

RHOSS

DRIFT OCH SKÖTSELINSTRUKTION

**Luftkylt vätskekylaggregat
Uteluftvärmepump**

**TCAEY/THAEY 115-130
(R410A)**



INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Igångkörningsprotokoll	3
Dimensionerande Data	3
Uppställning och Installation	4
Åtgärder före Idrifttagande	5
Start av Aggregatet	5
Stopp av Aggregatet	6
Längre tids avställning	6
Funktionsbeskrivning	7
Felsökning	8
Serviceblad och kontrollista	9
Flödesschema	10
Elschema förbindning	11
Fritt utrymme, Dimensioner	12
CE-Intyg	13
Microprocessor	

IGÅNGKÖRNINGSPROTOKOLL, SERVICEBLAD OCH KONTROLLISTA

Aggregatets serie nr:..... Order nr:.....

Datum							
Klockslag							
Drifftid							
KOMPRESSOR	Sugtryck	bar					
	Suggastemp.	°C					
	Kondenseringstryck	bar					
	Hetgastemp.	°C					
	Driftström	A					
	Oljenivå	O	O	O	O	O	O
	Oljefilter Kontroll/Byte						
FÖRÅNGARE	Förångningstemp	°C					
	Lufttemp. In	°C					
	Lufttemp. Ut	°C					
KONDENSOR	Vätsketemp. In	°C					
	Suggastemp. Ut	°C					
	Värmebärartemp. In	°C					
	Värmebärartemp. Ut	°C					
Lågtrycksgivare	Frånslagstryck	bar					
Högtryckspres.	Frånslagstryck	bar					
Flödesvakt	Funktion						
Driftermostat	Till/Från	°C					
Frysstyddinställning	Till/Från	°C					
Spänning vid terminalen		V					
Rotationsriktning Förångarfläktar							
Aggregatet utrustat enligt beställning							
Kontrollera mekaniska funktioner, anslutningar (rör & el), ljud, fixeringar, bultars åtdragning Etc.							
Övrigt:							

DIMENSIONERANDE DATA

Värmeeffekt Q₂:.....kW max.Inmatad Eleffekt Et:.....kW

Värmebärare:.....% Temperatur: In. +..... Ut. +..... °C Flöde:.....l/s

Tryckfall:.....kPa

Omgivande lufttemperatur: max / min...../.....°C

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 ackrediterat kylföretag.

Ingrepp i köldmediekretsen får endast utföras av ackrediterat 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, skall skadan anmälas och åtgärdas innan installationen får påbörjas.
- TCAEY-THAEY är avsedda för utomhusmontage.
- Se till att tillräckligt friutrymme (min. 1m) lämnas kring aggregatet för service och underhållsarbete och se till att förångaren/kondensorn har fria luftvägar.
- **OBS !** Väg av aggregatet så att vatten från det avfrostade förångarbatteriet **EJ** rinner framåt mot fläkten (risk för isbildning i aggregatet) utan rinner av bakåt.
- **För att undvika problem med ljud som fortplantar sig till byggnaden så bör vibrationsdämpare monteras under aggregatet och gummikompenatorer vid röranslutningarna.**

Röranslutningar

- All rördimensionering och förläggning skall följa normal installationspraxis. Rörsystemets diameter behöver nödvändigtvis inte överensstämja med aggregatets anslutningsdimension.
- Anslutningarna måste anpassas till flödesriktningen, vilka är utmärkta på aggregatet.
- Rörssystem innehåller ofta föroreningar. Därför skall man alltid montera ett lätt rensbart filter (FB filterball) i rörsystemet. Montera även erforderliga avstängnings-, avluftnings-, injusterings- och dräneringsventiler, expansionskärl etc.
- Isolera rörledningarna väl för att undvika kondens och onödiga effektförluster.
- Flödet genom förångare/kondensorn måste hållas konstant och alla variationer av flödet måste undvikas.

Elanslutning

- All elanslutning måste utföras av installatör med behörighet och till alla delar följa det elschema som medföljer vid leveransen.
- Anslut kraftmatningen 400/3/50 Hz 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 värmebäraren om sådan används.
- Kontrollera att köld-/värmebärarpumpen är urluftad samt spänningsansluten.
- Avlufta köld-/värmebärarkretsen.
- Kontrollera tryckfallet i köld-/värmebärarkretsen.
- Mät in och kontrollera flödet i köld-/värmebärarkretsen.
- Kontrollera yttre styrfunktioner såsom förreglingar etc.
- Ställ in önskade driftparametrar på Microprocessorn (se separat instruktion för Microprocessorn)
- Utbyte eller ersättning till annat köldmedium får aldrig ske utan myndigheters, användare och tillverkares eller installatörens godkännande.

START AV AGGREGAT

- Tryck på On/Off knappen på Microprocessorns kontrollpanel. Aggregatet startar när kontrollen av säkerhetsfunktionerna är avslutad och inget onormalt har upptäckts.
- Kontrollera omedelbart **rotationriktningen** (tryckuppsättningen) på scroll kompressorn samt att hetgasledningen är varm, strömstyrkan är normal och alla säkerhetsfunktioner är korrekta.
- Kontrollera efter några minuters drifttid att synglaset i vätskeledningen är klart och utan bubblor samt överhettning ligger inom 7-10 k. Om inte, justera expansionsventil eller fyll på köldmedium av samma typ som aggregatet är avsett för (se märkskylt). Överfyll ej systemet (kontrollera kondensortrycket). Detta medför högre energiförbrukning samt ökat slitage av kompressorn.
- 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 Microprocessorn.
- 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 måste manuell återställning ske innan ny återstart kan ske. Aggregatet startar upp när tiden för återstartsfördröjningen har löpt ut.
- Om aggregatet stoppar mer än en gång, förorsakat av något fel i säkerhetskedjan, måste felet kontrolleras samt åtgärdas innan aggregatet på nytt återstartas.

LÄNGRE TIDS AVSTÄLLNING

- Stäng av aggregatet genom att trycka på On/Off knappen på Microprocessorn. Stoppa cirkulationspumparna, samt bryt matningsspänningen till aggregatet.
- Stäng alla avstängningsventiler i köldmediekretsen, samt i köld-/värmebärarkretsen till aggregatet.
- **OBS !** Dränera köld-/värmebärarkretsen om aggregatet ställs av och om frostskyddsmedel saknas (glykol alt. spritblandning).
- **Sätt upp varningsskylt som anger att aggregatet är avställt.**

Larmbeteckningar

E00	Fjärrlarm till/från ej ansluten
E01	Högtryckslarm
E02	Lågtryckslarm
E04	Larm termiskt fläkt-/kompr. motorskydd
E05	Frys-skydd
E06	VVX utgående vattensida sensorfel
E07	Felaktig temp.-/trycksensor
E40	VVX inkommande vattensida sensorfel
E41	Differanstrycksbrytare

FUNKTIONSBESKRIVNING

Allmänt

TCAEY/THAEY är konstruerade för att inom sitt arbetsområde kyla/värma rent vatten eller vatten med inblandning av frysskyddstilläts s.k. Brine.

Drift

För att aggregatet skall starta erfordras att:

- Huvudbrytaren är tillslagen
- Tryck in On/Off-knappen på Microprocessors kontrollpanel
- Eventuella utlösta vakter är återställda
- Samtliga yttre förreglingar är slutna
- Drifttermostaten kallar på värme
- Löptiden mot för täta återstarter har gått ut

Köldmediekretsen

Kompressorn (CP) suger kall köldmediegas från förångaren (CEB). Förångaren upptar energi av den omgivande luften som sugas över förångaren med hjälp av fläkten (VL). Kompressorn matar varm köldmediegas under högt tryck till kondensorn (ECH) köldmediegasen kondenserar och övergår till vätska. Den varma köldmedievätskan trycks genom torkfiltret (FT), synglaset (LU) och expansionsventilen (VTI). Torkfiltret tar bort föroreningar och fukt vilka annars kan störa

expansionsventilens funktion samt förstöra kompressorn.

Med hjälp av synglaset kontrolleras om vätskeledningen är fylld samt att systemet är fritt från fukt. 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.

Reglering

Aggregatets reglerutrustning har till uppgift att reglera köld/värmebärartemperaturen till önskad temperatur. Reglerutrustningen består av en microprocessor med givare placerad i returledningen (alt. med givare i arbetstank) på köld/värmebärarkretsen.

När köld/värmebärarens returtemperatur understiger inställd temperatur (börvärdet), startar aggregatet när tiden för återstartsfördröjningen har löpt ut.

Övervakning

Aggregatet stoppas av lågtryckspressostaten (PB) vid för lågt tryck på sugsidan och högtryckspressostaten (PA) vid för högt tryck på kompressorns trycksida. Vid för hög motortemperatur stoppas kompressorn av ett inbyggt motorskydd. Frysskyddet har sin givare placerad vid utgående köld/värmebärare och stoppar aggregatet

vid för låg utgående köld/värmebärartemperatur. Om flödet över kondensorn blir för lågt stoppas aggregatet av differenspressostaten (PD).

Drifttiden för kompressor respektive cirkulationspump kan avläsas via aggregatets Microprocessor (se separat instruktion).

För mer information läs instruktion för Microprocessor

FELSÖKNING

FELINDIKERING	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
KOMPRESSORN går ej	Strömmen är bruten	Slå till Huvudströmbrytaren
		Slå till Manöverströmbryt.
	Överströmskyddet har löst ut	Återställ överströmskyddet, kontrollera manöverkretsen
	Manöversäkring har löst ut	Kontrollera manöverkretsen angående ev. kortslutning
	Frysskyddstermostat har löst ut	Återställ termostaten, Utred orsaken innan återstart
	Värmebärarpumpen går inte	Strömmen är bruten, starta pumpen, Pumpen är blockerad laga pumpen. Felaktig elinkoppling
	Lösa elkablar	Drag fast elkablarna
	Manöverutrusningen är felinkopplad	Kontrollera och korrigerar inkopplingen
	Låg nätspänning	Undersök orsaken, åtgärda
	Kompressorn defekt	Kontrollera motorlindningen med en ohmmätare och ersätt kompressorn vid behov.
	Kompressorn har skurit	Töm anläggningen och byt kompressorn.
Kompressorn har brunnit	Byt kompressor och rengör köldmediesystemet noga	
KOMPRESSORN bryter på el-motorns interna motorskydd	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
KOMPRESSORN drar för mycket ström	Smörjproblem	Kontrollera oljenivån, expansionsventilens överhettning
	Icke kondenserbara gaser i systemet	Avlufta köldmediesystemet
LÅGTRYCKSPRESSOSTATEN bryter	Pressostaten arbetar felaktigt	Kontrollera inställningen, Byt ut pressostaten
	Kompressorns sugventil tätar ej	Byt ut kompressorn
	Luft i köldbärar systemet	Avlufta systemet
	Förångarfläktmotorn är ej i drift	Kontrollera fläktmotor innan utbyte.
	För litet luftflöde genom förångaren	Rengör förångaren
	Expansionsventil eller torkfilter i vätskeledningen igensatta	Byt ut
HÖGTRYCKSPRESSOSTATEN bryter	Köldmediebrist	Täta ev. läckor, fyll på köldmedium (se märkskylt)
	Pressostaten arbetar felaktigt	Kontrollera inställningen, Byt ut pressostaten
	Kompressorns sugventil tätar ej	Byt ut kompressorn
	Icke kondenserbara gaser i systemet	Byt köldmediet i systemet
	Igensatt kondensor	Rengör kondensorn
	För lågt värmebärarflöde	Kontrollera flödet, flödesvaktens
För mycket köldmedium	Tappa ur köldmedium	
TERMOSTATEN ger ej signal	Felaktigt inställd	Justera inställningen
	Defekt givare	Kontrollera innan utbyte av givaren
FRYSSKYDDET bryter	För lågt värmebärarflöde	Kontrollera flödet, flödesvakten
	Felaktigt inställd	Justera inställningen
	Defekt givare	Kontrollera innan utbyte av givaren
SUGLEDNINGEN svettas/ frostar på	Expansionsventilen släpper igenom för mycket köldmedium	Öka expansionsventilens överhettning
VÄTSKELEDNINGEN är het	Köldmediebrist	Täta ev. läckor, fyll på köldmedium
VÄTSKELEDNINGEN frostar på	Torkfiltret är igensatt	Byt ut torkfiltret
Anläggningen för	Vibrationer i rör ledningarna	Kontrollera att alla rörfixeringar är fasta
	Gasljud i expansionsventilen	Kontrollera att inte torkfiltret är igensatt. Fyll på köldmed.
OVÄSEN	Kompressorn väsnas	Kontrollera kompressorn innan ev. utbyte
	Kompressorn får vätskeslag	Justera expansionsventilen överhettning
AGGREGATET ARBETAR långa perioder eller KONTINUERLIGT	Köldmediebrist	Fyll på köldmedium
	Kontaktor i manöver utrustningen klibbar	Kontrollera manöverkretsen Byt ut ev.defekt kontaktor
	Expansionsventil eller filter i vätskeledningen igensatta eller delvis igensatta	Rengör eller byt ut

SERVICEBLAD OCH KONTROLLISTA

Datum							
Klockslag							
Drifttid							
KOMPRESSOR	Sugtryck	bar					
	Suggastemp.	°C					
	Hetgastryck	bar					
	Hetgastemp.	°C					
	Driftström	A					
KONDENSOR/ FÖRÅNGARE	Oljenivå	O	O	O	O	O	O
	Kondenseringstemp	°C					
	Vätsketemp. Ut	°C					
	Lufttemp. In	°C					
	Lufttemp. Ut	°C					
FÖRÅNGARE/ KONDENSOR	Vätsketemp. In	°C					
	Suggastemp. Ut	°C					
	Köldbärrar/Värmebärrartemp. In	°C					
	Köldbärrar/Värmebärrartemp. Ut	°C					
Spänning vid terminalen	V						
Torkfilter byte							
Rengöring av batteriytor							
Lågtryckspres.	Frånslagstryck	bar					
Högtryckspres.	Frånslagstryck	bar					
Kontrollera mekaniska funktioner, rödragningen, (el) anslutningar, ljud, fixeringar, bultars åtdragning etc.							
Övrigt:							

SKÖTSEL

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

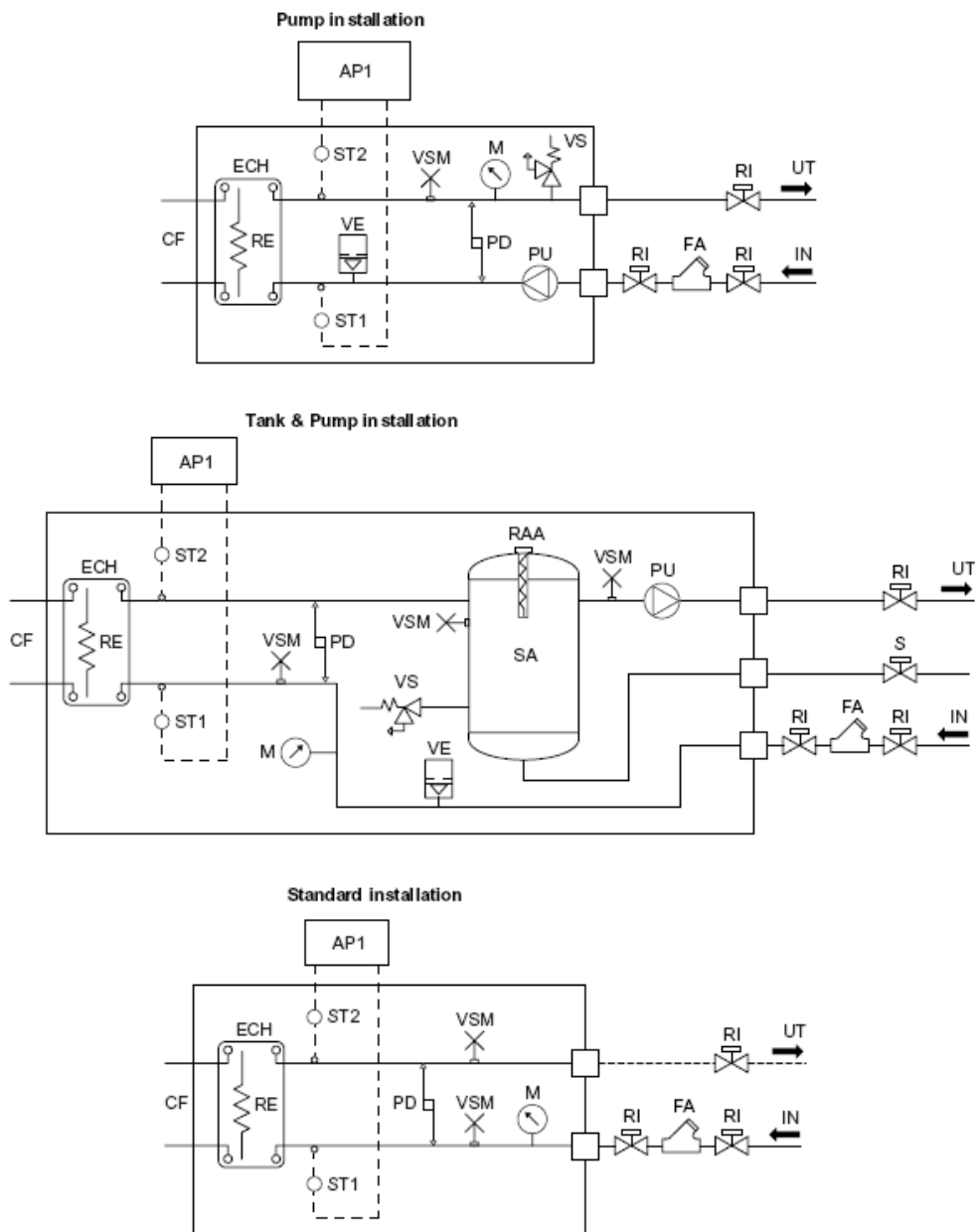
Försäkra er om maximal driftsäkerhet genom att upprätta ett serviceavtal med installatören eller ett annat ackrediterat kylföretag.

Ingrepp i köldmediekretsen får endast utföras av ackrediterat företag

Flödesschema

TCAEY-THAEY 115+233

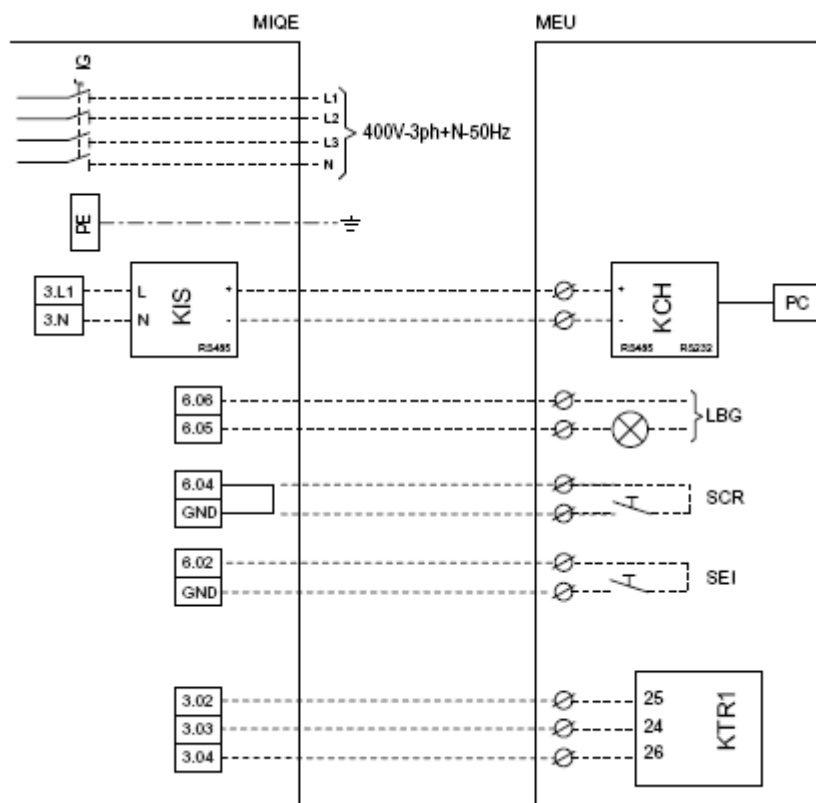
Vattenkrets TCAEY-THAEY med Microtech styrning



CF Köldmediekrets
ECH Plattvärmväxlare
RE Elvärmare
PD Differanstrycksvakt
VSM Manuell avluftningsventil
VS Säkerhetsventil
AP1 Microprocessor
ST1 Primär temp. givare (drift)
ST2 Frysskyddsgivare

VE Expansionskärl
RAA Frysskyddselement (Tillbehör)
FA Smutsfilter (monteras av inst.)
SA Tank
M Manometer
PU Cirkulationspump
S Avtappningsventil
RI Avstängningsventil

Elschema - förbindning
TCAEY/THAEY 115-130 Microtechstyrning



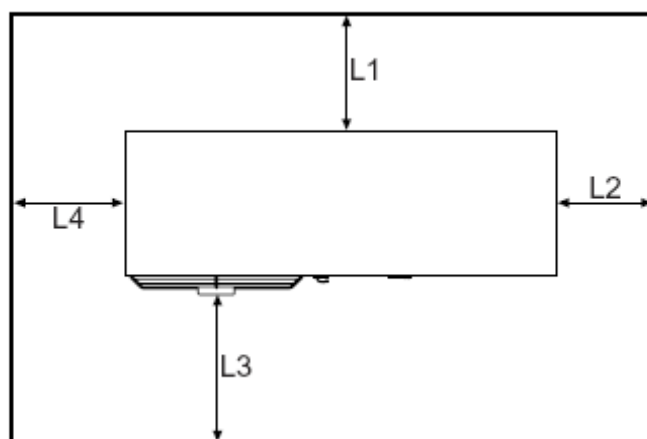
www.

tpiab.com

MIQE	Intern anslutning
MEU	Extern anslutning
IG	Huvudbrytare
LBG	Lampa (24 Vac)
KIS	RS485 seriellt interface
KCH	RS232 hårdvarunyckel
KTR1	Distanskontroll
L	Fas
N	Nolla
PC	Persondator
PE	Skyddsjord
SCR	Distanskontrollväljare
SEI	Sommar/vinterväljare
-----	Anslutningar av kund

Fritt utrymme

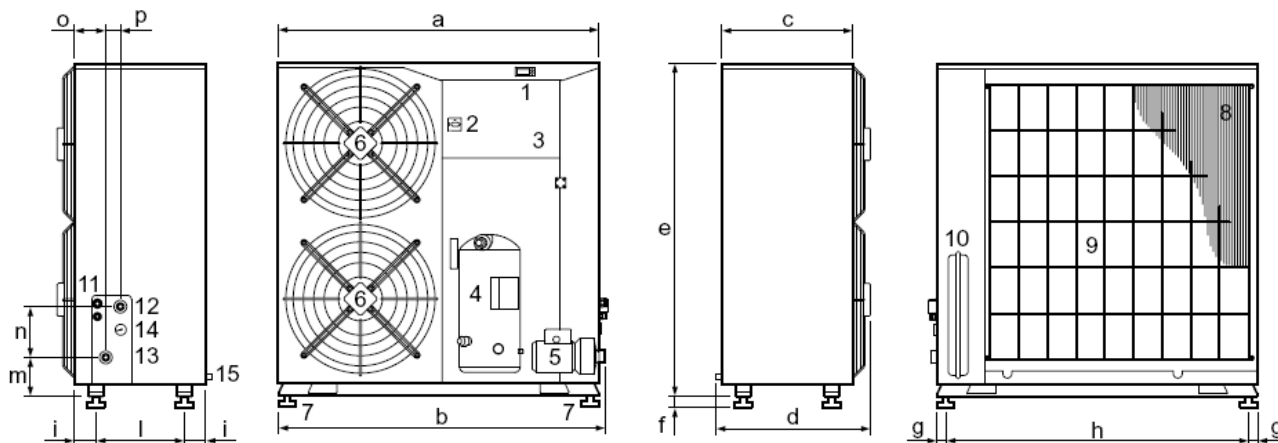
TCAEY-THAEY 115÷130 P1 – ASP1



Modell	115	117	122	124	127	130
L1	mm 300	300	300	300	400	400
L2	mm 600	600	600	600	600	600
L3	mm	fri utblåsning				
L4	mm 300	300	300	300	300	300

Dimensioner

TCAEY – THAEY 115÷130 dimensioner P1 installation



Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	l	m	n	o	p
115	mm 1230	1255	500	580	1090	60	20	1192	82	340	150	196	122	56
117	mm 1230	1255	500	580	1090	60	20	1192	82	340	150	196	122	56
122	mm 1230	1255	500	600	1280	60	20	1192	82	340	150	196	122	56
124	mm 1230	1255	500	600	1280	60	20	1192	82	340	150	196	122	56
127	mm 1535	1555	600	695	1510	60	20	1492	82	440	176	170	137	70
130	mm 1535	1555	600	695	1510	60	20	1492	82	440	176	170	137	70



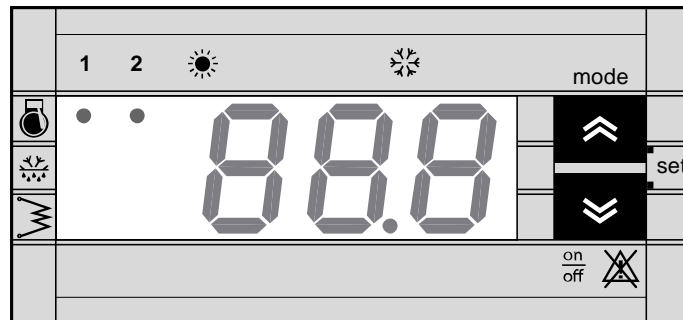
<p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;"><i>Statement of conformity</i></p> <p style="text-align: center;">RHOSS S.p.A.</p> <p>located in Arquà Polesine (RO), via delle Industrie 211, hereby states on its own exclusive responsibility that the products in the</p> <p style="text-align: center;">TCAEY – THAEY 115+133</p> <p>are compliant with the essential safety requirements as set forth in Machine Directive 98/37/CE.</p> <p>-----</p> <p>The machine is also compliant with the following directives:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/95/CE which voids and replaces directive 73/23/CEE as modified by 93/68/CEE. - 89/336/CEE (Electromagnetic Compatibility) as modified by 93/68/CEE. 	<p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;"><i>Dichiarazione di conformità</i></p> <p>La società RHOSS S.p.A. con sede ad Arquà Polesine (RO), via delle Industrie 211, dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che i prodotti della serie</p> <p style="text-align: center;">TCAEY – THAEY 115+133</p> <p>sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alla Direttiva Macchine 98/37/CE.</p> <p>-----</p> <p>La macchina è inoltre conforme alle seguenti direttive:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/95/CE che abroga e sostituisce la direttiva 73/23/CEE come modificata da 93/68/CEE. - 89/336/CEE (Compatibilità Elettromagnetica) come modificata da 93/68/CEE.
<p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;"><i>Konformitätserklärung</i></p> <p style="text-align: center;">Der Hersteller RHOSS S.p.A.</p> <p>mit Geschäftssitz in Arquà Polesine (RO), via delle Industrie 211, erklärt eigenverantwortlich, dass die Geräte der Baureihe</p> <p style="text-align: center;">TCAEY – THAEY 115+133</p> <p>den grundsätzlichen Anforderungen an die Sicherheit in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG entsprechen.</p> <p>-----</p> <p>Darüber hinaus entspricht die Maschine folgenden Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/95/EG, welche die Richtlinie 73/23/EWG aufhebt und ersetzt, wie mit 93/68/EWG geändert. - 89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit) wie mit 93/68/EWG geändert. 	<p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;"><i>Declaración de conformidad</i></p> <p style="text-align: center;">La empresa RHOSS S.p.A</p> <p>con sede en Arquà Polesine (RO), via delle Industrie 211, declara bajo su única responsabilidad que los productos de la serie</p> <p style="text-align: center;">TCAEY – THAEY 115+133</p> <p>Se encuentran en conformidad con los principales requisitos de seguridad indicados en la Directiva de máquinas 98/37/CE.</p> <p>-----</p> <p>La máquina, además, se encuentra en conformidad con las siguientes directivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2006/95/CE, que abroga y sustituye la directiva 73/23/CEE, según las modificaciones de 93/68/CEE. - 89/336/CEE (Compatibilidad electromagnética) según las modificaciones de 93/68/CEE.

Codroipo, li 01 Marzo 2007

Il direttore generale / General manager / Directeur général / Generaldirektor / Director general

Pierluigi Ceccolin



**MODE – UPP** knapp

Val av driftläge (stand-by, kyla eller värme) och för att rulla nedåt i parameterlistan.

**TILL/FRÅN – ÅTERSTÄLLNING – NER** knapp

Till/Från av aggregat, återställning av larm och för att rulla nedåt i parameterlistan. (Håll ON/OFF knappen intryckt i 2 sek. för att starta/stänga av aggr.)

**DISPLAY**

Visning av parametrar, larm, status och inkommande köldbärartemperatur.

**VÄRME LED**

Indikerar att aggregatet körs i värmedrift.

**KYLA LED**

Indikerar att aggregatet körs i kyl drift.

**KOMPRESSOR LED**

Indikerar att kompressorn är aktiv eller under återstarts-fördröjning.

**AVFROSTNINGS LED**

Indikerar aktiv avfrostning.

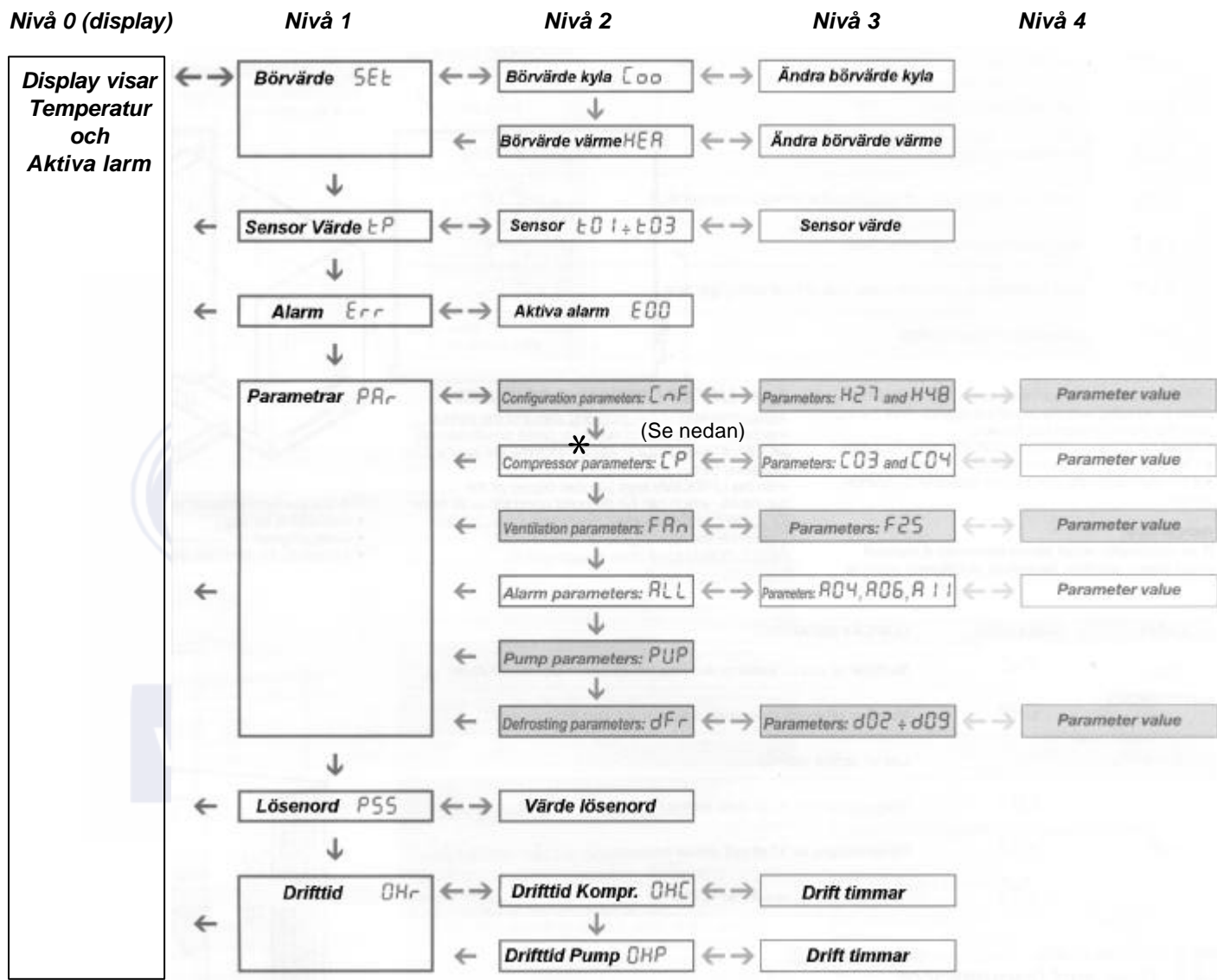
**LED VÄRME PLATTVÄRMEVÄXLARE**

Indikerar aktiv elvärmare.

**EL LED**

Indikerar att aggregatets manöver är aktiverad.

- Tryck in mode och on/off samtidigt (kort tryck) för att komma från nivå 0-1-2-3-4.
- ← Tryck in mode och on/off samtidigt (2 sek) för att komma från nivå 4-3-2-1-0.
- ↓ Tryck on/off för att komma nedåt i de olika nivåerna.



* För att komma vidare ner i parameterlistan måste först rätt lösenord knappas in (se parameterlista P55) och gå sedan tillbaka upp till **PAR** → **CnF** och därefter går det att komma vidare ner i parameterlistan.

Parameterlista

Par	Funktionsbeskrivning	Enhet	Inställ	Inst.omr.	
Hea	Inställning börvärde värmedrift	°C	40	25	48
H49	TP tryck / ST3 tempgivare, fläkt / avrostningsreglering 0 = Kyl drift utan fläktstyrning 1 = Värmepump med ST3 temp.givare (avfrostning) 2 = Kondensorläktstyrning kyla med TP tryckgivare 3 = Värmepump med TP tryckgivare (avfrostning)		1	0	3
C04	Kopplingsdifferens börvärde värme	°C	2	0	25,5
F25	Fläktstart före kompressor	sek	30	0	255
A04	Alarm fördröjning flödesvakt	sek	15	0	255
A06	Antal flödeslarm / tim med automatisk återställning därefter aktiveras larmet och måste återställas manuellt	st	3	0	255
A11	Frysskyddslarmets temp.inställning	°C	3	3	20
r07	Tillslagstemp. för elvärme på förångaren vid värmedrift	°C	4	r09	r10
d03	Tid till avfrostning efter starttemperatur (t03)	min	40	0	255
d05	Max avfrostningstid	min	10	0	255
d06	Tid mellan kompressorstopp och växling av 4vägsventil vid start av avfrostning.	sek	5	0	255
d07	Tid mellan kompressorstopp och växling av 4vägsventil efter stopp av avfrostning.	sek	0	0	255
d08	Starttemperatur på förångaren (t03)	°C	- 2,0	- 50,0	80,0
d09	Stopptemperatur för avfrostning (t03)	°C	21,0	- 50,0	80,0
P55	Lösenord		47		

Garantin gäller Ej om ändringar av parametrar görs utanför inst.omr ovan.

Vid rent vatten är lägsta utgående värmebärartemperatur +4°C

Alarm

kod	Alarm	Återställning
E00	Extern till/från	Styringång (Ej larm)
E01	Högtryckspressostat	Man.
E02	Lågtryckspressostat	Aut. 3 ggr därefter Man.
E04	Fläktmotor termistorskydd	Man.
E05	Frysskydd	Man.
E06	Frysskyddsgivarfel	Kontrollera temp.givaren
E07	Tryckgivarfel	Kontrollera tryck.givaren
E40	Driftgivarfel	Kontrollera temp.givaren
E41	Flödesvakt	Aut. 3 ggr därefter Man.

Driftstatus

Status 1	Status 2	Avser/Förklaring
OHr	OHC	Antal drifttimmar för kompressor efter senaste återställning
	OHP	Antal drifttimmar för pump efter senaste återställning
Err		Aktiva larm
tP	t01	Ärvärde inkommande värmebärare °C (styrande givare)
	t02	Ärvärde utgående värmebärare °C
	t03	Ärvärde på förångaren utedel (avfrostningsgivaren) °C

