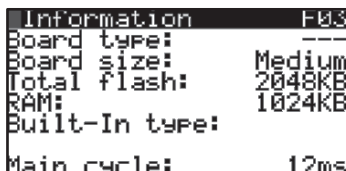
**Informations meny**



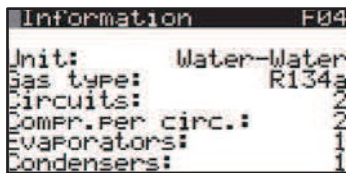
Vid tryck på **NER** kan man välja Info meny. Tryck Enter för att bekräfta



Allmän beskrivning av installerad hård- och mjukvara i aggregatet



Allmän beskrivning av installerad hård- och mjukvara i aggregatet

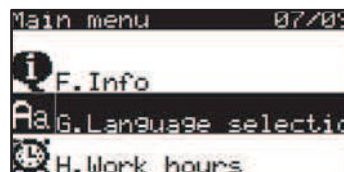


Allmän beskrivning av maskin konfiguration

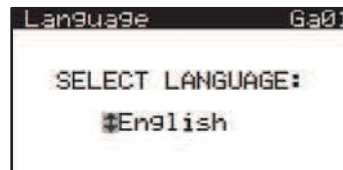


Allmän beskrivning av hårdvara och Inverter Power+  
 Boot utgåva  
 Mjukvara utgåva  
 Mjukvara checksum  
 MC utgåva  
 Hårdvaru ID

**Språkmeny**

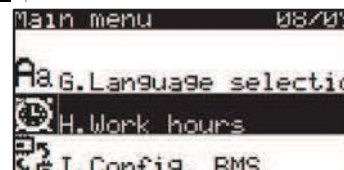


Vid tryck på **NER** kan man välja Språkmeny. Tryck **ENTER** för att bekräfta.

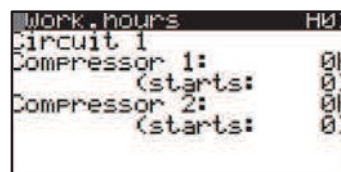


Välj språk med **UPP** och **NER** knapparna och tryck sedan **ENTER** för att bekräfta.

**Drifftidsmeny**



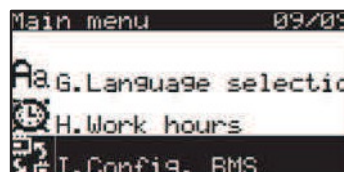
Vid tryck på **NER** kan man välja Working hours meny för att se kompressorns tim mätare. Tryck **ENTER** för att bekräfta.



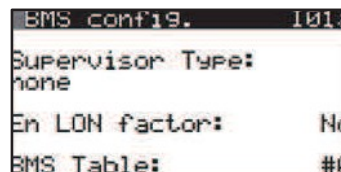
Kompressorkretsens drifftidsmätare per kompressor

Antalet aktiveringar av kompressorerna

**BMS Konfigurations Meny**

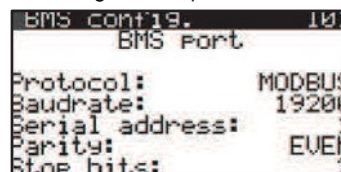


Vid tryck på **NER** kan man välja BMS Configuration meny. Tryck **ENTER** för att bekräfta.



- 1 None / Generic Supervisor / Rhoos Sequencer / PdC System / IrtechMaster
- 2 Aktivera konvertering i kommunikation med LonWorks®
- 3 Aktivera konvertering med BACnet ® kommunikation
- 4 Val mellan Standard register (0) eller nytt (1)

Inställning av BMS port



- 1 none / RHOSS / MODBUS / WINLOAD / MODBUS EXT
- 2 1200 / 2400 / 4800 / 9600 (RS485) / 19200 (RS485)
- 3 0 / 207
- 4 NONE / EVEN / ODD
- 5 1 / 2

## DIMENSIONERANDE DATA

Kyleffekt Q <sub>2</sub> :	kW	max Inmatad eleffekt E <sub>t</sub> :	kW
Driftström:	A	Märkström:	A
Köldbärare:	%	Temperatur in: +	Ut: + °C
Flöde:	l/s	Tryckfall:	kPa
Kylmedel:	%	Temperatur in: +	Ut: + °C
Flöde:	l/s	Tryckfall:	kPa

## IGÅNGKÖRNINGSPROTOKOLL

Aggregat typ: ..... Serie nr: .....

Anlägg. ref: ..... TPi Order nr: .....

Datum							
Klockslag							
Drifttid							
KOMPRESSOR	Sugtryck	bar					
	Suggastemp.	°C					
	Kondenseringstryck	bar					
	Hetgastemperatur	°C					
	Driftström	A					
	Oljenivå	O	O	O	O	O	O
	Oljetryck	bar					
	Oljefilter tryckfall	bar					
	Oljefilter	byte					
Oljekvalité	byte						
KONDENSOR	Kondenseringstemp	°C					
	Vätsketemp. Ut	°C					
	Lufttemp. In	°C					
	Lufttemp. Ut	°C					
FÖRÅNGARE	Vätsketemp. In	°C					
	Suggastemp. Ut	°C					
	Köldbärartemp. In	°C					
	Köldbärartemp. Ut	°C					
Lågtrycksgivare	Frånslagstryck	bar					
Högtryckspress.	Frånslagstryck	bar					
Flödesvakt	Funktion						
Drift-termostat	Till/Från	°C					
Frysskyddinställning	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 2 gånger 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 ackrediterat kylföretag.

***Ingrepp i köldmediekretsen får endast utföras av ackrediterat företag***