

Installations- och skötselanvisning

CTC EcoPart

Mod. 5 / 7,5 / 8,5 / 10,5 / 12
Intercooler



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Installationsbevis	4,5,6	08. Systeminställningar som skall utföras av installatören	20
01. Inledning	7,8	Efterkontroll	
Allmänt		Menyn "INSTÄLLNINGAR"	
Viktiga punkter			
Säkerhetsföreskrifter			
02. Tekniska data	9	09. Drift och skötsel	21
03. Uppbyggnad EcoPart	10	Allmänt	
04. Rörinstallation	11,12	Driftsuppehåll	
Allmänt		Avtappning	
Anslutningsalternativ		Komponentplaceringar CTC EcoPart	
Transport			
Avemballering		10. Instrumentpanel, inställningar och handhavande (EcoEI)	22
Leveransomfattning		Allmänt	
Röranslutning EcoPart		Menyval	
Anslutning till EcoEI elpanna		Kortfattad beskrivning av teckenfönster/inställningsdelen	
05. Anslutning av köldbärarsystemet ..	13,14,15	11. Menysystem/Menytexter (EcoEI)	23
Allmänt		Nattsänkning	
Anslutningar		12. Menysystem, förklaring av menyradar (EcoEI)	24,25
Ventiler		Menytexter	
Avluftning		Meny "LOGG"	
Kondensisolering		Meny "DIAGNOS"	
Fyllning och avluftning		Meny "INST"	
Efterkontroll av köldbärarsida		Meny "MANUELL"	
Nivåkär		Sommarkällarvärme	
Smutsfilter		Nattsänkning	
Brinevätska		13. Åtgärder och tips vid driftsstörningar	26,27,28,29
Luffickor		Allmänt	
Första start		Värmesystemet	
06. Elinstallation	16,17,18	Återställning vid larm	
Allmänt		Berg/markslinga	
Styrning (allmänt)		Luftproblem	
Motorskydd		Larm och informationstexter	
Anslutning av värmepumpen		Motorskydd	
Inställningar som utförs av elinstallatören vid anslutning av EcoEI		Husets värmekurva	
Inställningar vid anslutning till EcoLogic			
07. Första start (vid anslutning till EcoEI)	19		
Allmänt			
Före första start			
Första start			

Med reservation för tryckfel. Rätt till konstruktionsändringar förbehålles.

01. INLEDNING

Allmänt

CTC EcoPart är en värmepump som svarar för villans värmebehov, och tillsammans med EcoEI även varmvattenbehovet.

CTC EcoPart levereras med kablar för anslutning mellan värmepump och EcoEI eller EcoLogic.

CTC EcoPart kan anslutas till CTC´s elpanna EcoEI eller till den gamla pannan via styrsystemet EcoLogic.

CTC EcoPart är konstruerad för att arbeta med hög verkningsgrad och låg ljudnivå.

CTC EcoPart är servicevänlig med enkel åtkomlighet av elinkoppling och kylmodul.

Om anvisningarna i denna dokumentation ej följs är Enertechs åtagande enligt garantibestämmelserna i AA VVS 05 ej bindande. På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.

Viktiga punkter

- Emballera av CTC EcoPart. Kontrollera att produkten ej har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella skador till speditören.
 - **CTC EcoPart skall transporteras och lagerhållas stående.**
 - Placering av produkten skall ske i utrymme som är mindre känsligt för ljud, på fast underlag (helst betongfundament). Undvik uppställning i rum med lätt väggkonstruktion där intilliggande ljudkänsliga rum kan störas av kompressorns drift.
 - Om EcoPart skall placeras i rum med mjuk matta bör underlagsplattor placeras under produktens ställfötter.
 - Se till att EcoPart står rakt. Kontrollera med vattenpass.
 - EcoPart skall anslutas till antingen EcoEI eller EcoLogic. Dessa styr driften av EcoPart och förser den med driftsström.
 - **Vid första start av kompressorn kontrolleras automatiskt att den går åt rätt håll. Vid fel rotationsriktning visas ett felmeddelande i panelens teckenfönster. Skifta då valfritt två av faserna för att byta rotationsriktning*)**
Under de tre första minuterna kontrolleras automatiskt att värmepumpen är vattenfylld (EcoEI).
 - **Kontrollera alltid filtret i samband med fyllning och luftning av brinesystemet.**
 - Tillse att cirkulationspumpen som pumpar vattnet till värmepumpen har tillräcklig kapacitet.
- *) Gör dock följande manuella kontroll:
Vid start skall kompressorns hetgasrör omgående bli varmt, kontrollera detta genom att känna efter med handen.
OBS! Tänk på att röret kan vara varmt.

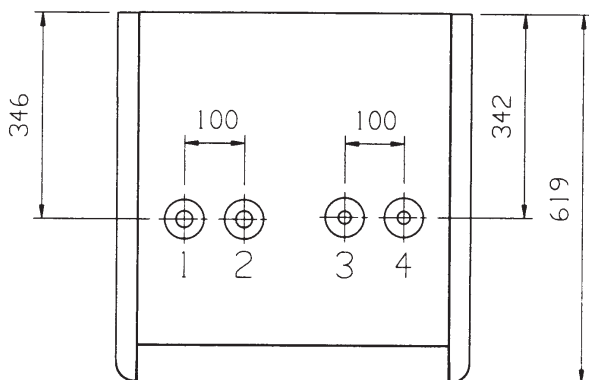
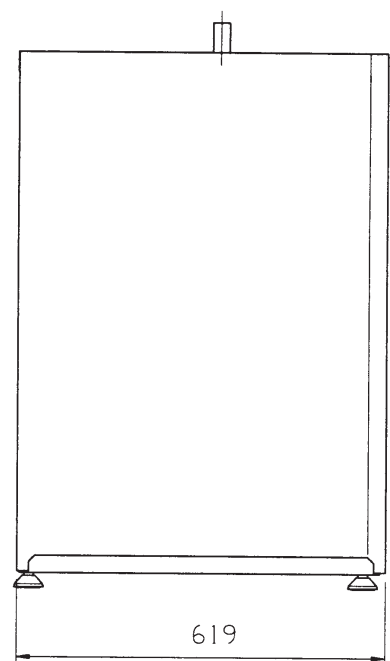
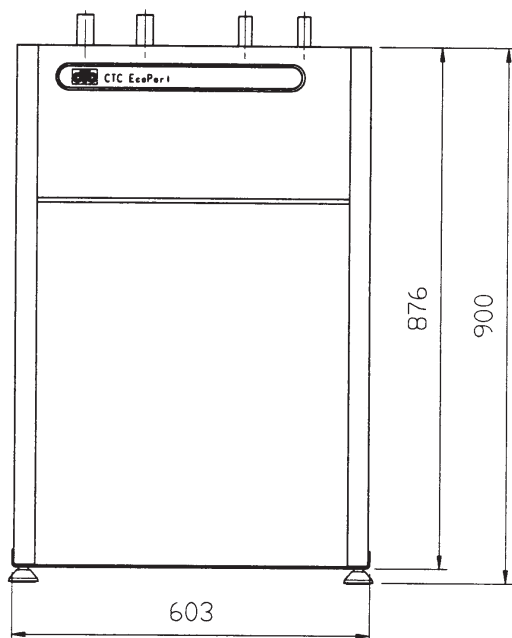
Säkerhetsföreskrifter

Följande säkerhetsföreskrifter skall beaktas vid hantering, installation och användning av produkten:

- Stäng av arbetsbrytaren före alla ingrepp i värmepumpen.
- Vid hantering av produkten med kran eller dylikt, se till att lyftdon, öglor m m är oskadade. Vistas aldrig under upphissad produkt.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att demontera kåpor, huvar eller lock.
- Äventyra aldrig säkerheten genom att sätta säkerhetsutrustningen ur funktion.
- **Ingrepp i produktens elsystem eller kylsystem får endast göras av behörig person.**
- Värmepumpen får ej spolas med vatten.

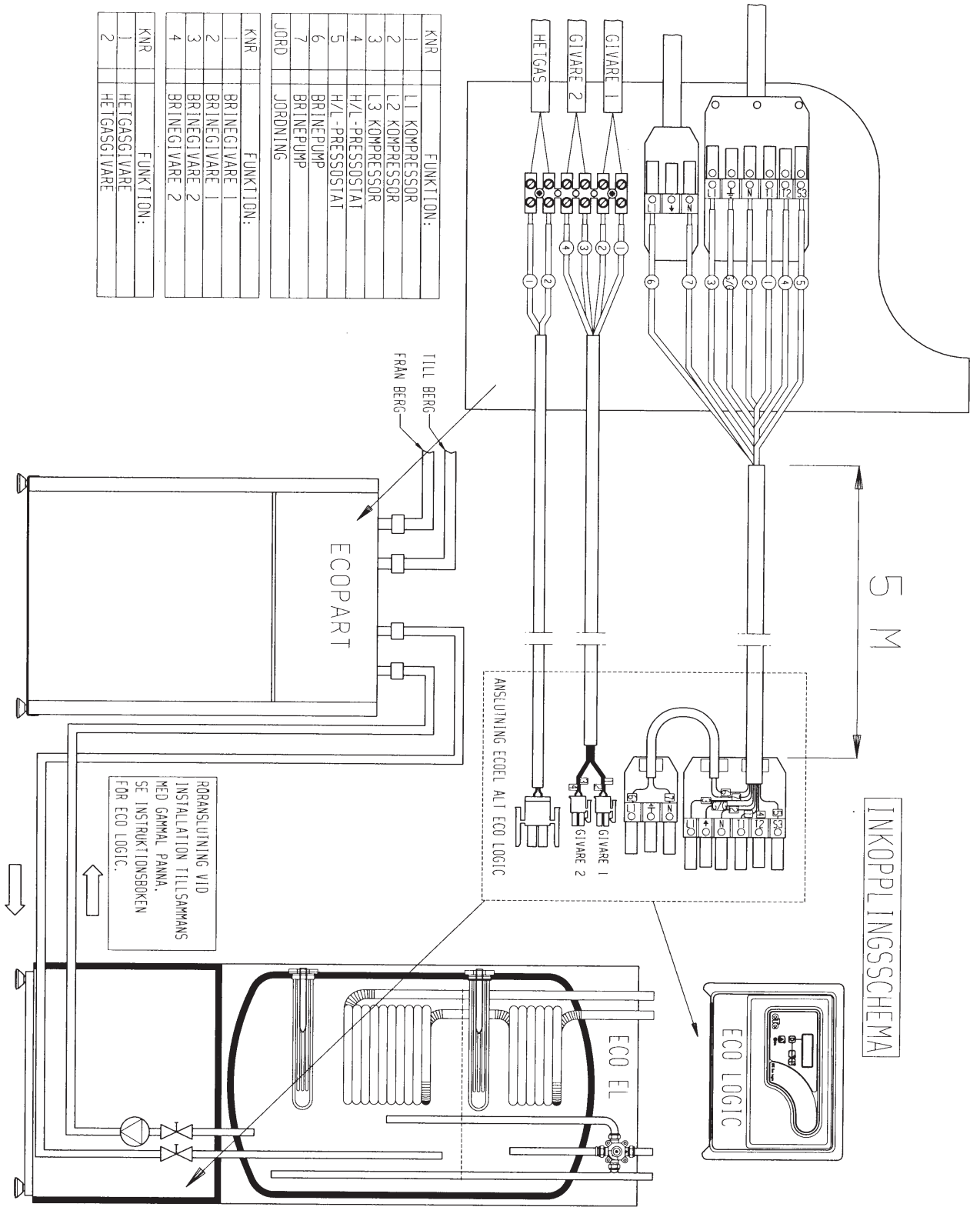
02. TEKNISKA DATA

	EcoPart 5	EcoPart 7,5	EcoPart 8,5	EcoPart 10,5	EcoPart 12
Eldata	400V 3N~	400V 3N~	400V 3N~	400V 3N~	400V 3N~
Märkeffekt el	kW 2,1	2,6	3,2	3,7	4,6
Effektförbrukning kompressor vid 35/50°C	kW 1,3 / 1,7	1,8 / 2,3	2,0 / 2,5	2,5 / 3,4	2,9 / 3,9
Avgiven effekt kompr vid 35/50C	kW 5,9 / 5,1	7,6 / 7,1	8,7 / 7,7	10,4 / 10,3	12,4 / 11,6
COP, enl EN255, värmebär 35/50, brine 0	°C 4,3 / 2,9	4,2 / 3,0	4,2 / 3,0	4,1 / 3,0	4,1 / 2,9
Vattenvolym	l 1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Max drifttryck vatten	bar 2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Brinepump inställning hastighet	3	3	3	3	3
Brinesystem min/max temp	°C -5 / 30	-5 / 30	-5 / 30	-5 / 30	-5 / 30
Brinesystem min/max tryck	bar 0,2 / 3	0,2 / 3	0,2 / 3	0,2 / 3	0,2 / 3
Köldmediemängd (R407C)	kg 1,55	2,10	2,10	2,10	2,50
Brytvärde pressostater HT/LT	bar 27 / 1,5	27 / 1,5	27 / 1,5	27 / 1,5	27 / 1,5
Max op current/låst rotor	A 5 / 26	7 / 40	9 / 46	11 / 51,5	11,6 / 64
Vikt	kg 105	115	115	125	130



1. Från berg/mark \varnothing 28
2. Till berg/mark \varnothing 28
3. Till panna \varnothing 22
4. Från panna/cirkulationspump \varnothing 22

03. UPPBYGGNAD ECOPART



KNR	FUNKTION:
1	L1 KOMPRESSOR
2	L2 KOMPRESSOR
3	L3 KOMPRESSOR
4	H/L -PRESSOSTAT
5	H/L -PRESSOSTAT
6	BRINEPUMP
7	BRINEPUMP
	JORDNING

KNR	FUNKTION:
1	BRINEGIVARE 1
2	BRINEGIVARE 1
3	BRINEGIVARE 2
4	BRINEGIVARE 2

KNR	FUNKTION:
1	HETGASGIVARE
2	HETGASGIVARE

04. RÖRINSTALLATION

Allmänt	<p>Installationen skall utföras i enlighet med gällande normer. Se "BBR-99" samt "Varm och hetvattenanvisningarna 1993". Pannan skall anslutas till expansionskärl i öppet eller slutet system. Värmepumpen arbetar med radiatorreturtemperaturer upp till ca 50° C och lämnar som mest 55° C.</p> <p>Utför installationsinställningar enligt beskrivning i kapitel "Första start" vid idrifttagande av anläggningen. Informera brukaren om handhavandet och skötsel, visa rattar, vred m m så att han har helt klart för sig hur anläggningen fungerar och skall skötas.</p> <p>Radiatorsystemet skall rensas före anslutning.</p>
Anslutningsalternativ	<p>Anslutning av värmepumpen kan ske antingen till CTC's förberedda elpanna CTC EcoEI eller till en gammal befintlig panna, då tillsammans med styrsystemet CTC EcoLogic.</p>
Transport	<p>För att undvika transportskador, avemballera inte EcoPart innan den transporterats till sin uppställningsplats. EcoPart kan hanteras och lyftas på följande sätt:</p> <ul style="list-style-type: none">• Gaffeltruck• Lyftband runt pallen. OBS! Endast med emballaget på. <p>Hantera med varsamhet.</p>
Avemballering	<p>För att undvika hanteringskador, avemballera EcoPart först intill dess uppställningsplats. Kontrollera efter avemballering:</p> <ul style="list-style-type: none">• Att inte produkten blivit skadad under transporten.• Anmäl ev skador till speditören.• Att leveransen är komplett, se nedan.
Leveransomfattning	<ul style="list-style-type: none">• CTC EcoPart• Kablar med kontakter för elanslutning till panna• Nivåkärl• Säkerhetsventil• Smutsfilter

04. RÖRINSTALLATION

Röranslutning EcoPart

Fram till värmepumpen dras fram- och tillledning med min 22 mm koppar rör. Gör rördragningen så att ej annan högsta punkt finns där luft kan samlas och förhindra cirkulation. Om detta ändå måste göras, förse denna högsta punkt med automatavluffare.

Anslutning till EcoEI elpanna

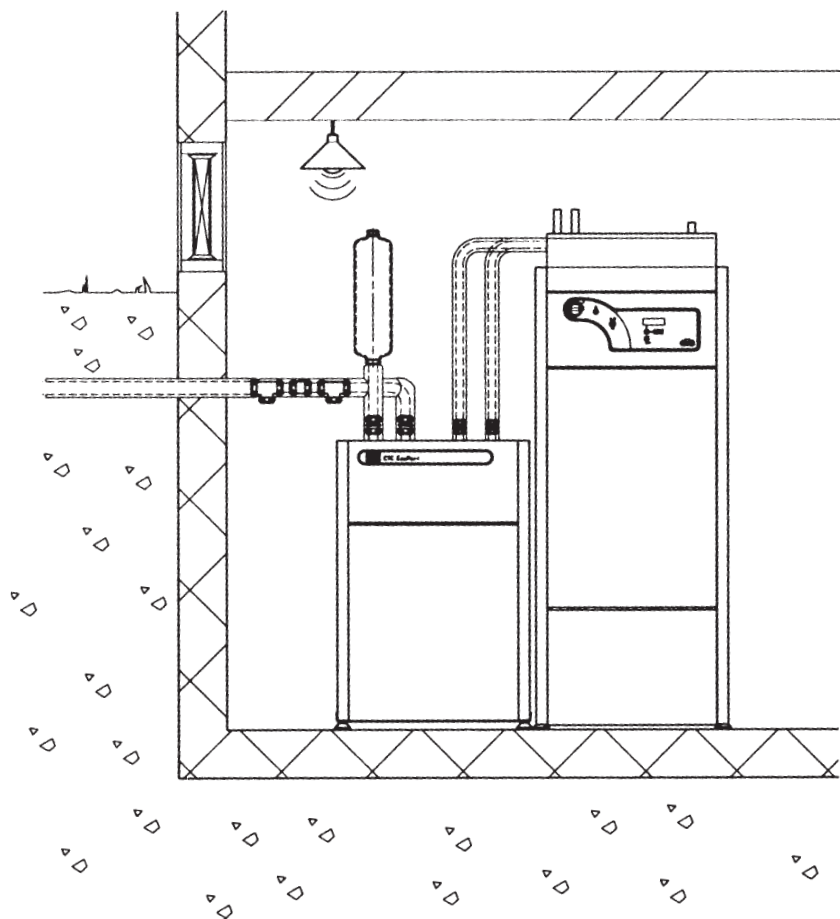
EcoEI

I de fall EcoPart ansluts till elpannan EcoEI skall anslutningen ske enligt principskissen på sidan 10.

Se till att tillräckligt stor cirkulationspump monteras så att flödet mellan EcoEI och värmepumpen blir tillräckligt. Vi rekommenderar en pump med 6 m tryckhöjd, t ex Grundfos UPS 21-60 eller Wilo STAR 25/60.

Cirkulationspumpen monteras på elpannans **vänstra** anslutning och skall pumpa vattnet **ut** till värmepumpen. Därmed tillses att pumpen är försedd med vatten vid uppstart av anläggningen.

OBS: glöm inte att förse EcoEI med avtappningsmöjlighet under produkten.



EcoLogic

I de fall EcoPart ansluts till en befintlig (gammal) panna skall installationen följa de instruktioner och alternativ som finns i instruktionsboken för **CTC EcoLogic**.

05. ANSLUTNING AV KÖLDBÄRARSYSTEMET

Anslutning av köldbärarsystemet (kollektor till berg/mark)

Allmänt	Montage och inkoppling av köldbärarsidan skall utföras enligt gällande bestämmelser av behörig fackman. Före anslutning av kollektorslangarna skall dessa spolas rena. Iakttag alltid största renlighet vid handhavande och montering av kollektorslangarna. Låt alltid täckpluggarna vara monterade under arbetets gång.
Anslutningar	Köldbärarsystemet ansluts på produktens tak. Mått och dimensioner framgår under rubrik "Måttuppgifter". Rördimension mellan produkt och kollektorslinga skall ej understiga $\varnothing 28$ mm.
Ventiler	Ventiler enligt skiss på sidan 14 skall monteras. För att underlätta service på kyldelen skall avstängningsventiler monteras både på inkommande och utgående anslutningar. Ventiler med avstick monteras för att kunna fylla och lufta ur kollektorslingan.
Avluftning	All luft måste noggrant bortföras från kollektorslingan. Minsta mängd kvarvarande luft kan äventyra funktionen hos värmepumpen, se avsnitt "Fyllning och avluftning".
Kondensisolering	Samtliga ledningar i köldbärarsystemet skall noggrant kondensisoleras. Kraftig isbildning och kondensdropp uppstår i annat fall.

05. ANSLUTNING AV KÖLDBÄRARSYSTEMET

Fyllning och avluftning

Vatten och frysskyddsmedel uppblandas i ett öppet kärl. Slangar ansluts till ventil (5) och (7) enligt figur. OBS! Slangarnas dimension måste vara minst 3/4". En yttre stark pump (9) ansluts för fyllning och avluftning. Ventil (6) stängs och ventilerna (5) och (7) öppnas. Se till att ventil (4) står öppen.

Om värmepumpen är elansluten kan brinepumpen (11) startas enligt följande:

- Tryck in D-knappen min 3 sek.
- Tryck in D-knappen en gång till.
- Välj "MANUELL" med + (plus) knappen.
- Tryck in D-knappen upprepade gånger tills "BRINEPUMP FRÅN/TILL" visas.
- Tryck in + (plus) knappen, så startar brinepumpen.
- Med - (minus) knappen stoppas pumpen.

Anm. Brinepumpen kommer att gå tills den manuellt stannas

Brinevätskan skall cirkuleras i systemet tills det är helt fritt från luft. Observera att även om ingen luft följer med vätskan ut, kan det finnas luftansamlingar kvar i systemet. Avlufta alltid under lång tid. Öppna ventil (6) mellan avsticken så att den luft som finns kvar där kan avgå.

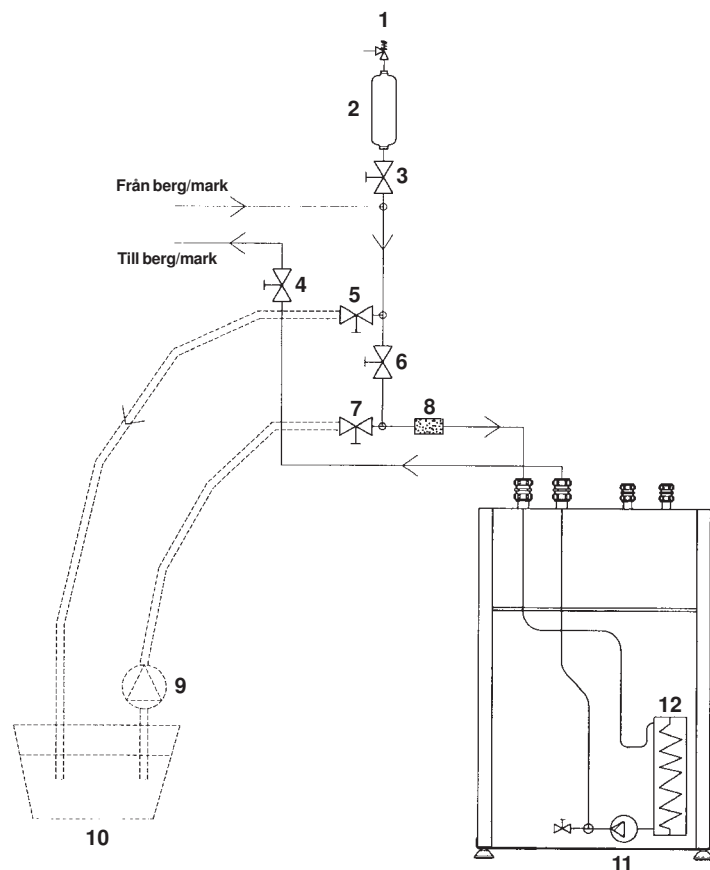
Lufta av nivåkärlet (2) genom att vrida säkerhetsventilens ratt.

Stäng nu ventil (5) medan fyllningspumpen fortfarande är i drift. Systemet trycksätts nu av fyllningspumpen (9). Stäng även ventil (7) och stäng av fyllningspumpen.

Om nivån är låg i nivåkärlet: stäng ventil (3), skruva av säkerhetsventilen och fyll kärlet till ca 80% nivå. Skruva dit säkerhetsventilen igen och öppna ventil (3).

Figuren visar den principiella inkopplingen av köldbärarsidan. Streckade delar avser fyllningsutrustning.
OBS: Avluftningsmöjlighet skall anordnas på kollektorören där luftfickor kan uppstå

- 1 Säkerhetsventil 3 bar
- 2 Nivåkärll
- 3 Ventil avstängning (nivåkärll)
- 4 Ventil avstängning (service)
- 5 Ventil avstängning (fyllning)
- 6 Ventil avstängning (fyllning)
- 7 Ventil avstängning (fyllning)
- 8 Smutsfilter kollektorslinga
- 9 Fyllningspump
- 10 Blandningskärll
- 11 Brinepump
- 12 Förångare



Viktigt!
Kontrollera filtret (nr 8)
innan produkten tas i bruk

05. ANSLUTNING AV KÖLDBÄRARSYSTEMET

Efterkontroll av köldbärarsida	Kontrollera vätskenivån i kärlet efter några dagar, fyll på om så erfordras, stäng ventil (3) vid fyllning.
Nivåkäril	Det medföljande nivåkärlet skall monteras på från berget/marken ingående ledning, och på systemets högsta punkt. Tänk på att kärlet kan avge kondensvatten. Säkerhetsventilen monteras på kärlets anslutning (Rp ½). Alternativt kan slutet expansionskäril monteras, t ex om kärlet inte kan monteras på högsta punkten.
Smutsfilter	Smutsfilter monteras på från berg/mark inkommande rör, invid produkten. Observera strömningsriktningen på filtret. Filtret finns bipackat i produkten. OBS: kontrollera filtret i samband med att avluftningen slutförs.
Köldbärarvätska	Köldbärarvätskan cirkulerar i köldbärarsystemet i ett slutet system. Vätskan består av vatten och frysskyddsmedel. Vi rekommenderar att etanolsprit, typ Svedol eller Brineol används. Inblandningen av sprit skall vara ca 30%. Observera att vätskan måste vara ordentligt blandad före igångkörning av värmepumpen. Räkna med att det går åt ca 1 liter färdigblandad brinevätska per meter kollektorslang (0,3 liter frysskyddsmedel per meter slang) vid slangdiameter 40 mm.
Luffickor	Se till att kollektorslangarna är konstant stigande mot värmepumpen för att undvika luffickor. Om detta inte kan ordnas, se till att avluftningsmöjlighet finns på högpunkterna. Mindre lokala höjdavvikelser klarar i regel fyllnads-pumpen av.
Första start	Se under rubrik "Första start".

06. ELINSTALLATION

Allmänt

Installation av och inkoppling av CTC EcoPart skall utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragnings utförs enligt gällande bestämmelser. Värmepumpen är internt färdigkopplad från fabrik.

Styrning (allmänt)

CTC EcoPart har inte någon inbyggd styrning. Styrning av värmepumpen (kompressor, pump mm) finns i CTC EcoEl alternativt i CTC EcoLogic. Inkoppling av värmepumpen till annat styrsystem är därför inte tillåten. Elkoppling mellan värmepump och panna sker med EcoPart medlevererade 5 m elkablar. 1 st 8-polig starkströmskabel och 1 st 2-polig svagströmskabel för hetgasgivaren. Kablarna är försedda med snabbkontakter i ena änden som passar i respektive EcoEl eller EcoLogic. Anslut även en 4-polig svagströmskabel till brinegivaren (givare 1 och 2).

Matning

CTC EcoPart ansluts till 400V 3N~ och skyddsjord. Min. grupsäkringsstorlek framgår av "Tekniska data". Vid anslutning till EcoEl skall elpannans effekt medräknas, då EcoPart strömförsörjs via EcoEl.

Allpolig brytare

Installationen skall föregås av en allpolig arbetsbrytare.

Motorskydd

OBS: Bryt spänningen!

På storlek 8,5/10,5 och 12 kW skall motorskyddet för kompressorn bytas till det medlevererade motorskyddet.

Motorskyddet sitter fastskruvat på kompressorkontaktorn, bakom panelen (EcoEl/EcoLogic)

Lossa och fäll ned panelplåten.

Lossa kablarna som är monterade på motorskyddet, notera hur de var monterade.

Montera det nya motorskyddet till ny inställning enligt nedan.

Inställningar:

5 kW: lägesväljare i läge "A" (=automatik). Strömställning 5,5 A.

7,5 kW: lägesväljare i läge "A" (=automatik). Strömställning 7 A.

8,5 kW: lägesväljare i läge "A" (=automatik) Strömställning 9 A

10,5 kW: lägesväljare i läge "A" (=automatik). Strömställning 11 A.

12 kW: lägesväljare i läge "A" (=automatik). Strömställning 11 A.

06. ELINSTALLATION

Anslutning av värmepumpen

Elanslutning till EcoPart görs med medlevererade kablar som förser värmepumpen med el till kompressor 3x400V och brinepump 230 kW. Även pressostaterna och hetgasskyddet (lågspänning) avkänns genom kablarna.

På värmepumpen

Bakom frontplåten finns en inkopplingsplåt med steckers och inkopplingsplint.

Kablarna ansluts till steckers och kopplingsplinten.

En 4-polig svagströmskabel ansluts till givarna på kopplingsplinten.

Se "Tekniska data", "Uppbyggnad EcoPart"

På EcoEI resp EcoLogic ansluts kablarna med kontakter:

6-poligt don för kompressor och pressostat.

3-poligt don för manöver av brinepump (grön)

2-poligt don för hetgasgivare som anslutes till motsvarande honkontakt.

EcoEI: Cirkulationspumpen som cirkulerar varmvatten mellan panna och värmepump och som är monterad på vänstra kulventilen under pannan anslutes med 3-poligt kontaktdon till motsvarande honkontakt på EcoEI (svart).

Husets radiatorpump

EcoEI: Anslutes till på inkopplingsplint upptill på pannan.

EcoLogic: Husets ordinarie cirkulationspump.

Inställningar som utförs av elinstallatören vid anslutning till EcoEI

Efter inkopplingen skall nedanstående inställningar utföras av elinstallatören:

- Val av huvudsäkringsstorlek
- Val av effektbegränsning (maxeffekt elpanna)
- Kontroll av rumsgivarens inkoppling
- Kontroll att anslutna givare ger rimliga värden.

Utför kontrollen enl nedan: (se även under "Systeminställningar som skall utföras av installatören")

Inställning av huvudsäkring

- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder.
- Tryck en gång till på knapp D.
- Stega fram till "INST" (installation) genom att trycka + knappen tills rutan vid INST blir fylld.
- Tryck knapp D för att komma ner i installationsdelen.
- Stega fram till "HUVUDSÄKRING" med knapp D.
- Välj säkringsstorlek med + eller - knapparna. Klart!
- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder för att återgå till normal visning.

06. ELINSTALLATION

Inställningar som utförs av elinstallatören vid anslutning till EcoEI (forts)

Inställning av effektbegränsning

- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder.
- Tryck en gång till på knapp D.
- Stega fram till "INST" (installation) genom att trycka + knappen tills rutan vid INST blir fylld.
- Tryck knapp D för att komma ner i installationsdelen.
- Stega fram till "MAX EFFEKT" med knapp D.
- Välj max effekt elpanna med + eller - knapparna.
Klart!
- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder för att återgå till normal visning.

Kontroll av rumsgivarens inkoppling

- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder.
- Tryck en gång till på knapp D.
- Stega fram till "MANUELL" genom att trycka + knappen tills rutan vid MANUELL blir fylld.
- Tryck knapp D för att komma ner i manuelldelen.
- Stega fram till "RUMSGIVARE LARM" med knapp D.
- Välj "TILL" med + knappen och kontrollera att rumsgivarens lysdiod lyser.
Om inte, kontrollera kablar och inkoppling.
- Välj "FRÅN" med - knappen, lysdioden slocknar. Klart!
- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder för att återgå till normal visning.

Kontroll av anslutna givare

Om någon givare är felaktigt ansluten kommer text i teckenfönstret att i klartext visa detta, t ex "LARM UTEGIVARE".

Om flera givare är felaktigt anslutna visas larm i tur och ordning, dvs när ett fel åtgärdats visas nästa fel osv.

Om inget larm visas är givarna rätt anslutna.

Larmfunktionen (dioden) hos rumsgivaren kan däremot inte detekteras, därför måste dess funktionskontroll genomföras enl ovan.

Strömkännarnas inkoppling har inget larm. Dock kan strömvärde avläsas i menyn "DIAGNOS".

Inställningar vid anslutning till EcoLogic

Utförs enligt instruktionsboken för EcoLogic.

07. FÖRSTA START (VID ANSLUTNING TILL ECOEL)

Observera: CTC EcoPart kan startas utan att rumsgivaren har monterats (inställd kurva reglerar).

Välj bort rumsgivaren i menysystemet (under "Inst"). Givaren kan dock alltid monteras för larmdiodfunktion.

Allmänt

Vid leverans är kompressorn spärrad för att undvika att den av misstag startas. Innedelen (CTC EcoEl) fungerar som en vanlig elpanna och kan därför installeras och idrifttagas innan värmepumpen (CTC EcoPart) tas i drift.

Anm. Vid anslutning till EcoLogic :

Följ instruktionsboken för EcoLogic.

Före första start:

1*. Kontrollera att produkt och system är vattenfyllt och avluftat.

2. Kontrollera att alla anslutningar är täta.

3. Kontrollera att givare, radiatorpump mm är elanslutna.

4. Reservvärmetermostaten skall stå i läge "OFF"

5. Förvissa dig om att köldbärarsystemet är fyllt med vatten och frostskyddsvätska samt avluftat (eller se till att kompressorn är spärrad).

* Viktigt: Produkten avluftas genom säkerhetsventilen på taket.

Första start:

1. Spänningssätt produkten med dess arbetsbrytare varvid teckenfönstret tänds.

2. De första 3 minuterna kontrollerar produkten att vatten fyllts på. Efter kontrollen intar teckenfönstret sitt normala visningsläge. Om någon felaktighet upptäcks visas detta i klartext i fönstret.
Åtgärda vid behov.

3. EcoEl levereras i utförande som **elpanna**. När pannan kopplats ihop med värmepumpen måste styrsystemet ställas om för drift med värmepump. Det görs enkelt genom att ändra i menysystemet under "INST".

- Håll knapp D intryckt i minst 3 sekunder.
- Tryck en gång till på knapp D.
- Stega fram till "INST" genom att trycka +knappen tills rutan vid "INST" blir fylld.
- Tryck knapp D för att komma ner i installationsdelen.
- Stega fram till produkttyp "Ecoheat, EcoAir, EcoEl, Eco Km".
- Tryck på knapp + så att rutan vid Eco Km blir fylld.
- Fortsätt att stega dig ner genom installationsdelen genom att trycka på knapp D och gör inställningar för EcoPart enligt systeminställningar på nästa sida.

4. När menysystemet har ändrats till "kompr tillåten" kan kompressorn starta.

5. **Vid start utförs en kontroll att kompressorn har rätt rotationsriktning. Vid fel: skifta två anslutna faser. OBS! Kontrollera dock alltid att kompressorns hetgasrör, övre röret, blir varmt (kan bli mycket varmt).**

08. SYSTEMINSTÄLLNINGAR SOM SKALL UTFÖRAS AV INSTALLATÖREN

Nedan följer de inställningar som skall göras av installatören i samband med installationen. Inställningarna sker i styrsystemet hos CTC EcoEl enligt figur nedan. Allmänt: så snart ett värde ändrats är det gällande. Inställningarna görs i menyn för installation (INST). För att komma dit, gör enligt beskrivning nedan. Utförligare beskrivning finner du under "Drift och skötsel". Vid inställning av CTC EcoLogic, se separat installationsanvisning

Efterkontroll

Efter uppstart när systemet blivit uppvärmt, kontrollera att alla anslutningar är täta, de olika systemen är avluftade, värme kommer ut på systemet, varmvatten kommer på tappställen. Gå igenom menyn "Inställningar" tillsammans med kunden enligt nedan.

ECO KM	NS
	52c
RUMSTEMPERATUR c	
NU20,0	INST20,0
LOGG <input type="checkbox"/>	DIAGNOS <input type="checkbox"/>
INST <input checked="" type="checkbox"/>	MANUELL <input type="checkbox"/>

Gör så här:

- Håll knapp "D" intryckt i 3 sekunder, rumstemperatur visas. Ställ in önskad rumstemp med "+" eller "-" knappen.
- Tryck en gång till på knapp "D" (menyval visas då). Stega fram till "INST" med "+" knappen (fylld ruta visar val).
- Tryck på knapp "D" för att stega dig fram i inställningsmenyn. Välj värde med "+" eller "-" knapparna. Tryck "D" för att komma till nästa inställning osv.

Bestäms av:	S <input checked="" type="checkbox"/> FIN <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/>	Här väljs språk för menytexterna. Svenska, finska, franska eller tyska.
Brukaren/Installatören	INSTÄLLNING TID MÅNDAG 00.00	Visas endast om nattsänkning är vald. Syns inte vid första uppstarten. Skall ställas in om nattsänkning väljs.
Rörinstallatören	ECOHEAT <input type="checkbox"/> ECOAIR <input type="checkbox"/> ECOEL <input type="checkbox"/> ECO KM <input checked="" type="checkbox"/>	Här ställs produkt typ in. T.ex. om man har en EcoEl och ansluter en EcoPart så ändrar man här till Eco KM
Installatören	INSTÄLLNING NORMAL <input checked="" type="checkbox"/> M KOD <input type="checkbox"/>	Välj inställning normal. M kod kräver kod. Där kan fabriksinställda värden ändras ,t.ex. larmgränser mm. Kräver behörighet
Brukaren/Installatören	RUMSGIVARDRIFT MED <input checked="" type="checkbox"/> UTAN <input type="checkbox"/>	Här väljs om rumsgivaren skall vara med i driften. Kan väljas bort t.ex. om den är svårplacerad. Kan också tillfälligt stängas av vid eldning i braskamin. Reglerar då på huskurvan.
Rörinstallatören	KOMPR TILLÅTEN <input checked="" type="checkbox"/> KOMPR SPÄRRAD <input type="checkbox"/>	Om brinesystemet är installerat och ordentligt avluftat kan kompressordrift tillåtas. Om brinesystemet ej är klart , välj kompressor spärrad. Levereras i spärrat läge.
Elinstallatören	MAX EFFEKT ELPANNA 6 Kw	Ställ in elpannans maxeffekt. Kan ställas 0-9 kW. Om maxeffekten ställs på 0 kW spärras elpanna helt.
Brukaren/Installatören	TEMPERATUR ELPANNA 50c	Ställ in elpannans driftstemperatur (30-80). Leveranstemperatur 55°C.
Brukaren/Installatören	SHUNT FÖRDRÖJD 180 min	Shuntventilen kan här fördröjas att ta värme från elvärmat vatten (elpannan). Detta för att undvika att shunten öppnar vid tillfälligt behov, t.ex. varmvattentappning. (0-255 minuter)
Elinstallatören	HUVUDSÄKRING 20A	Ställ in den säkringsstorlek som huvudsäkringens har.(16-35 A) Leveransinst.20A. Har enbart betydelse om strömkännare monterats.
Rörinstallatören	FRAML TEMP (VID-15 UTE) 60c	Ställ in den framledningstemp huset behöver vid utetemp -15grader. OBS: rumsgivaren kan ej höja framledningen över inställd värmekurva (maxkurva). Leverans 60°C. (25-85)
Brukaren/Installatören	VÄRME FRÅN VID UTETEMP 20c	Ställ in vid vilken utetemperatur värmesystemet skall stänga av . Leverans 17°C (10-30)
Brukaren/Installatören	MAX TILLÅTEN FRAML TEMP 80c	Om huset är försett med enbart golvvärmeslingor ställs max framledningstemp in här. Leverans 80°C. (30-80)
Rörinstallatören	MIN TILLÅTEN FRAML TEMP FRÅN	Om sommarkällarvärme önskas ställs minsta framledningstemp in. Husets radiatorermostater ser till att övriga delen av huset är avstängt. Leverans FRÅN. (15-65)
Brukaren/Installatören	NATTSÄNKNING NEJ <input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/>	Önskas nattsänkning så väljs det här. Tider dag för dag ställs in nedan. OBS: ställ in klockan under inställn tid .
Brukaren/Installatören	RUMSTEMPERATUR ÄNDRAS 0c	Ställ in önskad förändring av rumstemperaturen måndag till söndag. Används vid drift med rumsgivare. (Visas inte när rumsgivare är bortvald).
Brukaren/Installatören	FRAML TEMPERATUR ÄNDRAS 0c	Ställ in önskad temperatur förändring på framledningen. Används vid drift utan rumsgivare. (Visas inte när rumsgivare är vald).
Brukaren/Installatören	TIDER MÅNDAG F06 T22 F## T##	Tider för att ändra temperaturen på måndagar ställs in här. Förutsatt att nattsänkning valts. Ställ in vid vilka tider nattsänkning skall vara från. Fortsatt med övriga veckodagar.

09. DRIFT OCH SKÖTSEL

Allmänt

Kontrollera efter installationen tillsammans med installatören att anläggningen är i fullgott skick.
Låt denna visa strömställare, regleranordningar, säkringar mm så att du har full förståelse om hur anläggningen fungerar och skall skötas.
Lufta radiatorerna efter ca 3 dagars drift och fyll vid behov på mera vatten,

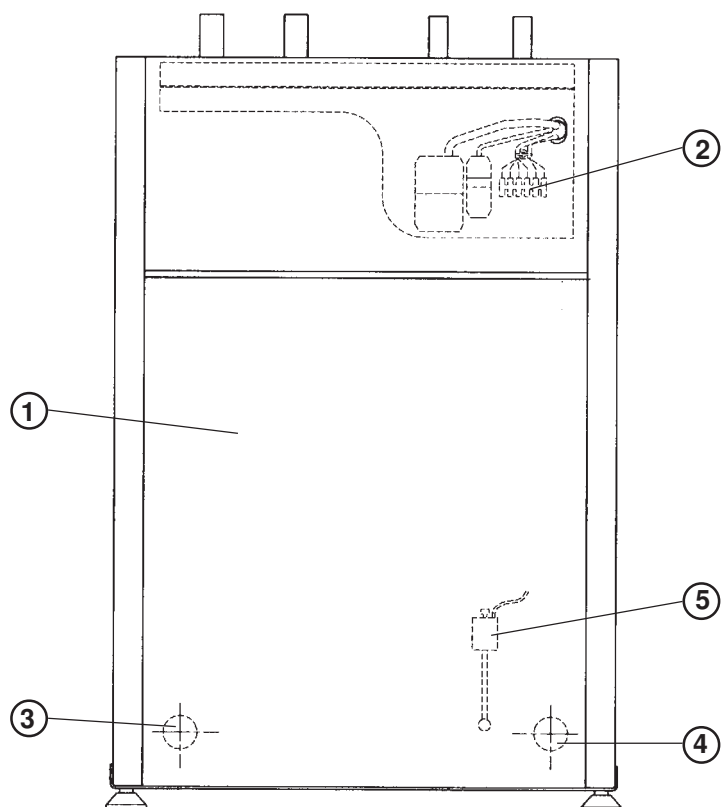
Driftsuppehåll

Om pannan skall vara avstängd skall tillses att frysrisk inte föreligger, eller tappa av EcoPart från vatten.

Avtappning

Produkten skall vara strömlös vid avtappning.
Avtappningsventil är monterad bakom luckan på produktens front. Lyft luckan uppåt och utåt i underkant.
Avtappningsventilen är placerad längst ner till vänster framifrån sett.

1. Lucka. Lyft uppåt och utåt i underkant.
2. Inkopplingsplåt.
3. Avtappning vatten, 1/2" anslutning till slang.
4. Avtappning brinesystem, 1/2" anslutning till slang.
5. Högtryckspressostat.
Återställ genom att trycka in den röda gummihatten samt återställa på panelen.



10. INSTRUMENTPANEL – INSTÄLLNINGAR OCH HANDHAVANDE (ECOEL)

Allmänt

På följande sidor beskrivs styrsystemets funktioner (EcoEl) då den kopplats tillsammans med EcoPart värmepump.
För information om styrsystemet till EcoLogic:
Se instruktionsboken för EcoLogic.

Menyval

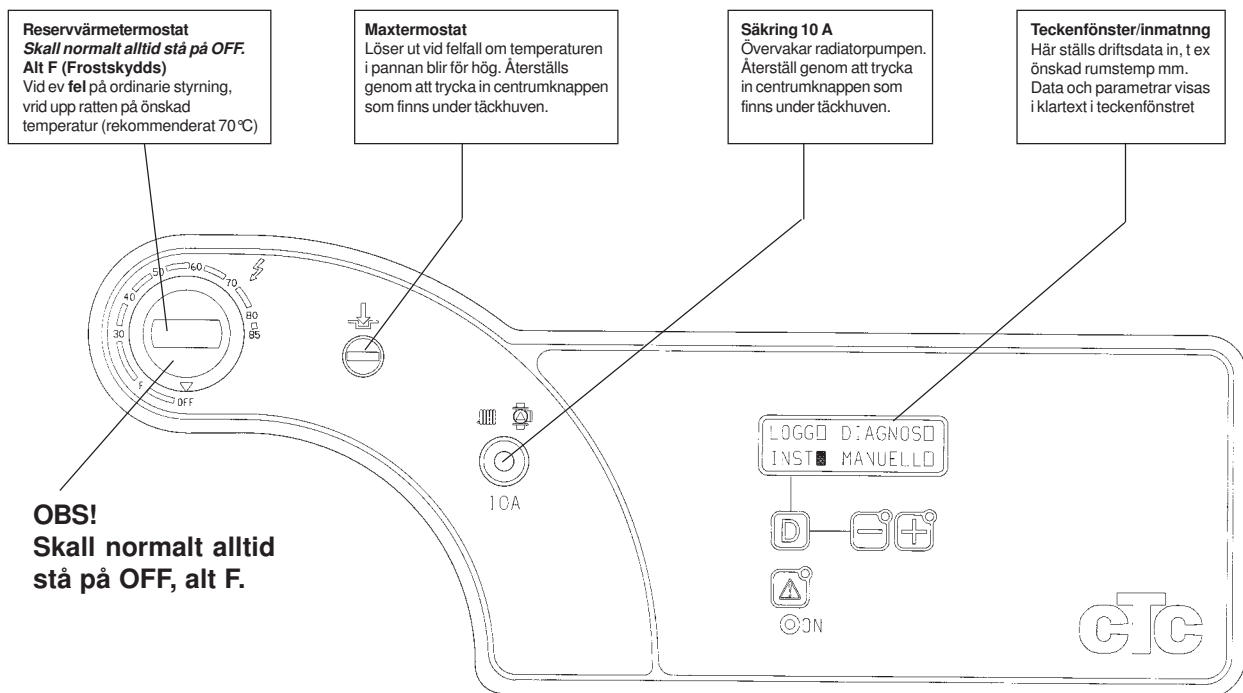
I det lättöverskådliga teckenfönstret görs alla inställningar och där kan man även få information om drift och temperaturer. Informationen är uppbyggd i form av ett menysystem.
Fyra olika menyer kan väljas:

INST: Inställningar. I denna del väljer man önskade driftsdata, t ex temperaturer, om sparläge önskas, om källarvärme under sommaren önskas m m.

DIAGNOS: Här kan man se produktens aktuella driftsdata, t ex aktuella temperaturer, vilka elsteg som f n är aktiva, strömförbrukning m m.

LOGG: Här kan man se hur lång tid produkten varit spänningssatt, antal kompressorstarter senaste dygnet, larmtid, m m.

MANUELL: Här kan man manuellt styra de olika utgångarna.
OBS: endast för installation och service/felsökning

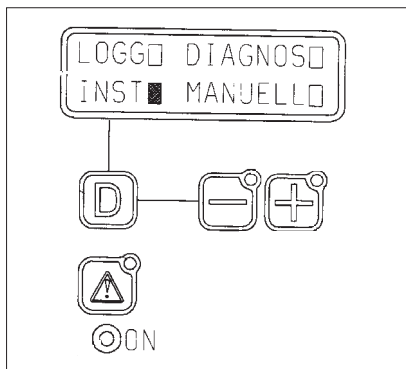


Kortfattad beskrivning av teckenfönster/inställningsdelen

- Teckenfönster. Här visas temperaturer, menyer, fel vid larm mm. Vid menyval eller i diagnosdelen visas en fylld eller tom ruta. Fylld ruta betyder att värdet/valet är aktivt.
- Med denna knapp stegar du fram i de olika menyerna. För att aktivera: tryck 3 sek på "D" och du kommer till inställning av önskad rumstemp. Vid ytterligare tryck kommer du till en meny och kan välja "Inställningar", "Diagnos", "Logg" eller "Manuell". Välj med +knappen och bekräfta med "D". Stega vidare med "D". Tryck 3 sek för att återgå till normalvisning.
- Knapp för att återställa larm.
- Grön driftslampa. Visar att produkten har spänning och är i drift.
- Gul lamp. Lyser om värde kan ställas in med +knappen.
- Gul lamp. Lyser om värde kan ställas in med -knappen.
- Knapp för att minska värde.
- Knapp för att öka värde, eller för att hoppa till nästa val.
ANM: Då ett värde ändras får det omedelbart genomslag.
- Röd larmdiod. Om fel uppkommer blinkar dioden, och felet kan avläsas i klartext i teckenfönstret (rumsgivarens diod blinkar samtidigt).

11. MENYSYSTEM/MENYTEXTER (ECOEL)

Menysystem/menytexter



Nedan visas menysystemets uppbyggnad och de texter som visas, Förutom nedanstående texter finns ett antal meddelanden som visas vid fel eller som information vid värmepumpens drift, se under "Larm och informationstexter".

ECO KM NS
52c

Detta är teckenfönstrets normala utseende.

RUMSTEMPERATUR
NU20.5 INST20.5

Håll knapp "D" intryckt i minst 3 sekunder så kommer du till denna meny. Ställ in önskad rumstemperatur med "+" eller "-" knapparna eller tryck "D" kortvarigt för att komma till nästa meny.

LOGG ■ DIAGNOS □
INST □ MANUELL □

Här väljer du om du vill komma till Inställning-, Diagnos-, Logg- eller Manuell-menyn. Hoppa med "+"-knappen. Fylld ruta är valt. Bekräfta med "D"-knappen.

LOGG	DIAGNOS	INST	MANUELL
TOTAL DRIFTTID 3241h	KOMPR ■ BRINE ■ EL: 3.0 + 6.0kW	S ■ FIN □ F □ D □	KOMPR/BRINEP FRÅN ■ TILL □
DRIFT KOMPRESSOR 1088kWh 1.6kW	BRINE **/** H.GAS92c UTE10c	INSTÄLLNING TID MÅNDAG 00.00	RELÄ 1.5/3 kW K1a □ K1b □
KOMPR SENAST 24h 15h 30min	FRAML 28c BÖRVARDE 28c	ECOHEAT □ ECOAIR □ ECOEL □ ECO KM ■	RELÄ 3/6 kW K2a □ K2b □
KOMPR STARTER SENAST 24h 14st	ELPANNA 50c BÖRVARDE 50c	INSTÄLLNING NORMAL ■ M KOD □	BRINEPUMP FRÅN ■ TILL □
ELVÄRME DRIFT ####KWh ##KW	VÄRMEPUMP 45c BÖRVARDE 46c	RUMSGIVARDRIFT? MED ■ UTAN □	LADDPUMP FRÅN ■ TILL □
ANTAL LARM SENAST 24h 0st	SHUNTMOTOR STÄNG □ ÖPPNA □	KOMPR TILLÅTEN ■ KOMPR SPÄRRAD □	SHUNT STÄNG □ ÖPPNA □
LARM SENAST #####	NATTSÄNKNING □	MAX EFFEKT ELPANNA 6 Kw	LARM RUMSGIVARE FRÅN ■ TILL □
	STRÖMUTTAG 8.7A HUVUDSÅKRING 20A	TEMPERATUR ELPANNA 50c	
	SHUNTLÄGE 50% □	SHUNT FÖRDRÖJD 180 min	
	PROG. ##### DAT 02-05-12	HUVUDSÅKRING 20A	NATTSÄNKNING NEJ □ JA ■
		FRAML TEMP (VID-15 UTE) 60c	RUMSTEMPERATUR ÄNDRAS 0c
		VÄRME FRÅN VID UTETEMP 20c	FRAML TEMPERATUR ÄNDRAS 0c
		MAX TILLÅTEN FRAML TEMP 80c	TIDER MÅNDAG F06 T22 F## T##
		MIN TILLÅTEN FRAML TEMP FRÅN	TIDER TISDAG F06 T22 F## T##
			TIDER SÖNDAG F08 T22 F## T##

Tryck på knapp "D" när du ska hoppa nedåt i resp meny.

Tryck "+" eller "-"-knapparna för att välja inställning eller ändra ett värde.

Ett ändrat värde gäller direkt, bekräftelse behövs inte.

Tryck "D" för att hoppa till nästa inställning.

När du stegat dig igenom menyerna kommer du tillbaka till menyvalsrutorna och kan välja en annan meny eller gå igenom samma meny igen.

Du kan närsomhelst avsluta genom att trycka "D" i minst 3 sekunder.

Menyn "MANUELL" är avsedd för test och felsökning. Där kan de olika komponenterna testköras manuellt. OBS: De inbyggda säkerhetsfunktionerna för kompressorn sätts ur spel, dock ej pressostaterna.

Standardvärden

Produkten levereras med standardvärden inprogrammerade. För att återfå standardvärden, gör enligt följande:
- Håll knapp "D" intryckt i min 3 sek så att normalläge intas.
- Tryck samtidigt på "+" och "-" knappen i minst 5 sek. Styrningen intar nu samma status som vid leveransen (driftlogg påverkas ej).

Levererade standardvärden:

Rumstemperatur: 20°C
Elpanna: 6 kW
Kompressor: Spärrad
Max VP-temp: 55°C
Temp elpanna: 55°C
Framledningstemp vid -15°C: 60°C
Huvudsäkring: 20A
Max radiatortemperatur: 80°C
Min radiatortemperatur: Från
Shunt fördröjd: 180 min
Nattsänkning: Nej

Se även under rubrik "Mer info"

Nattsänkning

Med nattsänkning har du möjlighet att ändra temperaturen i huset under dygnet dag för dag. Detta görs under meny "INST" "rumstemperatur ändras ? c". Vill du sänka temperaturen med 3 grader, så ställ in -3 c. Vill du höja temperaturen med 2 grader, ställ in 2 c.

12. MENYSYSTEM, FÖRKLARING AV MENYRADER (ECOEL)

HUVUDMENY

ECO KM NS Detta är teckenfönstrets normala utseende.
52c NS= nattsänkning.
K= sommarkällarvärme

RUMSTEMPERATUR RUMS INST20.5 Visar aktuell rumstemperatur. Önskad rumstemperatur ställs in här. Denna ruta visas endast vid drift med rumsgivare.

LOGG DIAGNOS INST MANUELL Visar de olika menyerna som kan väljas. Logg=driftsdata under längre tid. Diagnos= driftsdata just nu. Inst=inställningar av system och temp. Manuell= manuell körning / felsökning.

LOGG

TOTAL DRIFTTID 3241h Visar total tid som produkten varit spänningssatt.

DRIFT KOMPRESSOR 1088kWh 1.6kW Visar kompressorns energiförbrukning samt nominell nuvarande effekttågång.

KOMPR SENAST 24h 15h 30min Visar kompressorns drifttid senaste 24 timmarna (loggas 1 ggr/dygn).

KOMPR STARTER SENAST 24h 14st Visar antal starter som kompressorn gjort de senaste 24 timmarna (loggas 1 ggr/dygn).

ELVÄRME DRIFT ***kWh **kW Visar elpannas energiförbrukning samt för tillfället inkopplad effekt.

ANTAL LARM SENAST 24h 0st Visar antal larm de senaste 24 timmarna (loggas 1 ggr/dygn).

LARM SENAST ***** Visar det senaste larmet.

DIAGNOS

KOMPR BRINE EL: 3.0 + 6.0kW Visar om kompr/brinepump är i drift. Visar för tillfället inkopplad effekt.

BRINE **/#** H₂GAS92c UTE10c Visar brinetemperatur från och till berg/mark och hetgas temperatur när kompressorn går. Visar även utomhustemperatur.

FRAML BÖRVARDE 28c Visar temperatur till elementen. Visar vad temperaturen bör vara.

ELPANNA 50c BÖRVARDE 50c Visar elpannas temperatur. Visar inställd temperatur elpanna.

VÄRMEPUMP 45c BÖRVARDE 46c Visar värmepumpens temperatur. Visar börvärde värmepump (kompressorns stoppvärde).

SHUNTMOTOR STÄNG ÖPPNA Visar om shuntventilen öppnar eller stänger.

NATTSÄNKNING Visar om nattsänkning är aktiv (fylld ruta).

STRÖMUTTAG 8.7A HUVUDSÄKRING 20A Visar strömuttag i huset om strömkännare monterats (hårdast belastade fasen). Visar inställd huvudsäkringsstorlek.

SHUNTLÄGE 50% Visar om shunten vill ta värme från elpannan. Anm: Om fördröjning av shunten är aktiv hämtas inte elvärme.

PROG. ***** Visar programversion.
DAT 02-05-12 Visar programvarans utgåve-datum.

Val av framledningstemperatur vid -15°C ute.

I menyn INST skall erforderlig framledningstemp ställas in vid -15°C utetem (kall vinterdag). Om detta inte är känt kan följande lathund användas:

Endast golvvärme:	35°C
Lågtemperatursystem (välisolerat hus)	40°C
Normaltemperatursystem (äldre hus)	60°C
Högtemperatursystem (äldre hus, små radiatorer, dåligt isolerat)	75°C

MENY INST

S FIN F D

Här ställs önskat språk in. Svenska, finska, franska eller tyska.

Visas endast om nattsänkning är vald. Syns inte vid första uppstarten. Skall ställas in om nattsänkning väljs. Veckodag och tid.

INSTÄLLNING TID MÅNDAG 00.00

Här ställs produkttyp in. T.ex. om man har en Ecoel och ansluter en EcoPart så ändrar man här till Eco KM.

ECOHEATDECOAIR ECOEL DECO KM

Välj inställning normal. M kod kräver kod. Där kan fabriksinställda värden ändras, t.ex. larmgränser mm. Kräver behörighet.

INSTÄLLNING NORMAL M KOD

Väljs om rumsgivaren skall vara med i driften. Om UTAN väljs går EcoEl på inställd kurva.

RUMSGIVARDRIFT MED UTAN

Välj om kompressorn tillåts starta eller ej. Kan spärras om t.ex. brinesystemet inte är klart. Levereras i spärrat läge.

KOMPR TILLÅTEN KOMPR SPÄRRAD

Här ställs elpannas maximalt tillåtna effekt in. (0, 1.5, 3, 4.5, 6, 7.5 eller 9 kW)

MAXEFFEKT ELPANNA 6 Kw

Här ställs elpannas driftstemperatur in (40-80). Rek 55 c (högre effekt ger mer varmvatten, men ökar också energitågängen).

TEMPERATUR ELPANNA 50c

Värmeuttag från elpannan kan fördröjas. (0-255 min). Rek 180 min.

SHUNT FÖRDRÖJD 180 min

Här ställs huvudsäkringens storlek in (16-35 A)

HUVUDSÄKRING 20A

Bestäm framledningstemperaturen vid en utetem av -15°C OBS! Viktigt inställning (beror på typ av radiatorsystem). Värme kurvans övre värde.

FRAML TEMP (VID-15 UTE) 60c

Välj vid vilken utetem värmesystemet skall stäng av. Värme kurvans nedre värde.

VÄRME FRÅN VID UTETEMP 20c

Inställning av max radiatortemperatur vid t.ex. hus med enbart golvvärme (30-80).

MAX TILLÅTEN FRAML TEMP 80c

Om sommarkällarvärme önskas ställs minsta temp. till elementen (15-65). FRÅN

MIN TILLÅTEN FRAML TEMP FRÅN

Nattsänkning väljs här. Ställ in klockan under inställn tid.

NATTSÄNKNING NEJ JA

Här ställs önskad förändring av rumstemperaturen måndag till söndag. -20...+20 (Visas inte när rumsgivare är bortvald).

RUMSTEMPERATUR ÄNDRAS 0c

Här ställs önskad temperaturförändring på framledningen. (Visas inte när rumsgivare är vald). -30...+30

FRAML TEMPERATUR ÄNDRAS 0c

Tider för att ändra temperaturen måndag till söndag ställs in här dag för dag. Förutsatt att nattsänkning valts.

TIDER MÅNDAG F06 T22 F## T##

MENY MANUELL

Möjlighet att manuellt starta och stoppa kompressor och brinepump.

KOMPR/BRINEP FRÅN TILL

Endast för felsökning/funktionskontroll. Möjlighet att manuellt koppla elpatron 1,5/3 kW till och från.

RELÄ 1.5/3 Kw K1a K1b

Möjlighet att manuellt koppla elpatron 3/6 kW till och från.

RELÄ 3/6 Kw K2a K2b

Möjlighet att manuellt starta och stoppa brinepumpen. Anm. Kan användas i samband med avluftning i kollektorslingan.

BRINEPUMP FRÅN TILL

Möjlighet att manuellt starta och stoppa laddpumpen

LADDPUMP FRÅN TILL

Möjlighet att manuellt köra shuntmotor.

SHUNT STÄNG ÖPPNA

Möjlighet att testa rumsgivarens larmdiöd.

LARM RUMSGIVARE FRÅN TILL

Efter 10 min återgår produkten till normaldrift om inga knapptryckningar har utförts (utom manuell drift av värmepumpen).

12. MENYSYSTEM, FÖRKLARING AV MENYRADER (ECOEL)

Sommarkällarvärme

Ofta vill man ha en viss grundvärme i källare/gillestuga även under sommaren för att undvika rå och fuktig luft.

CTC EcoPart kan ställas in för "sommarkällarvärme". Det innebär att temperaturen ut till elementen inte underskrider en vald temperatur.

Om sommarkällarvärme skall utnyttjas skall radiatortermostatventiler vara monterade i övriga huset. Termostaterna stryker då bort värmen i resten av huset.

Nattsänkning

Med nattsänkning har man möjlighet att automatiskt ändra temperaturen i huset.

Exempel:

F06 T22-- -- I detta fall upphör nattsänkningen kl 06:00 och startar igen kl 22:00.

F06 T11 F16 T22. Nu upphör nattsänkningen kl 06:00. Temperaturen sänks igen kl 11:00 och höjs kl 16:00. Nattsänkningen startar åter kl 22:00.

13. ÅTGÄRDER OCH TIPS VID DRIFTSTÖRNINGAR

Allmänt

CTC EcoPart är konstruerad för att ge tillförlitlig drift, hög komfort och lång livslängd. Nedan följer olika tips som kan vara till vägledning vid eventuella driftstörningar.

Om fel uppstår skall du alltid ta kontakt med den installatör som utfört installationen.

Om han i sin tur bedömer att det rör sig om ett material- eller fabriktionsfel, tar han kontakt med oss för kontroll och åtgärd av skadan. Ange alltid produktens tillverkningsnummer.

Värmesystemet

Rumsgivaren (vilken alltid bör installeras) ser hela tiden till att rätt och jämn temperatur erhålles i rummet. För att rumsgivaren skall kunna ge rätt signaler till styrningen **skall radiatortermostater alltid vara helt öppna i utrymme där rumsgivaren är placerad.**

Injustera alltid systemet med **alla** radiatortermostater helt öppna. Efter några dagar kan termostaterna regleras individuellt i de olika rummen.


Om inställd rumstemperatur inte uppnås, kontrollera:

- att radiatorsystemet är rätt injusterat och väl fungerande. Kontrollera att radiatortermostaterna är öppna.
- att produkten är i drift och inga felmeddelanden visas.
- att tillräcklig tillsatseffekt installerats, öka eventuellt.
- att produkten inte är ställd i läge "Max radiatortemp" med för lågt värde (om inte enbart golvvärmesystem är aktuellt). Begränsar framlednings temperaturen.
- **att tillräckligt högt värde på "framledningstemperatur vid minus 15°C utetem" valts, öka vid behov (se "Mer info")**
- att inte temperatursänkning är felaktigt inställd.
- att radiatorsystemet är rätt injusterat och väl fungerande. Kontrollera att radiatortermostater är öppna och att radiatorerna är jämnvarma. Känn på hela radiatorns yta. Avlufta radiatorerna. Värmepumpens snåla drift kräver att radiatorsystemet är väl fungerande om en bra besparing skall erhållas.

Om värmen inte är jämn, kontrollera:

- att rumsgivarens placering är representativ för huset.
- att radiatortermostater inte stör rumsgivaren.
- att inte andra värmekällor/köldkällor stör rumsgivaren.
- montera radiatortermostater på övervakning.

Återställning vid larm

Om larm har utgått återställs larmet genom att trycka på knapp  på panelen. Om flera larm utgått, visas dessa rullande.

Om högtryckspressostat utlöst måste den först återställas (bakom nedre luckan) innan återställning på panel kan göras. Ett kvarvarande fel kan inte återställas utan att först ha åtgärdats. Larmen "INGET VATTEN I ELPANNA" och "KOMPR FASFÖLJD LARM RESET" kan endast återställas genom att bryta spänningen i produkten.

13. ÅTGÄRDER OCH TIPS VID DRIFTSTÖRNINGAR

Berg/markslinga

Om inte berg/markslingan installerats rätt, avluftats otillräckligt, har för lite frostskyddsmedel, eller dimensionerats otillräckligt kan fel uppstå på kyl-delen. Dålig eller otillräcklig cirkulation kan ge upphov till att produktens lågtryckspressostat löser ut. Temperaturskillnaden mellan ingående och utgående temperatur avkänns vid drift. Om differensen är för stor larmar produkten "LÅGT BRINEFLÖDE". Trolig orsak är att det finns kvarvarande luft i brinekretsen. Avlufta ordentligt. Om så sker larmar rumsgivaren och felet visas i klartext i teckenfönstret.

Kontrollera:

- att brinepumpens (EcoPart) hastighetsinställning inte är för lågt ställd. Prova att öka.
- att VP-pumpens (pannan) hastighet är rätt inställd.
- återställ pressostatens reglerdon (se placering under "Komponent-placeringar" i kap. 11) och återställ larmet på styrningens instrumentpanel. Låt en fackman undersöka och åtgärda felet vid upprepade driftstörningar.

Om texten "Brinetempgivare larm" visas i teckenfönstret kan berg/markslingan vara underdimensionerad (eller fel på givaren). Kontrollera temperaturen på brinekretsen i menyn "DIAGNOS". Understiger temperaturen - 5°C vid drift, låt en fackman undersöka brinekretsen.

Luftproblem

Om skvalande ljud hörs från produkten, kontrollera att den är ordentligt avluftad.

Fyll vid behov på mer vatten så att rätt tryck uppnås.

Om fenomenet upprepar sig, låt en fackman kontrollera orsaken.

Glöm inte att även elementen kan behöva avluftas.

Larm- och informationstexter

Styrsystemet övervakar hela tiden produktens drift. I teckenfönstret kan nedanstående texter visas:

Larm:

Om fel upptäcks, vilket äventyrar produktens funktion, ges ett larm i form av att lysdioden på rumsgivaren blinkar.

Felet kan i klartext avläsas i teckenfönstret på instrumentpanelen.

Informationstexter:

Styrsystemet ger information om produktens drift då den är hämmad, t ex att kompressorn är startfördröjd.

Larmdioden blinkar inte (då det inte är något fel).

13. ÅTGÄRDER OCH TIPS VID DRIFTSTÖRNINGAR

Larmtexter

Inget vatten i elpanna

Vid spänningssättning av produkten utförs en kontroll att produkten vattenfylld. Om så ej är fallet visas detta larm. Fyll/avlufva pannan, slå från och därefter till pannans huvudströmställare för ny test.
OBS! Reservvärmetermostaten skall stå i läge "OFF" vid test.

Kompr fasföljd larm reset

Faserna till EcoPart är anslutna så att kompressorn går åt fel håll. Slå ifrån strömmen och skifta två av faserna.

Framledningsgivare larm

Fel på framledningsgivaren, ej ansluten, kortsluten eller utanför område.

Brinetempgivare larm

Fel på brinegivare , ej ansluten, kortsluten eller utanför område.

Hetgasgivare larm

Fel på hetgasgivaren , ej ansluten, kortsluten eller utanför område.

Värmepumpsgivare larm

Fel på värmepumpsgivaren , ej ansluten, kortsluten eller utanför område.

Rumsgivare larm

Fel på rumsgivaren , ej ansluten, kortsluten eller utanför område.


Elpannegivare larm

Fel på elpannegivaren , ej ansluten, kortsluten eller utanför område.

Utegivare larm

Fel på utesgivaren , ej ansluten, kortsluten eller utanför område.
Vid fel simulerar styrningen en utetemp av -5°C.

Motorskydd kompr reset

Motorskyddet för kompressorn har löst ut. Undersök orsak och återställ på panelen (tryck på knapp ).

Pressostat H/L kompr reset

Hög eller lågtryckspressostaten har löst ut.
Lågtryckspress: kan återställas direkt på panelen.
Högtryckspress: måste först återställas bakom nedre frontluckan därefter på panelen.

Hög hetgastemp # # # reset

Hetgastemperaturen från kompressorn är för hög. Kontrollera att laddpumpens (vänster pump) hastighetsinställning är korrekt.

Låg brinetemp # # # reset

Brinetemperaturens lägsta tillåtna värde underskrids. Kontrollera brinesystemets dimensionering.

Lågt flöde brine larm reset

Flödet i kollektorsystemet är för lågt (för hög differens mellan in- och utgående brinetemp). Trolig orsak är kvarvarande luft i systemet. Kontrollera även pumpens hastighetsinställning

Informationstexter

EcoPart # # NS K

Normal visning i teckenfönstret. K=sommarkällarvärme valt.
NS=nattsänkning för tillfället aktiv.

Inställning fabr.värden

Visas om man återställer produktens leverensinställningar.

Vänta. elpanna kontrolleras

Vid spänningssättning av produkten utförs en kontroll att produkten vattenfylld (tar 3 minuter).

Högt eluttag reducerad el

Husets huvudsäkringar är för tillfället överbelastade.
Produktens eleffekt är därför begränsad.

Kompressor avstängd

Kompressorn är spärrad i styrintällningen.

Startfördröjning v.pump aktiv

Kompressorn är startfördröjd en viss tid för att undvika för hög startfrekvens.

Husvärme från utetemp # #

Gränsen på utomhustemperaturen är uppnådd så att värmesystemet stängs av. Shunten stängs.

13. ÅTGÄRDER OCH TIPS VID DRIFTSTÖRNINGAR

Motorskydd

CTC EcoEl och CTC EcoLogic innehåller ett motorskydd för kompressorn, vilket löser ut om kompressorn drar onormalt hög ström. Vid felfall visas text "Motorskydd larm reset" i teckenfönstret. Orsaken till felet kan vara följande:

- Felsbortfall eller nätstörning. Kontrollera säkringar.
- Kompressor överbelastad. Tillkalla servicemontör.
- Kompressor felaktig. Tillkalla servicemontör.

Husets värmekurva

Husets värmekurva kallas den aktuella fastighetens temperaturbehov till elementen vid olika utetemperaturer. En fastighet kanske behöver 30 °C på elementen när det är 0 °C ute, en annan fastighet behöver kanske 40 °C. Skillnaden mellan olika fastigheter beror bl a av radiatorernas yta, antal radiatorer, hur välisolerat huset är mm.

I styrsystemet till EcoPart ställer man in fastighetens temperaturbehov (värmekurva). Inställningen ligger bl a till grund för hur mycket rumsgivaren kan "dra på" vid en temporär nedkyllning (t ex en snabb väderförändring). Rumsgivaren kan aldrig "dra på" mer än den inställda kurvan, även om den vill det.

För lågt inställda värden *kan ge upphov till att rumstemperaturen inte uppnås, öka vid behov.* Vid drift utan rumsgivare är det *vald kurva* som bestämmer temperaturen ut till elementen.

Genom att i menyn "INST" ändra på värdena:

– Framledningstemp (vid -15 °C ute)

– Värme från vid utetemp

kan kurvan förändras, se de tre diagrammen.

