



Providing sustainable energy solutions worldwide

Installations- och skötselanvisning
CTC EcoZenith i250

400 V 3N~/ 230 V 1N~

VIKTIGT
LÄS NOGGRANT INNAN ANVÄNDNING
BEHÅLL FÖR FRAMTIDA BRUK



Installations- och skötselanvisning

162 401 53-6 2019-11-22

CTC EcoZenith i250



Innehållsförteckning

Checklista	7		
Trygghetsgaranti	9	10. Felsökning/lämpliga åtgärder	63
Viktigt att tänka på!	11	10.1 Informationstexter	65
1. Husets värmeinställning	12	10.2 Larmtexter	66
2. Tekniska data	16	11. Installation	69
2.1 Tabell 400 V 3N~	16	11.1 Transport	69
2.2 Tabell 230 V 1N~	17	11.2 Avemballering	69
3. Måttuppgifter	18	11.3 Återvinning	69
4. CTC EcoZenith i250 konstruktion	19	11.4 Standardleverans	69
5. Parameterlista	20	12. Rörintallation	70
6. Styrsystemet	21	12.1 Påfyllning	70
7. Översikt menyer	22	12.1.1 Tryckfall Shuntventil	70
8. Detaljbeskrivning menyer	28	12.1.2 Pumpkurva laddpump	71
8.1 Startside	28	12.2 Principschema	72
8.2 Beskrivning av ikoner	28	12.3 Anslutning till värmepump	75
8.3 Rumstemperatur	29	12.4 VVC-system	77
8.3.1 Inställning av rumstemperatur utan rumsgivare	29	12.5 Principschema frikyla-Gemensam kyla/värme	78
8.3.3 Nattsänkning temperatur	30	12.6 Principschema frikyla i separata värmesystem	79
8.3.2 Vid fel på utegivare/rumsgivare	30	13. Energyflex	80
8.4 Varmvatten	31	14. Elinstallation	83
8.4.1 Veckoschema varmvatten	32	14.1 Elinstallation 400 V 3N~	83
8.5 Driftinfo	33	14.2 Elinstallation 230 V 1N~	83
8.5.1 Driftinfo EcoZenith	34	14.3 Elektriska komponenters placering	84
8.5.2 Driftinfo Värmesystem	35	14.4 Elanslutning till värmepump	85
8.5.3 Historisk driftinfo	35	14.4.1 Kommunikation	85
8.5.4 Driftinfo Värmepump	36	14.4.2 Strömförsörjning värmepump 400 V 3N~	86
8.5.5 Driftinfo värmesystem	36	14.4.3 Strömförsörjning värmepump 230 V 1N~	86
8.6 Avancerat	37	14.4.4 Inkoppling av värmepumpens kontaktdon	86
8.6.1 Tid & Språk	37	14.5 Skyddsklenspänning	87
8.7 Inställningar	38	14.5.1 Anslutning strömkännare	88
8.7.1 Värmesystem 1 eller 2	38	14.5.2 Inkopplingsplintar	89
8.7.2 Värmepump	42	14.6 Inställningar som utförs av elinstallatören	90
8.7.3 Elpatron	43	14.6.1 Inställning av eleffekt i reservläge	90
8.7.4 Övre tank	44	14.6.2 Omkoppling till 18 kW elpatroneffekt	91
8.7.5 Frikyla	45	14.7 Inkoppling pump(G46) till Difftermostatfunktion	93
8.7.6 Solpaneler	45	14.8 Inkoppling givare(B46) till Difftermostatfunktion	93
8.7.7 Difftermostatfunktion	46	14.9 Elschema 400 V 3N~	94
8.7.8 Pool	46	14.10 Elschema 230 V 1N~	96
8.7.9 Spara och hämta inställningar	46	14.11 Komponentlista elschema	98
8.8 Definiera system	47	14.12 Resistanser för givare	99
8.8.1 Def värmesystem 1 och 2	47	15. Inkoppling av värmepump CTC EcoAir 500M 100	
8.8.2 Def värmepump (tillbehör)	48	15.1 Menyfunktioner unikt för CTC EcoAir 500M	101
8.8.3 Definiera CTC SMS (tillbehör)	48	15.1.1 Driftinfo värmepump	101
8.8.4 Definiera frikyla (tillbehör)	48	15.1.2 Inställningar Värmepump	102
8.8.5 Definiera Solpaneler (tillbehör)	49	15.1.3 Inst. värmepump fortsättning	103
8.8.6 Definiera Difftermostatfunktion	49	15.1.4 Inst Schema Ljudreducering	104
8.8.7 Definiera Pool (tillbehör)	49	16. Första start	105
8.8.8 Definiera CTC SmartControl (tillbehör)	49		
8.8.9 Definiera fjärrstyrning	50		
8.9 Service	59		
8.10 Funktionstest	59		
8.11 Larmlogg	60		
9. Drift och skötsel	62		

Grattis till din nya produkt



Du har precis köpt en CTC EcoZenith i250, som vi hoppas att du ska bli mycket nöjd med. På följande sidor kan du läsa hur du sköter din värmepanna.

Spara denna handbok med installations- och skötselansvisningar. Rätt skött kommer du att ha glädje av din CTC EcoZenith i250 i många år och det är här du hittar den information du behöver.

Den kompletta systemtanken

CTC EcoZenith i250 är en komplett systemtank som svarar för din villas uppvärmnings- och varmvattenbehov. Den har inbyggd elpatron på totalt 15 kW och är försedd med en motoriserad shuntventil som ser till att rätt och jämn temperatur når ditt värmesystem. CTC EcoZenith i250 har en inbyggd cirkulationspump för anslutning till värmepump.

CTC EcoZenith i250 är endast godkänd att installeras i paket med värmepumparna


- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M*
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 520M*
- CTC EcoPart 40 6
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412*

Ecodesigninformation om aktuell kombination (aktuellt paket) kan hämtas/laddas ner på www.ctc.se/ecodesign där även energimärkningsdekalering kan skrivas ut.

*Beakta flödeskrav särskilt med modellerna CTC EcoAir 622M, CTC EcoAir 520M och CTC EcoPart 412. Se även funktion "Exakt framledning" och använd större cirkulationspump vid behov.

All styrning av värmepumpen och laddpumpen är inbyggd i CTC EcoZenith i250. Med denna komplettering får du ett mycket miljövänligt och energisnålt uppvärmningssystem.

För mer information, se separat avsnitt i denna bok.

 Information och energimärkningsdekalering ska överlämnas till slutkonsument för det aktuella paketet

CTC EcoZenith i250 har ett styrsystem som:

- övervakar alla funktioner i systemtank, värmepump och värmesystem
- medger individuella inställningar
- visar önskade värden, till exempel temperaturer, drifttider, energiförbrukning, och felindikeringar.
- på ett enkelt och strukturerat sätt underlättar inställningar och felsökning

Den inbyggda kopparslingan ger rikligt med varmvatten. CTC EcoZenith i250 har också en så kallad källarvärmefunktion sommartid och en golvvärmespärr, som maximerar temperaturen ut i golvslingorna. Med den inbyggda nattsänkningen kan du ställa in och ändra temperaturen i huset under dygnet, dag för dag.

Tack vare lättåtkomliga elkomponenter samt bra felsökningsfunktioner i styrprogrammet är CTC EcoZenith i250 servicevänlig. Den levereras med rumsgivare som standard, vilken är försedd med en lysdiod som ger ett blinkande sken vid eventuella fel.

Vill du komplettera din CTC EcoZenith i250 med annan uppvärmning kan du enkelt göra detta tack vare två unika anslutningar. Vi har valt att kalla detta Energyflex. Med Energyflex kan du t ex

- ladda ditt värmesystem med solenergi.
- låta en vattenmantlad kamin bidra med värme.
- koppla in en poolväxlare för att värma upp en swimmingpool.

Checklista

Checklistan ska alltid fyllas i av installatören

- Vid eventuell service kan denna handling komma att efterfrågas.
- Installationen skall alltid följa de anvisningar som finns i installation & skötselavvisningen.
- Installationen skall alltid följa fackmannamässig praxis.
- Efter installationen skall anläggningen besiktigas, funktionen kontrolleras och kunden informeras.

Punkterna nedan skall prickas av.

Rörinstallation.

- CTC EcoZenith i250 påfylld, placerad och injusterad på fackmannamässigt sätt enligt anvisning.
- CTC EcoZenith i250 placerad så att service är möjlig.
- Cirkulationspump/-arnas kapacitet för erforderligt flöde.
- Öppna radiatorventiler och övriga berörda ventiler.
- Täthetsprov.
- Luftning och trycksättning av systemet.
- Funktionstest säkerhetsventil.
- Spillrör till golvbrunn monterad.

Elinstallation

- Arbetsbrytare
- Korrekt stram kabeldragning
- Framledningsgivare, returgivare + ev erforderliga givare för valt system
- Utegivare
- Rumsgivare (valbar)
- Tillbehör
- Värmepump aktiverad och uppstartad
- Eleffekt och säkring, anpassad för fastigheten, i normal drift och reservläge

Information till kund (Anpassas för aktuell installation)

- Uppstart tillsammans kund/installatör.
- Meny/styrning för valt system
- Installations- och skötselavvisning överlämnad till kund
- Kontroll och påfyllning, värmesystem
- Intrimningsinformation, värmekurva
- Larminformation
- Blandningsventil
- Funktionstest säkerhetsventil
- Gå igenom *Garantibestämmelser* med kund
- Installationsbevis registrerat på ctc.se. För att ta del av garanti och CTC Trygghet skall Installationsbeviset registreras på ctc.se inom 6 mån från installationsdatumet.
- Information om tillvägagångssätt vid felanmälan

Datum / Kund

Datum / Installatör

Säkerhetsföreskrifter



Installationen skall föregås av en allpolig arbetsbrytare enligt överspänningskategori III, som säkerställer frånskiljning från alla elektriska strömkällor.

Bryt strömmen med allpolig brytare före alla ingrepp i produkten.



Produkten måste kopplas till skyddsjord.



Produkten klassas som IP X1. Produkten får ej spolras med vatten.



Vid hantering av produkten med lyftögla eller liknande se till att lyftdon, öglor och övriga delar är oskadade. Vistas aldrig under upphissad produkt.



Äventyra aldrig säkerheten genom att demontera fastskruvade kåpor, huvar eller annat.



Ingrepp i produktens kylsystem får endast utföras av behörig person.



Installation och omkoppling i produkten ska utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragnings ska göras enligt gällande bestämmelser.

Service av produktens elsystem får endast utföras av behörig elektriker i enlighet med särskilda fordringar i nationell standard för elsäkerhet.

Byte av skadad matningskabel, skall utföras av tillverkaren eller kvalificerad servicetekniker för att undvika risk.



Kontroll av säkerhetsventil:

-Säkerhetsventil för panna/system ska kontrolleras regelbundet.



Produkten får ej startas utan att vara vattenfylld, enligt anvisningar i kapitel rörinstallation.



WARNING: Produkten får ej startas om det finns en möjlighet att vattnet i värmaren är fruset.



Denna apparat kan användas av barn från 3 års ålder och uppåt, samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, brist på erfarenhet eller kunskap, om de under överseende eller med givna instruktioner fått kunskap om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår riskerna det medför. Barn ska inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll ska inte utföras av barn utan överseende.



Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är Enertech:s åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande.

Registrera din installation för garanti!

När du köper en ny produkt från CTC ingår tre års garanti och för våra värmepumpar ingår ytterligare tre års trygghetsförsäkring vilket ger dig totalt sex års trygghet. För vidare information se [CTC Trygghet](#).

Det enda som krävs är att du registrerar din produkt inom en månad efter installation och att du har en gällande försäkring för din bostad som inkluderar maskinskada.

På [ctc.se](#) registrerar du din installation. Fyll i [formuläret](#) och tryck på skicka-knappen (bekräftelse på garantiregistreringen skickas till samtliga ifyllda e-postadresser).

Efter registrering skickas sedan ett försäkringsbevis från Arctic hem till dig.

www.ctc.se/garantiregistrering

Registrera din installation för garanti

– Gratis till din nya produkt från CTC

Här registrerar du din installation för att ta del av vår garanti i 3 år samt även vår trygghetsförsäkring i ytterligare 3 år som medföljer våra värmepumpar. Fyll i formuläret nedan och tryck på skicka-knappen. [Se guide var ni hittar tillverkningsnummer.](#)

Installerad produkt 1		Serienummer 2	
Modellbeteckning *		Serienummer *	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Installationsdatum *		<input type="text"/>	
Installerad hos 3		Installerad av 4	
<input type="checkbox"/> Privatperson <input type="checkbox"/> Företag		Org.nr *	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Namn *		Företag *	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Gatuadress *		Ansvarig installatör	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Postnummer *	Stad *	Gatuadress *	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Fastighetsbeteckning		Postnummer *	Stad *
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Annan postadress än installationsadress		Telefon *	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Telefon *		E-post	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
E-post		E-post	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	

Jag godkänner att CTC hanterar mina uppgifter. [Läs villkoren här.](#)

En bekräftelse kommer skickas till samtliga ifyllda e-postadresser

- 1. Modellbeteckning:**
Namn på produkten ex:
CTC EcoAir 614M
- 2. Serienummer:**
Produktens tillverkningsnummer ex: 7312-1712-0719
- 3. Installerad hos:**
Produktägarens namn och adress
- 4. Installerad av:**
Installatörens namn och adress

Garantibestämmelser

Detta är en sammanställning av CTC's garantibestämmelser som gäller tillsammans med [AA VVS](#) (Allmänna leveransbestämmelser avseende VVS- och VA-material för yrkesmässig verksamhet i Sverige. Bestämmelserna är utarbetade och tillhandahålls av VVS-Fabrikanternas Råd).

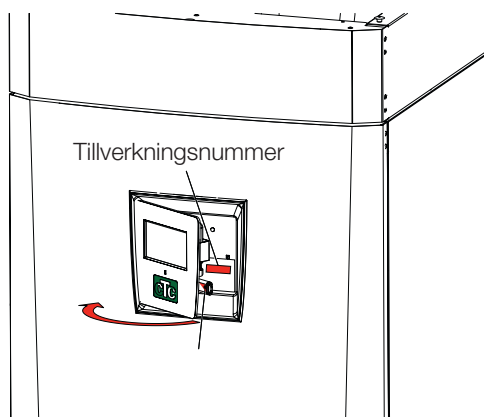
Om anvisningarna i detta dokument ej följs är Enertechs åtaganden enligt dessa bestämmelser ej bindande. På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.

1. För samtliga produkter och tillbehör som marknadsförs av Enertech lämnas garanti för konstruktions- fabrikations- eller materialfel under 3 år räknat från installationsdagen under förutsättning att produkten är installerad i Sverige. (För reservdelar gäller 2 år från inköpsdatum)
2. Enertech åtar sig att under denna tid avhjälpa eventuellt uppkomna fel, antingen genom reparationer eller utbyte av produkten. I samband med dessa åtgärder står Enertech även för transportkostnader samt övriga åtaganden enligt AA VVS.
3. Om köparen själv önskar åtgärda ett eventuellt fel skall produkten dessförinnan besiktigas av oss eller av oss utsedd person. Särskild överenskommelse ska träffas om reparation och kostnader.
4. Fel utgör, enligt fackmans bedömning, avvikelse från normal standard. Fel eller bristfällighet som uppkommit genom onormal påverkan, såväl mekanisk som miljömässig, är ej att anse som garanti.
5. Enertech ansvarar således inte om felet beror på onormala eller varierande vatten-kvaliteter, som till exempel kalkhaltigt eller aggressivt vatten, elektriska spännings-variationer eller andra elektriska störningar.
6. Enertech ansvarar ej heller för fel om installations- och/eller skötselansvisningarna inte har följts.
7. Vid mottagande av produkten ska denna noga undersökas. Om fel upptäcks ska detta reklameras före användandet av produkten. I övrigt ska fel reklameras omedelbart.
8. Enertech ansvarar ej för fel som inte reklamrats inom gällande garantitid.
9. Enertech ansvarar ej för så kallade indirekta skador, det vill säga skada på annan egendom än produkten, personskada eller förmögenhetsskada, såsom affärsförlust eller förlust på grund av driftsstopp eller dylikt.
10. Enertechs ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökad energiförbrukning orsakad av fel i produkten eller installationen. Därför är det viktigt att köparen fortlöpande kontrollerar energiåtgången efter installation. Om något verkar tveksamt skall, i första hand, installatören kontaktas. I övrigt gäller bestämmelserna enligt AA VVS.
11. Vid behov av översyn eller service som måste utföras av fackman, rådgör med din installatör. I första hand ansvarar han för att erforderliga justeringar blir gjorda.
12. Vid felanmälan skall installatör/återförsäljare kontaktas med uppgifter om problemets art, produktens tillverkningsnummer och installationsdatum. De tar sedan kontakt med Enertech.

Viktigt att tänka på!

Kontrollera speciellt följande punkter vid leverans och installation:

- Produkten ska transporteras och lagerhållas stående. Vid intagning kan produkten under en kort stund läggas med baksidan nedåt.
- Ta bort emballaget och kontrollera före monteringen att produkten inte har blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.
- Placera produkten på ett fast underlag, helst betongfundament.
Om produkten ska stå på en mjuk matta ska underlagsplattor placeras under ställfötterna.
- Tänk på att det ska finnas ett serviceutrymme av minst 1 meter framför produkten.
- Produkten får heller inte sänkas under golvnivå.
- Vid installation i nyproducerat boende, måste Boverkets regler följas vid inställning av maximal effekt. Installatören ska knappa in den fyrsiffriga koden 8818, under meny: Service/Fabriksinst kodad, inom en vecka, detta låser maximal effekt



Om denna anvisning ej följs vid installation, drift och skötsel är Enertech:s åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande

Att notera för fastighetsägaren	
Fyll i nedanstående fält. Det är värdefull information om det krävs serviceåtgärd	
Produkt :	Tillverkningsnr :
Produkt :	Tillverkningsnr :
Installatörsfirma	Tel.nr
Datum	Namn
Einstallatörsfirma	Tel.nr
Datum	Namn

Med reservation för eventuella skrivfel och med förbehåll för ändringar .

1. Husets värmeinställning

Värmekurvan är en central del av produktens styrning, eftersom det är denna inställning som talar om för styrsystemet hur stort temperaturbehov just din fastighet har vid olika utomhustemperaturer. Det är viktigt att värmekurvan blir rätt injusterad för att du ska få så bra funktion och ekonomi som möjligt.

En fastighet behöver 30 °C på radiatorerna när det är 0 °C ute, en annan fastighet behöver 40 °C. Skillnaden mellan olika fastigheter beror bland annat av radiatorernas yta, antal radiatorer och hur välisolerat huset är.

■ Inställd värmekurva prioriteras alltid. Rumsgivaren kan endast till viss del öka eller minska värmen utöver inställd värmekurva. Vid drift utan rumsgivare är det vald värmekurva som bestämmer temperaturen ut till radiatorerna.

Injustering av grundvärden för värmekurvan

Du bestämmer själv värmekurvan för din fastighet genom att ställa in två värden i produktens styrsystem. Detta gör du i menyn Avancerat/Inställningar/Värmesystem/ Kurvlutning resp. Kurvjustering. Be din installatör hjälpa dig att ställa in dessa värden.

Injusteringen av värmekurvan är mycket viktig och kan i vissa fall tyvärr ta några veckor. Bästa sättet är att välja drift utan rumsgivare den första tiden. Systemet arbetar då enbart efter utomhustemperaturen och husets värmekurva.

Under injusteringsperioden är det viktigt att:

- Nattsänkningsfunktionen inte är vald.
- Alla termostatventiler på radiatorerna är fullt öppna. (Detta för att hitta lägsta kurvan för bästa värmepumpsekonomi)
- Utomhustemperaturen inte är högre än +5 °C.
- Värmesystemet är fungerande och korrekt injusterat mellan olika slingor.

Lämpliga grundvärden

Vid installationen kan du sällan göra en exakt inställning av värmekurvan direkt. Då kan värdena nedan vara ett bra utgångsläge. Radiatorer med små värmeavgivande ytor kräver högre framledningstemperatur. Under Avancerat/Inställningar/Värmesystem/ kan du ställa in kurvlutningen (värmekurvans lutning) för ditt värmesystem.

Rekommenderade värden är:

Endast golvvärme	Lutning 35
Lågtemperatursystem (välisolerade hus)	Lutning 40
Normaltemperatursystem (Fabriksinställning)	Lutning 50
Högtemperatursystem (äldre hus, små radiatorer, dåligt isolerat)	Lutning 60

Injustering av värmekurvan


Metod enligt nedan kan användas för att justera in korrekt värmekurva.

Injustering om det är för kallt inomhus

- Är utomhustemperaturen **lägre** än noll grader:
Öka värdet vid Kurvlutning ett par grader.
Vänta sedan ett dygn om ytterligare justering behövs.
- Är utomhustemperaturen **högre** än noll grader:
Öka värdet vid Kurvjustering ett par grader.
Vänta sedan ett dygn om ytterligare justering behövs.

Injustering om det är för varmt inomhus

- Är utomhustemperaturen **lägre** än noll grader:
Minska värdet vid Kurvlutning ett par grader.
Vänta sedan ett dygn om ytterligare justering behövs.
- Är utomhustemperaturen **högre** än noll grader:
Minska värdet vid Kurvjustering ett par grader.
Vänta sedan ett dygn om ytterligare justering behövs.

 För lågt inställda värden kan göra att önskad rumstemperatur inte uppnås. Du får då justera värmekurvan efter behov enligt ovan. När grundvärden är någorlunda rätt inställda, kan kurvan finjusteras direkt i normalvisningsmenyn Rumstemperatur.

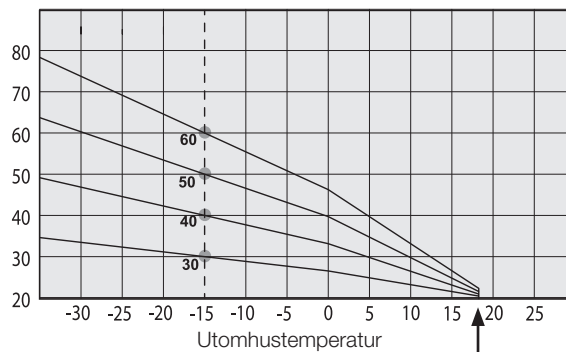
Exempel på värmekurvor

I diagrammen nedan ser hur värmekurvan förändras vid olika inställningar av Kurvlutning och Kurvjustering. Kurvans lutning beskriver radiatorernas temperaturbehov vid olika utomhustemperaturer.

Kurvlutning

Värdet på lutningen som ställs in är framledningstemperaturen då utomhustemperaturen är $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$

Framledningstemperatur



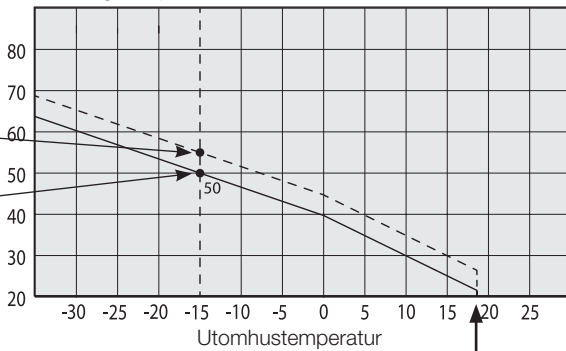
Kurvjustering

Kurvan kan parallellförskjutas (justeras) önskat antal grader för att anpassas till olika system/hus.

Lutning $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Justering $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Lutning $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
Justering $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Framledningstemperatur

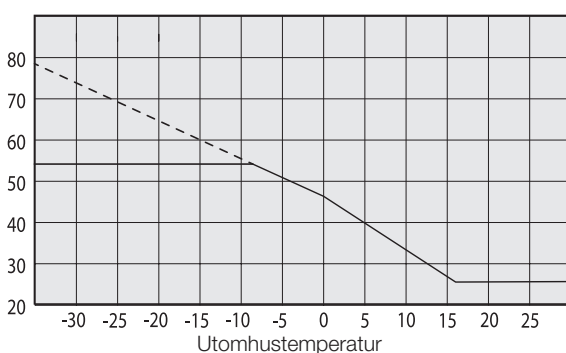


Ett exempel

Kurvlutning $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Kurvjustering $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

I detta exempel är max utgående framledningstemperatur ställd på $55\text{ }^{\circ}\text{C}$. Minsta tillåtna framledning är $27\text{ }^{\circ}\text{C}$. ” (till exempel sommarkällarvärme eller golvslingor i badrum).

Framledningstemperatur

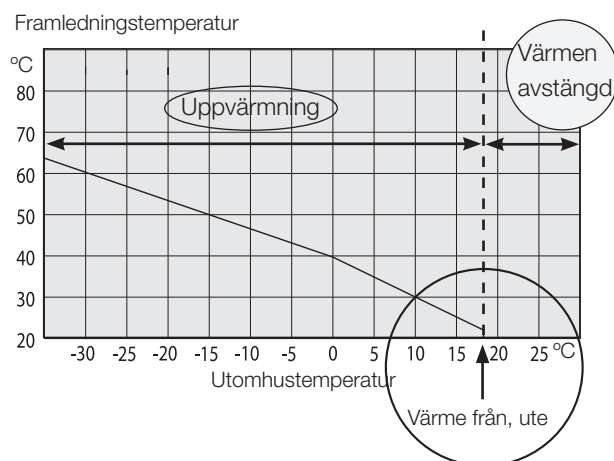


Sommarkörning

Alla fastigheter har en egenuppvärmning (lampor, spis, personvärme etc.) som gör att värmen kan stängas av vid en lägre utomhustemperatur än önskad rumstemperatur. Ju mer välisolerat huset är desto tidigare kan värmen från värmepumpen stängas av.

Exemplet visar produktens grundinställning på 18 °C, detta värde "Värme från, ute" -kan ändras i meny Avancerat/Inställningar/Värmesystem.

I system med radiatorpump så innebär avstängd värme att radiatorpumpen stoppas. Värmen startas automatiskt då värme åter behövs.



Automatik eller fjärrstyrd sommarperiod

Från fabrik gäller att "sommar" inträder vid 18 °C med automatik eftersom "Värme mode" är ställd på "Auto".

Värme, mode

Auto(Auto/Till/Från)

Auto innebär automatik.

Till innebär att värmen är på. För system med shunt och radiatorpump så arbetar shunt till framledning börvärde och radiatorpumpen är på.

Från innebär att värmen är avstängd. För system med radiatorpump är radiatorpumpen avstängd.

Värme, ext mode

- (- /Auto/Till/Från)

Möjlighet att fjärrstyra om värmen ska vara på eller av.

Auto innebär automatik.

Till innebär att värmen är på. För system med shunt och radiatorpump så arbetar shunt till framledning börvärde och radiatorpumpen är på.

Från innebär att värmen är avstängd. För system med radiatorpump är radiatorpumpen avstängd.

- Inget val innebär ingen funktion vid aktivering.

2. Tekniska data

2.1 Tabell 400 V 3N~

Elektriska data		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Eldata		400 V 3N~ 50 Hz	
Märkeffekt el	kW	15.04	15.04
Elpatron (inställbar, steg om 0.3 kW)	kW	0 - 15.0	
Max elpatroneffekt vid grupsäkring 16 / 20 / 25 A	kW	3+6/6+6/9+6	
IP-klass		IP X1	

Värmebärarsystem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Vattenvolym panna (V)	l	223	
Max drifttryck panna (PS)	bar	2,5	
Max temperatur panna (TS)	°C	110	
Tryckfall shuntventil värmebärare		Se tryckfallsdiagram under kapitel Rörinstallation	

Tappvarmvattensystem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Vattenvolym varmvattenslinga (V)	l	5,7	
Max drifttryck varmvattenslinga (PS)	bar	10	
Max temperatur varmvattenslinga (TS)	°C	110	

Övriga data		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Vikt	kg	182	167
Djup x Bredd x Höjd	mm	672x595x1886	672x595x1652
Erforderlig reshöjd	mm	1901	1659

2.2 Tabell 230 V 1N~

Elektriska data		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Eldata		230V 1N~ 50 Hz	
Märkeffekt el	kW	12,04	12,04
Elpatron (inställbar: 3, 5, 7, 9,12 kW)	kW	0-12	
IP-klass		IPX1	

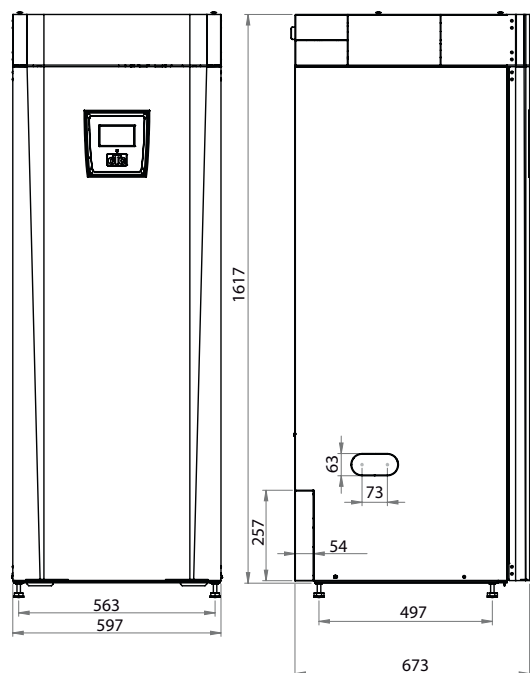
Värmebärarsystem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Vattenvolym panna (V)	l	223	
Max drifttryck panna (PS)	bar	2,5	
Max temperatur panna (TS)	°C	110	
Tryckfall shuntventil värmebärare		Se tryckfallsdiagram under kapitel Rörinstallation	

Varmvattensystem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Vattenvolym varmvattenslinga (V)	l	5,7	
Max drifttryck varmvattenslinga (PS)	bar	10	
Max temperatur varmvattenslinga (TS)	°C	110	

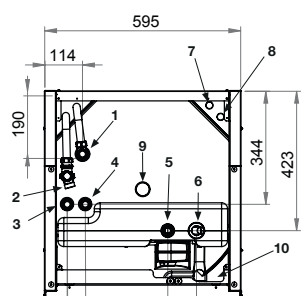
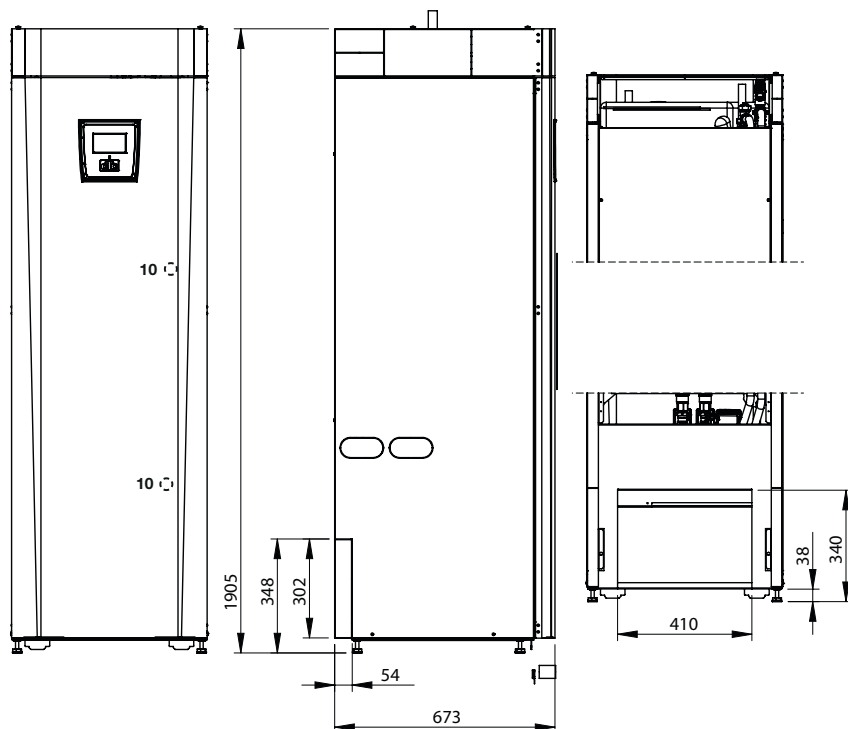
Övriga data		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Vikt	kg	182	167
Djup x Bredd x Höjd	mm	672x595x1886	672x595x1652
Erforderlig reshöjd	mm	1901	1659

3. Måttuppgifter

Låg variant



Hög variant



1. Avluftning
2. Säkerhets / anslutning spilledning 3/4" 22
3. Kallvattenanslutning Ø22
4. Varmvatten Ø22
5. Radiatorframledning klämring 22
6. Radiatorretur Ø22/ expansionsanslutning
7. Från värmepump Ø22 (CTC EcoZenith i250L)
8. Till värmepump Ø22 (CTC EcoZenith i250L)
9. Lyftmuff Rp 3/4"
10. Uttag för anslutning av externa system/Energyflex (bakom frontplåten)

4. CTC EcoZenith i250 konstruktion

Bilden nedan visar CTC EcoZenith i250 principiella uppbyggnad.

Om värmepump är ansluten tas energin i luften eller berget/marken upp av kylsystemet. Kompressorn höjer sedan temperaturen till en användbar nivå. Därefter lämnas energin till värmesystem och varmvatten. De inbyggda elpatronerna hjälper till då spetsvärme behövs eller då värmepump ej är ansluten.

Färskvattenanslutningar

Här ansluts fastighetens färskvattenanslutningar. Kallt vatten leds ner och förvärms i slingpaketets nedre del.

Övre del

I slingans övre del eftervärms varmvattnet till önskad temperatur.

Kamflänsslinga för varmvatten

EcoZenith i250 är försedd med en väldimensionerad kamflänsslinga av koppar. Eftersom varmvatten ej lagras finns det ingen risk för legionellabakterier.

Elpatron övre

Inbyggd övre elpatron. Vid sammankoppling med värmepump fungerar patronen som spetsvärme.

Elpatron nedre

Inbyggd nedre elpatron. Används ej i normaldrift då värmepump är inkopplad.

Avtappning/ expansionskärlanslutning

Två anslutningar i produktens nedre del där vatten från panna och värmesystem kan avtappas samt expansionskärl anslutas.

Värmepumpsrör

CTC EcoZenith i250 L är utrustad med anslutningsrör för toppanslutning

Bivalent shuntventil

Den automatiserade shuntventilen ser hela tiden till att jämn värme lämnas till värmesystemet.

Isolering

Pannkärlet är isolerat med formgjuten polyuretanskum för små värmeförluster.

Nedre del

I slingans nedre del förvärms varmvatten av det värmepumpsvärmda vattnet. Den större delen av slingan ligger i denna del.

Expansionsanslutning

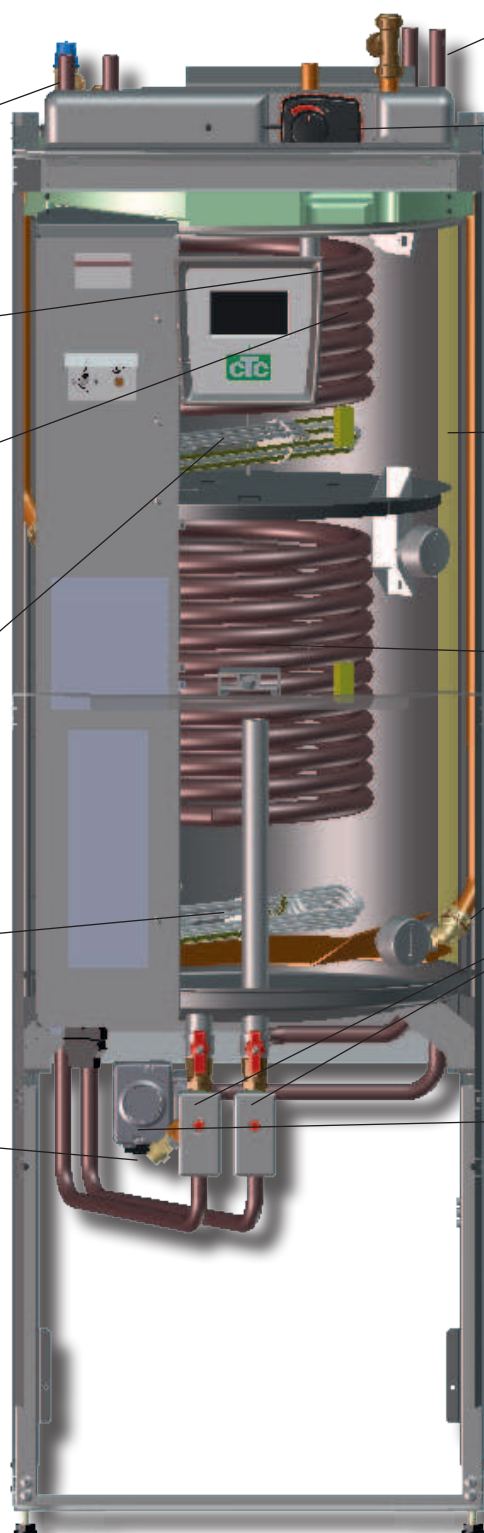
15 mm.

Flödesriktare

Det uppvärmda vattnet från värmepumpen värmer växelvis den övre eller den nedre delen av tanken.

Värmebärarpump

Den varvvalsstyrda laddpumpen transporterar pannans kalla vatten ut till värmepumpen där energin från luften eller berget/marken tas upp och förs tillbaka till pannan. Pannan levereras med cirkulationspump för värmepump upp till 12 kW!



5. Parameterlista

Värmesystem	Fabriks värde	Inställt värde
Max framledning °C	55	
Min framledning °C	Från	
Värme mode	Auto	
Värme mode, ext	-	
Värme från, ute °C	18	
Värme från, tid	120	
Kurvlutning °C	50	
Kurvjustering °C	0	
Rumstemp sänks	-2	
Framledning sänks	-3	
Exakt framledning	Nej	
VV höjning	Ja	

Värmepump CTC EcoPart	Fabriks värde	Inställt värde
Kompressor	Spärrad	
Brinepump till	Auto	
Tariff VP	Från	
Minsta drifttid	6	

Värmepump CTC EcoAir	Fabriks värde	Inställt värde
Kompressor	Spärrad	
Stopp vid utetemp °C	-22	
Tariff VP	Från	
Minsta drifttid	6	

Elpatroner	Fabriks värde	Inställt värde
Elpanna övre °C	45	
Elpanna spets °C	57	
Elpanna XVV °C	60	
Elpanna övre max kW	5.5	
Elpanna nedre °C	55	
Elpanna nedre kW	6.0	
Fördröjning shunt min	180	
Huvudsäkring A	20	
Omv.faktor strömkännare	1	
Matningsspänning	400 V 3N~	
Tariff EL	Från	

Övretank	Fabriks värde	Inställt värde
Stopp temp VP °C	Max	
Start/stopp diff °C	7	
Max tid övre tank	20	
Max tid nedre tank	40	

6. Styrsystemet

CTC EcoZenith i250 har ett avancerat men lättöverskådligt styrsystem med pekskärm där alla inställningar görs direkt på skärmen.

Styrsystemet i CTC EcoZenith i250:

- övervakar alla funktioner i systemtanken, värmepumpen och värmesystemet.
- medger individuella inställningar
- visar önskade värden, till exempel temperaturer, drifttider, energiförbrukning och felindikeringar.
- underlättar på ett enkelt och strukturerat sätt inställningar och felsökning.

Fabriksvärden

CTC EcoZenith i250 levereras med inställda fabriksvärden som motsvarar ett normalt hus med ett normalt värmesystem. CTC EcoZenith i250 anpassar automatiskt vattentemperaturen till det aktuella värmebehovet på framledningen. Detta övervakas av styrsystemet, som hela tiden ser till att du får optimal funktion och ekonomi. Dessa värden kan enkelt ändras vid behov. Ta hjälp av din installatör för korrekta värden.

Värmepump

Vid leverans är CTC EcoZenith i250 förberedd att anslutas till en CTC värmepump. Antingen uteluftvärmepumpen CTC EcoAir 400, CTC EcoAir 500M eller bergvärmepumpen CTC EcoPart 400.

OBS! Notera att inkoppling av inverter CTC EcoAir 500M behandlas i ett separat avsnitt!

Detta innebär att styrsystemet redan innehåller all styrning för värmepumpen. När värmepump är definierad (Till) så känner CTC EcoZenith i250 av vilken värmepump som ansluts

Avancerat/Definiera/Värmepump

När detta skett visas de menyer som gäller för värmepumpen. Vid leverans är kompressorn spärrad och måste tillåtas. Detta görs i menyn Avancerat/Inställningar/Värmepump.

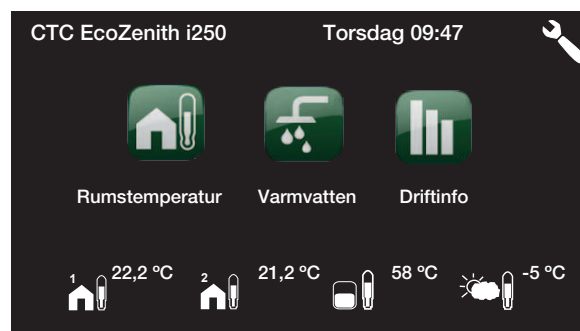
CTC EcoVent

Produkten är förberedd för anslutning av ventilationsprodukt CTC Ecovent.

Menystruktur

På följande sidor beskrivs produktens menyer. Först kommer en översikt och sedan beskrivs varje meny i detalj.

Startsidan

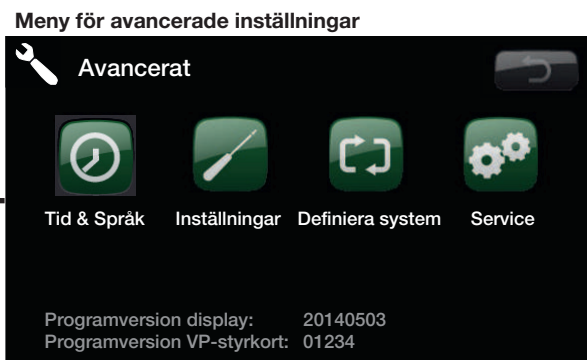
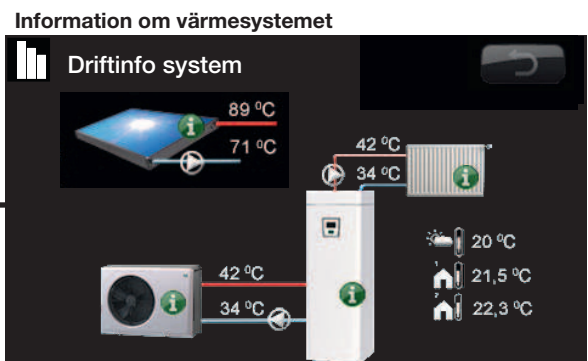
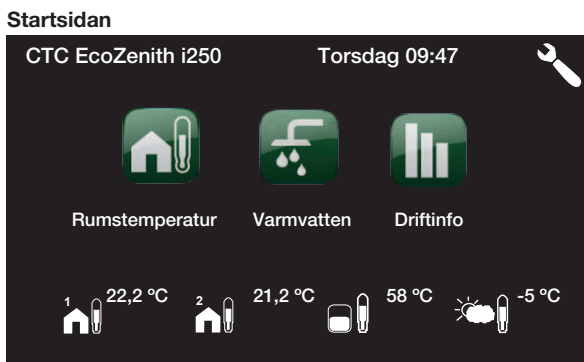


Bilden visar driftinformation med värmepumpen CTC EcoAir ansluten.



Bilden visar driftinformation med värmepumpen CTC EcoPart ansluten.

7. Översikt menyer



Inställningar av rumstemperatur

Rumstemperatur

Värmesystem 1 22,4 °C **(23,5) °C** - +

Värmesystem 2 (50) - +

1 2

Nattsänkning Semester

Nattsänkning Värmesystem

Veckoschema	Dag för dag	NS
Måndag	00 - 06	22 - 24
Tisdag	00 - 06	22 - 24
Onsdag	00 - 06	22 - 24
Torsdag	00 - 06	22 - 24
Fredag	00 - 06	23 - 24
Lördag	00 - 08	23 - 24
Söndag	00 - 08	22 - 24

OK

Nattsänkning Värmesystem

Veckoschema	Block	NS
Sänk	Söndag	22:00
Höj	Fredag	14:00
Sänk	-----	00:00
Höj	-----	00:00

OK

Semester

Semesterperiod **3 dagar** - +

Val av varmvattenkomfort

Varmvatten

Tillfälligt extra varmvatten **0.0 tim** - +

Till

Temperatur Normal

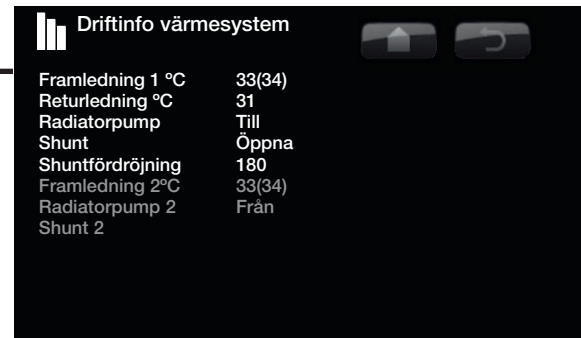
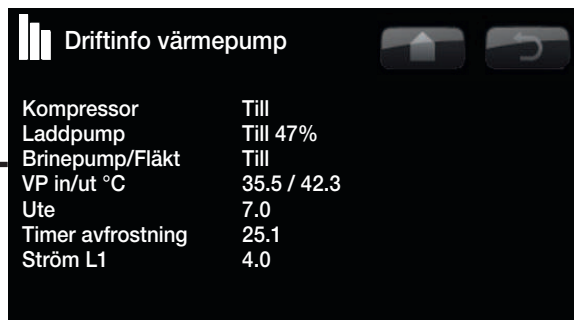
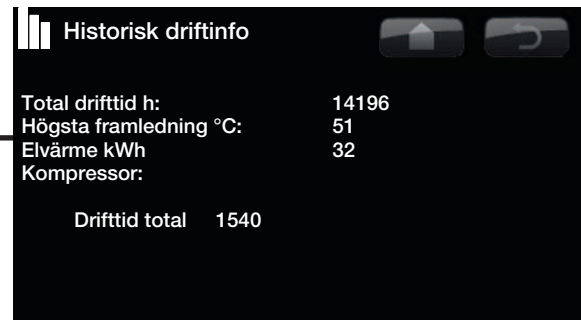
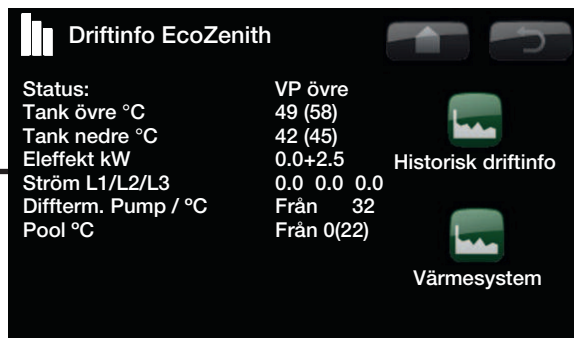
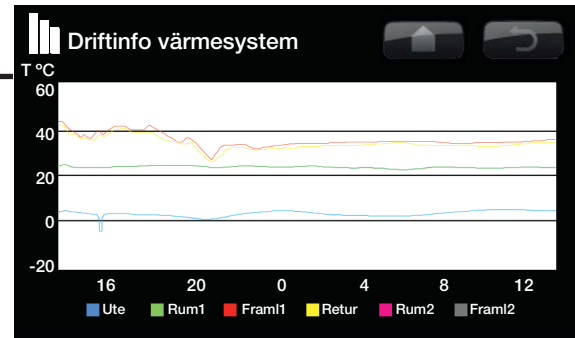
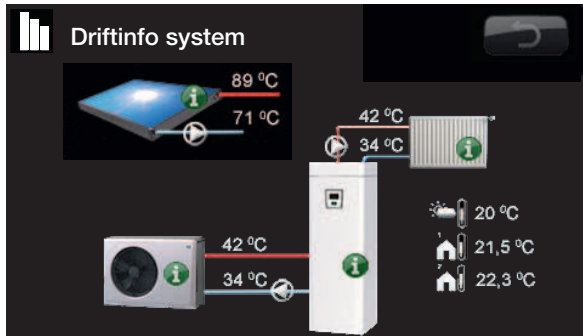
Veckoschema

Veckoschema varmvatten

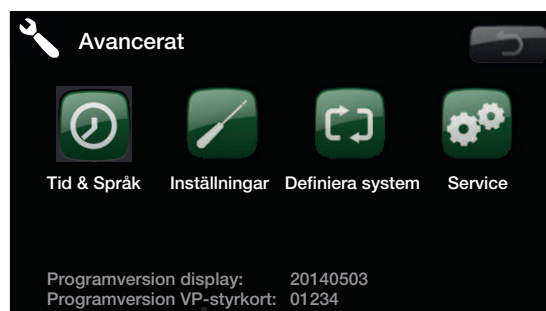
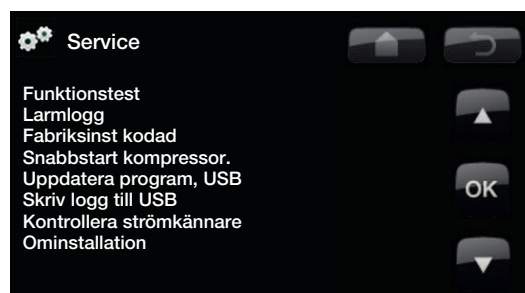
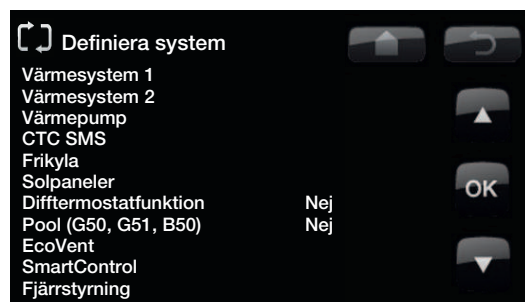
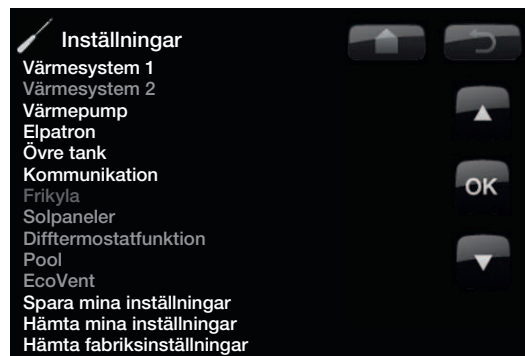
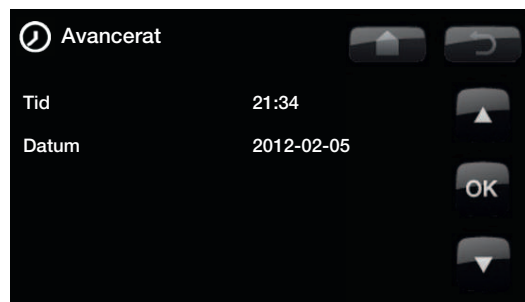
Veckoschema	Dag för dag	WV
Måndag	06 - 09	18 - 21
Tisdag	07 - 09	-- --
Onsdag	08 - 09	-- --
Torsdag	08 - --	-- - 21
Fredag	08 - --	-- - 21
Lördag	10 - 12	20 - 23
Söndag	10 - 12	20 - 23

OK

Information om värmesystemet



Meny för avancerade inställningar



Meny för inställningar

Inställningar

- Värmesystem 1
- Värmesystem 2
- Värmepump
- Elpatron
- Övre tank
- Kommunikation
- Frikyla
- Solpaneler
- Diffthermostatfunktion
- Pool
- EcoVent
- Spara mina inställningar
- Hämta mina inställningar
- Hämta fabriksinställningar

Värmesystem 1

Max framledning °C	55	
Min framledning °C	Från	
Värme mode	Auto	
Värme mode, Ext		
Värme från, ute °C	18	
Värme från, min	120	OK
Kurvlutning °C	50	
>>	<<	
Kurvjustering °C	0	
Nattsänkning av	5	
Rumstemp sänks °C	-2	
Framl sänks °C	-3	
Larm låg rumstemp °C	5	
Smart lågpris °C	1	
Smart överkap. °C	2	
>>	<<	
Exakt framledning	Nej	
VV höjning	Ja	
Golvfunktion mode	Från	
Golvfunktion temp °C	25	

Inst. Värmepump

Kompressor	Tillåten	
¹ Stopp vid utetemp °C	-22	
² Brinepump till	Auto	
Tariff VP	Från	
Minsta drifttid	6	OK
Smart Blockering VP	Nej	

Elpatron

Elpanna övre °C	45	
Elpanna spets °C	57	
Elpanna XVV °C	60	
Elpanna övre max kW	5.5	
Elpanna nedre °C	55	
Elpanna nedre kW	9	
Fördrojning shunt min.	180	OK
Huvudsäkring A	25	
Omv.faktor strömkännare	1	
Mätningsspänning	3x400V	
Tariff El	Från	
Smart Blockering El	Från	
Smart Blockering Shunt	Från	

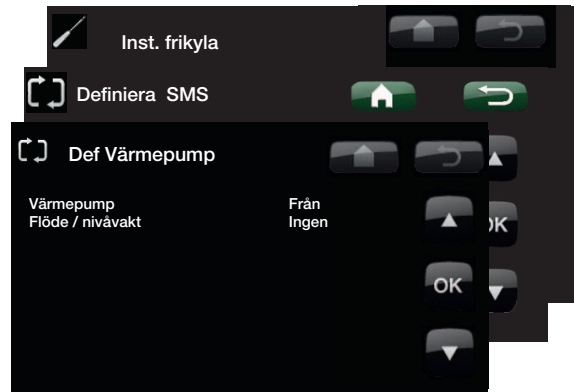
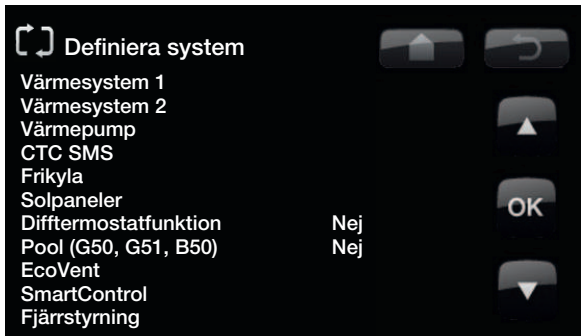
Övre tank

Stopp temp VP °C	Max	
Start/stopp diff övre °C	7	
Max tid övre tank	20	
Max tid nedre tank	40	
Smart Lågpris °C	10	
Smart Överkap. °C	10	OK
Tid XVV Fjärrstyrning	0.0	

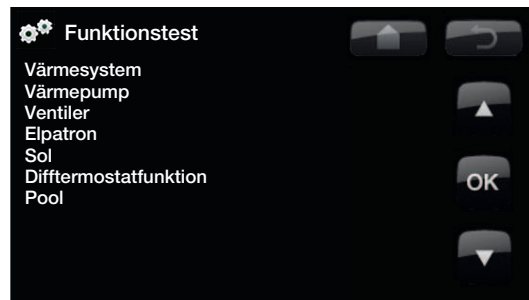
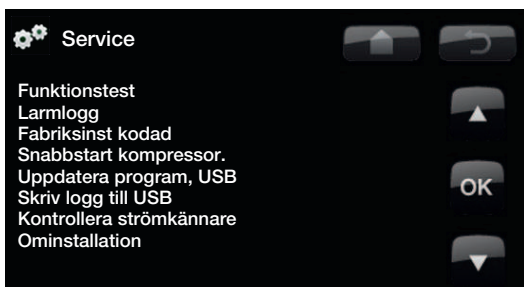
Inst. Diffthermostatfunktion

Laddstart diff temp °C	7	
Laddstopp diff temp °C	3	
Laddtemperatur °C	60	
		OK

Meny för att definiera systemet



Service meny



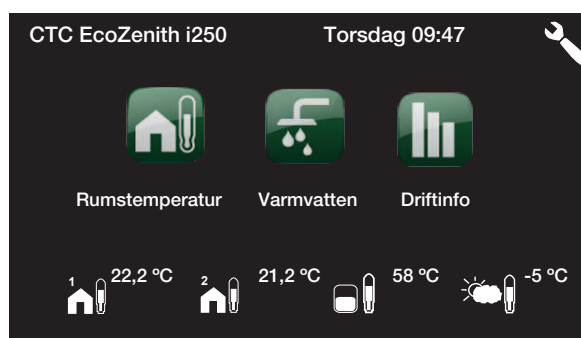
8. Detaljbeskrivning menyer

På den lättöverskådliga manöverpanelen görs alla inställningar direkt på skärmen. De stora ikonerna fungerar som knappar på touch-displayen. Här visas också information om drift och temperaturer. Du kan enkelt gå in i de olika menyerna för att finna information om driften eller ställa in dina egna värden.

8.1 Startside

Denna meny är systemets startside. Här visas en översikt av den aktuella driftinformationen.

Om ingen knapptryckning sker inom 10 minuter återgår systemet att visa denna menybild. Alla andra menyer kan nå härifrån. OBS! Vissa menyer visas endast om värmepump är installerad.



8.2 Beskrivning av ikoner



Rumstemperatur

Inställningar för att höja eller sänka temperaturen inomhus, och även schemalägga temperaturändringar.



Varmvatten

Inställningar för varmvattenproduktion.



Driftinfo

Här visas aktuella driftdata för både ditt värmesystem och din värmepump. Här finns även historiska driftdata.



Avancerat

Här görs inställningar och service av ditt värmesystem av installatören.



Rumstemperatur Värmesystem 1

Om värmesystem 1 finns definierat visas här aktuell rumstemperatur.



Rumstemperatur Värmesystem 2

Om värmesystem 2 finns definierat visas här aktuell rumstemperatur.



Tanktemperatur

Här visas aktuell varmvattentemperatur i övre delen av tanken.



Utetemperatur

Här visas aktuell utetemperatur.



Hem

Med Hem-knappen kommer man tillbaka till Startsidan



Retur

Med Retur-knappen hoppar man tillbaka till föregående nivå.



OK

Med OK-knappen markerar och bekräftar man text och val i menyerna.



Nattsänkning

Här schemaläggs nattsänkning om sådan valts.



Semester

Permanent sänkning av rums temperaturen kan göras här, t ex. under semestern när huset är obebott.



Veckoschema

Sänkning av temperaturen under flera dagar till exempel om man veckopendlar.



Historisk driftinfo

Visning av lagrade data bakåt i tiden.



Tid & Språk

Inställning av datum, tid och önskat menyspråk.



Inställningar

Inställningar av EcoZeniths och systemets drift utförs vanligtvis av installatören.



Definiera system

Värmesystemets uppbyggnad kan ställas in/ändras här.



Service

Avancerade inställningar utförs av fackmannamässig person.

8.3 Rumstemperatur



Här ställer du in önskad rumstemperatur. Använd plus och minus knapparna för att ställa in den önskade temperaturen, det så kallade börvärdet som visas inom parentes. Framför parentesen ser du det aktuella värdet.

Finns det två värmesystem installerade visas båda.

Vill man ha schemalagd sänkning av temperatur kan man gå vidare till undermenyerna Nattsänkning eller Semester.

Du kan välja Rumsgivare Nej i menyn Avancerat/Definiera system/Värmesystem. Detta kan göras om rumsgivaren är svårplacerad, om golvvärmesystemets styrning har egna rumsgivare eller om man eldar i braskamin eller öppen spis. Larmdioden på rumsgivaren fungerar dock som vanligt.

Eldar man sporadiskt i braskamin eller öppen spis kan eldningen påverka rumsgivaren att dra ner temperaturen till värmesystemet. Då kan det bli kallt i rummen i andra delar av huset. Rumsgivaren kan då tillfälligt väljas bort under eldningen. EcoZenith i250 ger då värme till värmesystemet enligt inställd värmekurva. Radiatortermostaterna stryper i den del av huset där man eldar.

8.3.1 Inställning av rumstemperatur utan rumsgivare

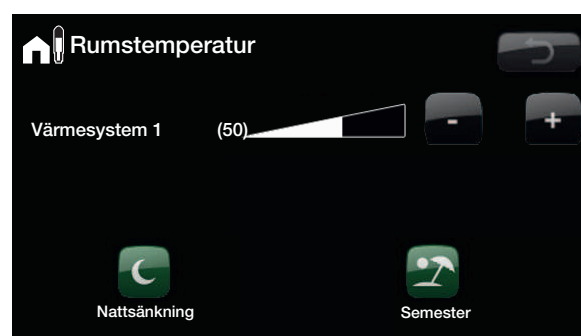
Om rumsgivare inte har installerats (valts i meny: Avancerat/Definiera/Värmesystem) justeras rumstemperaturen in här, med hjälp av en procentsats som visar var i det inställbara området man befinner sig. (50) innebär grundinställning, värmen kan ökas eller minskas steglöst utifrån detta värde. Räcker inte detta område till måste grundinställningen justeras under Avancerat/Inställningar/Värmesystem. Ändra små steg i taget (ca 2-3 steg) och invänta resultatet (ca 1 dygn) då systemet har en tröghet. Flera justeringar kan bli nödvändiga vid olika utomhustemperaturer, men efter hand erhålls en korrekt inställning som inte behöver ändras.



Exemplet ovan visar att rumstemperaturen är 22,4 °C och att önskat (börvärde) är 23,5 °C.



Exemplet ovan visar drift med två värmesystem. Värmesystem 1 med rumsgivare och värmesystem 2 utan rumsgivare.



Exemplet ovan visar drift med ett värmesystem. Värmesystem 1 utan rumsgivare.



Exemplet ovan visar drift med ett värmesystem och frikyla.

8.3.2 Vid fel på utegivare/rumsgivare

Om fel uppstår på utegivare larmar produkten en utomhustemperatur på -5 °C simuleras för att huset inte skall bli utkyllt.

Om fel uppstår på rumsgivare larmar produkten och går automatiskt över i drift enligt inställd kurva.

8.3.3 Nattsänkning temperatur



I denna meny aktiverar och ställer du in nattsänkning av temperaturen för respektive definierat värmesystem. Nattsänkning innebär att man sänker temperaturen inomhus under schemalagda perioder, till exempel på natten eller då man är på arbetet.

Det värde som temperaturen sänks med, **Rumstemp sänks/Framledning** sänks ställs in under **Avancerat/Inställningar/Värmesystem**.

Alternativen i nattsänkingsmenyn är *Från, Dag för dag* eller *Block*. Vid val *Från* sker ingen sänkning alls.

Meny Dag för Dag

I denna meny schemaläggs veckans dagar. Schemat återkommer vecka efter vecka.

Exempel 1:

Måndag 06-09 18-21

På måndagen slår timern på 06-09 och 18-21, tider därutöver är det normal drift.

Exempel 2:

Torsdag 06 - -- -- - 21

Timern slår på 06-21 på torsdagar.

Tidpunkten till vänster måste vara lägre än tidpunkten till höger för att intervallet ska vara giltigt.

Block

I denna meny kan man ställa in sänkning under flera dagar i veckan, till exempel om man arbetar på annan ort vardagar och är hemma på helgerna.

■ Värmesystemets termostater måste alltid vara helt öppna och väl fungerande vid injustering av systemet.

■ Nattsänkning med en värmepump är en komfortsänkning som i regel inte leder till minska energiförbrukning.

Veckoschema	Dag för dag	NS
Måndag	00 - 06	22 - 24
Tisdag	00 - 06	22 - 24
Onsdag	00 - 06	22 - 24
Torsdag	00 - 06	22 - 24
Freitag	00 - 06	23 - 24
Lördag	00 - 08	23 - 24
Söndag	00 - 08	22 - 24

Tidpunkten till vänster måste vara lägre än tidpunkten till höger för att intervallet ska vara giltigt.

Veckoschema	Block	NS
Sänk	Söndag	22:00
Höj	Freitag	14:00
Sänk	-----	00:00
Höj	-----	00:00

På söndagen klockan 22:00 sänks temperaturen med inställt värde i menyn *Rumstemp sänks* (i menyn *Avancerat/Inställningar/Värmesystem*). På fredag 14:00 höjs temperaturen till inställt värde igen.

■ När både Nattsänkning och Semestersänkning används, så överstyr Semestersänkningen.

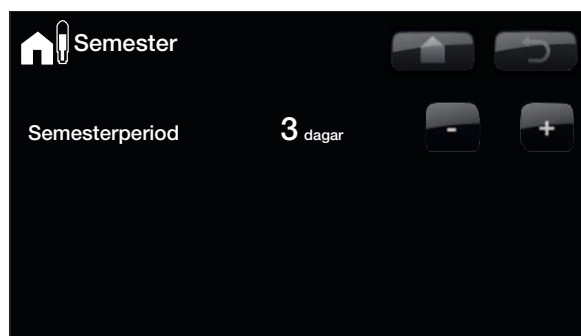
Semester



Här ställer man in antalet dagar då man vill ha ständig sänkning av den inställda nattsänkningstemperaturen. Till exempel om man åker på semester.

Upp till 300 dagar kan ställas in.

Tiden börjar räkna från det klockslag då man gör inställningen



När semester aktiveras så stoppas varmvattenproduktionen. Tillfälligt extra varmvatten och veckoschema extra varmvatten stoppas. Värmepumpen arbetar enbart i nedre tank.

Det värde som temperaturen sänks med, -Rumstemp/- Framledning sänks, ställs in under Avancerat/inställningar/Värmesystem/
Fabriksvärde: -2/-3 °C.

8.4 Varmvatten



Här ställer man in önskad varmvattenkomfort och tillfälligt extra varmvatten.

Temperatur

Här gör man inställningar som gäller för normaldrift av CTC EcoZenith i250. Det finns tre lägen:



Ekonomi - Om man har litet varmvattenbehov.
(Temperatur Tank nedre ≥ 35 °C)



Normal - Normalt varmvattenbehov.
(Temperatur Tank nedre ≥ 40 °C)



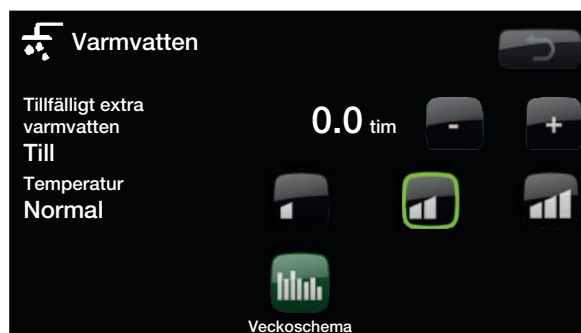
Komfort - Stort varmvattenbehov.
(Temperatur Tank nedre ≥ 45 °C)

Tillfälligt extra varmvatten

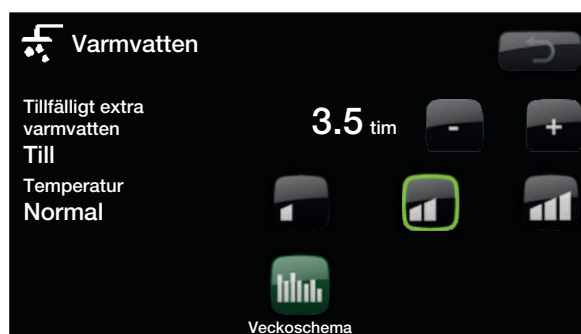
Här väljer du om du vill aktivera funktionen Tillfälligt extra varmvatten. Då funktionen aktiveras (genom att antal timmar ställs in) börjar värmepumpen att skapa extra varmvatten omgående. Man har även möjlighet att schemalägga varmvattenproduktion till bestämda tider genom funktionen Veckoschema, vilket rekommenderas.

Börvärde Övre tank 60°C (Elpanna XVV °)

Börvärde Nedre tank = 58°C



Tips: Ställ in Ekonomi från början, om varmvattnet upplevs otillräckligt, öka till Normal osv.



Exemplet ovan visar att Tillfälligt extra varmvatten är aktiverad i (Till) i 3,5 timmar.

8.4.1 Veckoschema varmvatten



I denna meny schemaläggs perioder under veckans dagar då man önskar extra varmvatten. Schemat återkommer vecka efter vecka.

Alternativen för veckoschema är *Från* eller *Dag för dag*.

Från

Ingen schemalagd varmvattenproduktion.

Dag för dag

Omfattar ett veckoschema som du själv programmerar.

Används om du vet när du återkommande behöver extra varmvatten, till exempel på morgonen och kvällen.

Exempel 1:

Måndag 06-09 18-21

På måndagen slår timern på 06-09 och 18-21, tider därutöver är det normal drift.

Exempel 2:

Torsdag 06 - - - - - 21

Timern slår på 06-21 på torsdagar.

Veckoschema	Dag för dag	VV
Måndag	06 - 09	18 - 21
Tisdag	07 - 09	-- - --
Onsdag	08 - 09	-- - --
Torsdag	08 - --	-- - 21
Freitag	08 - --	-- - 21
Lördag	10 - 12	20 - 23
Söndag	10 - 12	20 - 23

På måndagsmorgonen kl 6 börjar produkten producera mer varmvatten fram till klockan 9 då temperaturen återgår till det normala igen. Mellan kl 18 och 21 erhåller man ytterligare en höjning.

När klockan är inom intervallet t.ex. Måndag kl 03.00 så visas texten VV

Tips: Ställ in tiden ca 1 timme tidigare än du behöver varmvattnet, då det tar en viss tid att värma vattnet.

8.5 Driftinfo



Denna meny visar aktuella temperaturer och driftdata för ditt värmesystem.

Framledning värmesystem

Ovanför CTC EcoZenith i250 (42 °C) visas temperaturen på framledningen ut till husets värmesystem. Beroende av inställda parametrar och aktuell utomhustemperatur kommer detta värde att variera under året.

Retur värmesystem

Ovanför CTC EcoZenith i250 (34 °C) visas även returtemperaturen på radiatorvattnet som går tillbaka in i EcoZenith. Beroende av inställda parametrar, värmesystemets kapacitet och aktuell utomhustemperatur kommer detta värde att variera under driften.

Bilderna visar även in och utgående temperaturer från installerad värmepump.

VP ut

Till höger om värmepumpen (42 °C) visas värmepumpens utgående temperatur.

VP in

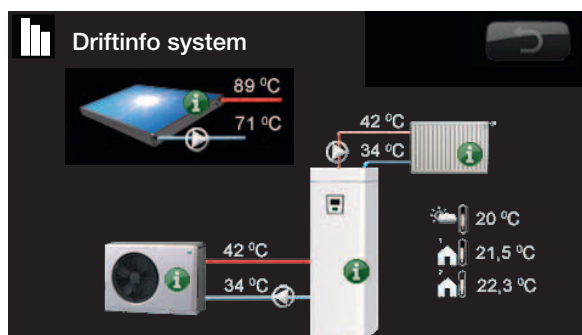
Till höger om värmepumpen (34 °C) visas returtemperaturen till värmepumpen.

Brine in (Enbart CTC EcoPart)

Överst till vänster om EcoPart (2 °C) visas aktuell temperatur på brinevätskan från kollektorn in i CTC EcoPart

Brine retur (Enbart CTC EcoPart)

Det nedre vänstra värdet (-1 °C) är returtemperaturen på brinen tillbaka i kollektorslangen. Värdena varierar under året, beroende på värmekällans kapacitet och uttagen energi.



Bilden visar driftinformation med CTC EcoAir ansluten. När pumparna är i drift så roterar även pumpsymbolerna på bilden.



Bilden visar driftinformation med CTC EcoPart ansluten. När pumparna är i drift så roterar även pumpsymbolerna på bilden.



Information

Tryck på Informationsknappen så visas driftinformation om det aktuella objektet.



Aktuell utomhustemperatur.

Visar aktuell utomhustemperatur. Produkten använder detta värde för att bestämma olika driftdata.



Aktuell inomhustemperatur.

Visar aktuell rumstemperatur (om rumsgivare valts i driften). Finns det två värmesystem installerade så syns båda.

8.5.1 Driftinfo EcoZenith



Denna meny visar aktuella temperaturer och driftdata i din EcoZenith i250. Första siffran är det aktuella driftvärdet, värdet inom parentes är börvärdet som EcoZenith arbetar mot.

Status

Visar EcoZenith i250 driftstillstånd.

De olika driftstillstånden är:

- **VP övre tank**
Värmepump värmer övre delen av tanken (Varmvattenproduktion).
- **VP nedre tank**
Värmepump värmer nedre delen av tanken. (Värmeproduktion).
- **Spets + VP**
Både elpatronen och värmepumpen värmer tanken.
- **Spets**
Endast elpatronen värmer tanken.

Tank övre °C **49 (60)**

Visar temperatur och börvärde i övre delen av tanken.

Tank nedre °C **42 (50)**

Visar temperatur och börvärde i nedre delen av tanken.

Eleffekt kW

Visar tillskottseffekt på elpannan. Nedre och övre elpatron. Exempel för 0.0 kW på nedre elpatron och 2,5 kW på övre elpatron.

Ström L1/L2/L3

Visar husets totala strömuttag på de olika faserna L1/L2/L3, förutsatt att tre strömkännare monterats på inkommande ledningar till huset. Om strömkännarnas monteringsordning ej är identifierade så visas bara den högst belastade fasen.

Om strömmen överstiger huvudsäkringarnas storlek kopplar elpannan automatiskt ner effekt för att skydda säkringarna, till exempel då flera effektkrävande apparater i huset används.

Diffterm. Pump / °C **Från / 32**

Difftermostatfunktion

Visar om laddningspump(G46) är tillslagen (TILL,FRÅN).

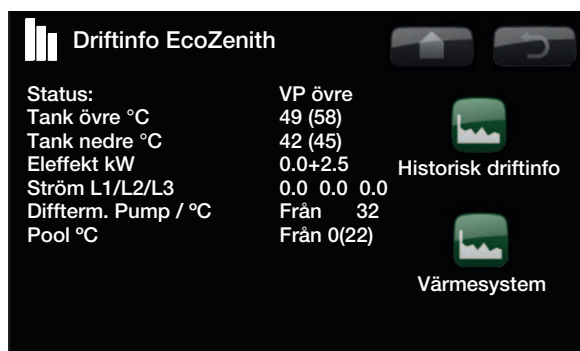
Visning av extern tanks temperatur. °C(B46)

Pool °C **Från 23 (22)**

Poolfunktion

Visar om pumparna(G50,G51) är tillslagna (TILL,FRÅN).

Visning av pooltemperatur och (börvärde)



Tre värden ska visas på Ström, då strömtransformatorerna är inkopplade och identifierade. Om endast en siffra visas:
- anslut alla tre strömtransformatorerna.
- välj sedan i meny Avancerat/Service/Kontrollera strömkännare.

■ Första siffran är det aktuella driftvärdet. Värdet inom parentes är börvärdet som CTC EcoZenith arbetar mot.

8.5.2 Driftinfo Värmesystem

Framledning1 °C

Visar temperaturen ut till husets värmesystem, samt den temperatur som systemet arbetar mot. Beroende av inställda parametrar och aktuell utomhustemperatur kommer detta värde att variera under året.

Returledning °C

Visar temperaturen på vattnet som kommer tillbaka från värmesystemet in till CTC EcoZenith i250.

Radiatorpump

Visar radiatorpumpens drifttillstånd.

Shunt

Visar om shuntventilen ökar (öppnar) eller minskar (stänger) värmen ut till värmesystem. Då rätt temperatur utshuntas står ventilens motor still.

Shuntfördröjning

En mikrobrytare i shuntventilens motor ser till att tillsatsvärme inte används till huset i onödan, till exempel vid vädring eller tillfälligt temperaturfall (ute) under natten. Shunten fördröjs den tid som valts innan tillsatsvärme används. Bilden visar nedräkning av fördröjningstiden i minuter. Om "Spärrad" visas, öppnar shunten aldrig mot den övre tankens elpatroner.

Framledning 2 °C etc...

Visas om värmesystem 2 eller Frikyla har definierats.



Driftinfo värmesystem	
Framledning 1 °C	33(34)
Returledning °C	31
Radiatorpump	Till
Shunt	Öppna
Shuntfördröjning	180
Framledning 2°C	33(34)
Radiatorpump 2	Från
Shunt 2	

8.5.3 Historisk driftinfo



I denna meny redovisas driftvärden för EcoZenith i250 under lång tid.

Total drifttid h

Visar total tid som produkten varit spänningssatt.

Högsta framledning °C

Visar den högsta temperatur som levererats till värmesystemet. Värdet kan indikera värmesystemets/husets temperaturkrav. Ju lägre värde under vintersäsongen desto bättre lämpat för värmepumpsdrift.

Elvärme kWh

Visar total energiförbrukning för produktens elpatroner. Detta är en indirekt energimätning, baserad på elpatronernas drifttid.

Drifttid total

Visar kompressorns totala drifttid. (h)



Historisk driftinfo	
Total drifttid h:	14196
Högsta framledning °C:	51
Elvärme kWh	32
Kompressor:	
Drifttid total	1540

8.5.4 Driftinfo Värmepump



EcoPart



EcoAir

Kompressor

Till(Till/Från)

Visar om kompressorn är i drift eller inte.

Laddpump

Till 47%

Visar laddpumpens drifttillstånd och flöde i procent.

(Exemplet visar att laddpumpen just nu arbetar med

47% hastighet.)

Brinepump/Fläkt

Till(Till/Från)

Visar om brinepumpen/Fläkten är i drift eller inte.

VP in/ut °C

35.5/42.3

Visar värmepumpens temperatur på retur respektive framledning.

(Exemplet visar 35.5 °C returtemperatur och 42.3 °C framledningstemperatur)

Utetemp °C

3.0 (-50 – 50)

Visar utetemperaturen (givare B15). Visas för EcoAir värmepumpar.

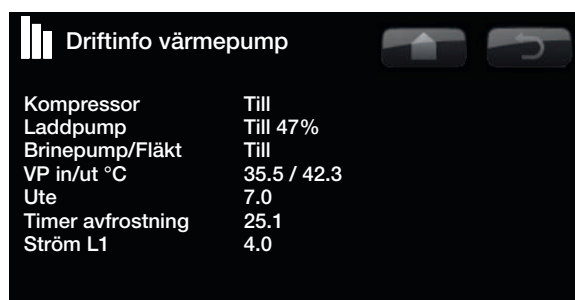
Timer avfrostning

30

Visar hur långt tid som är kvar tills dess att CTC EcoAir går in i avfrostning. För att avfrostningen ska starta så ska temperaturen i värmepumpens förångare vara tillräckligt låg.

Ström L1

Visar strömmen över kompressorn (fas L1).



8.5.5 Driftinfo värmesystem



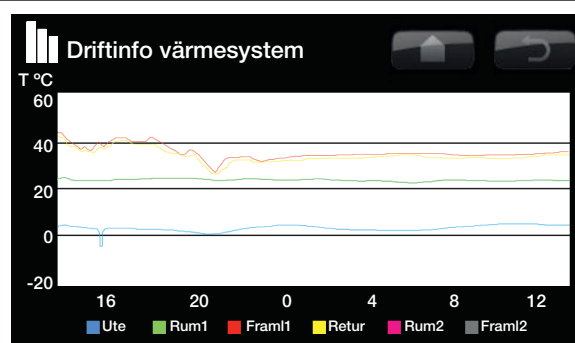
Här visas värmesystemets driftinformation de senaste 24 timmarna. Längst till höger är nutid, till vänster visas de senaste 24 timmarna. Tiden "rullar" fram.

Blå kurva är aktuell utetemperatur.

Grön / Rosa kurva är rumstemperatur 1 resp. 2.

Röd / Grå kurva är framledningstemperatur 1 resp. 2

Gul kurva är returtemperaturen till CTC EcoZenith i250.



8.6 Avancerat



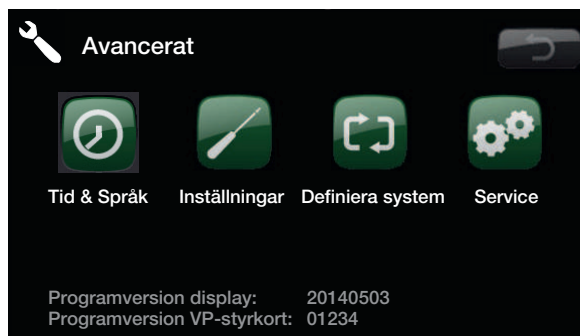
Denna meny innehåller fyra undermenyer. Tid & Språk, Inställningar, Definiera system och Service.

Tid & Språk innehåller inställningar för tid och språk för din CTC EcoZenith i250.

Inställningar används både av installatören och användaren för inställningar av sitt system.

Definiera system används av installatören för att definiera innehållet i ditt värmesystem.

Service används för felsökning och diagnos. Här hittar man Funktionstest, Larmhistorik, Inställning kodad, Snabbstart kompressor och Uppdatera programversion.



8.6.1 Tid & Språk

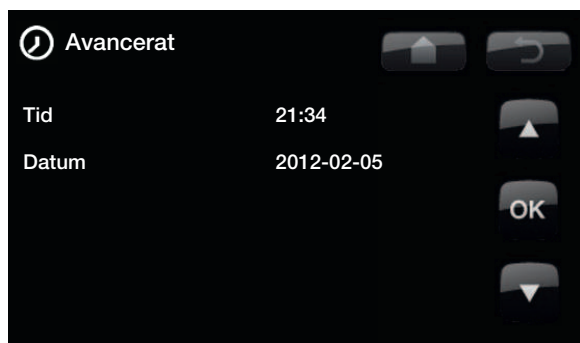


Här ställs datum och tid in. Klockan har strömbackup och fortsätter att gå trots strömavbrott. Sommartid/vintertid ändras automatiskt.

Inställning av tid

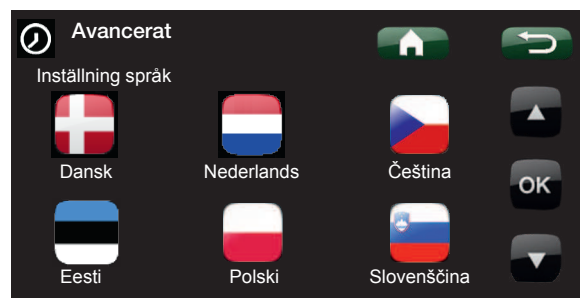
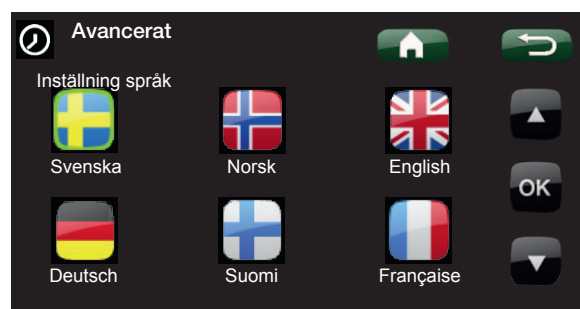
När grön ruta visas runt tid tryck OK, då markeras första värdet. Använd pilarna för att ställa in korrekt värde.

Vid tryck på OK igen markeras nästa värde.



Inställning av språk

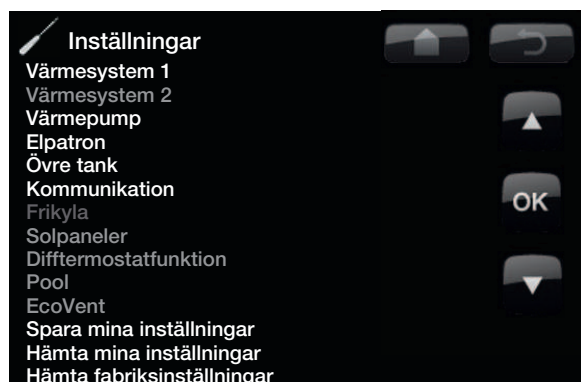
Aktuellt språk markeras med en grön ring.



8.7 Inställningar



Här görs inställningar av systemets drift. Det är viktigt att denna grundinställning är rätt för just ditt hus. Felaktigt ställda värden kan innebära att värmen blir otillräcklig, eller att onödigt mycket energi åtgår för att värma huset.



8.7.1 Värmesystem 1 eller 2

Max framledning **55 (30 – 80)**

Högsta tillåtna temperatur som tillåts ut till värmesystemet. Vid golvvärme är detta en elektronisk spärr för att skydda golvslingorna.

Värmesystem 2 kan enbart erhålla samma eller lägre temperatur som värmesystem 1.

Min framledning **Från (Från,15 – 65)**

Önskas viss grundvärme sommartid i kallare eller golvslingor, till exempel i badrum, kan minsta tillåtna temperatur ställas in här. Övriga delar av huset bör då stängas av med termostatventiler eller avstängningskranar. Observera att radiatorpumpen då är i drift hela sommaren. Detta innebär att temperaturen ut till värmesystemet inte underskrider en vald temperatur, till exempel +27 °C.

"Från" betyder att funktionen är avstängd.

Värme mode **Auto/Till/Från**

Växlingen av uppvärmningssäsong eller sommarsäsong kan ske med automatik (Auto) eller så väljs här om uppvärmningen ska vara till eller från.

- *Auto* = bytet mellan uppvärmningssäsong(Till) till (Från) (kallas även sommarläge) sker med automatik
- *Till* = Kontinuerlig uppvärmningssäsong, radiatorpumpen cirkulerar konstant.
- *Från* = det blir ingen uppvärmning radiatorpumpen står still (motionskör).

Värme mode, ext

Växlingen mellan uppvärmning eller sommarläge kan fjärrstyras. Läs mer avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning"

Värme från, ute **18 (2 – 30)**

Gräns på utomhustemperatur då inget uppvärmningsbehov föreligger. Radiatorpump stannar och shuntventilen hålls stängd. Radiatorpumpen motioneras dagligen en kort stund för att minska risken att kärva. Systemet startar automatiskt igen då värme behövs.



i Tips: Läs mer om dessa inställningar under kapitel Husets värmeinställning.

Ett exempel:

Lutning 50 innebär att temperaturen fram till elementen blir 50 °C då utetempen är -15 °C om justeringen ställs till 0. Om justeringen sätts till +5 blir temperaturen i stället 55 °C. Vid alla temperaturer ute ökas kurvan med 5 °C, dvs kurvan parallellförskjuts med 5 °C.

Värme från, minuter **120 (30 – 240)**

Fördröjningstid innan radiatorpumpen stannar enligt ovan.

Kurvlutning (grundinställning) **50 (25 – 85)**

Kurvlutningen talar om vilken temperatur huset behöver vid olika utomhustemperaturer. Se mer ingående information under kapitel Husets värmeinställning. Värdet som ställs in motsvarar temperaturen till värmesystemet då temperaturen utomhus är -15°C. Efter denna grundinställning sker finjustering i menyn "Rumstemperatur".

Kurvjustering **0 (-20 – 20)**

Kurvjusteringen innebär att temperaturnivån generellt kan höjas eller sänkas vid samtliga utomhustemperaturer. Efter denna grundinställning sker finjustering i menyn "Rumstemperatur".

Nattsänkning av °C **5 (-40 – 40)**

När utomhustemperaturen är lägre än denna så upphör nattsänkningen pga att det åtgår för mycket energi och tar lång tid att höja temperaturen. Denna meny överstyr fjärrstyrning.

Rumstemp sänks **-2 (0 – -40)**

"Rumstemp sänks" visas om rumsgivare finns installerad.

Här bestämmer du hur många grader som rumstemperaturen skall sänkas med under de olika schemalagda sänkingsperioderna, till exempel Nattsänkning, Semester etc.

Framl sänks. **-3 (0 – -40)**

Om rumsgivare inte är installerat så visas här i stället "Framl sänks".

Larm låg rumstemp. °C **5**

När rumstemperaturen blir för låg så skickas meddelande "[E123] Låg rumstemp. VS 1" till CTC SMS. Rumsgivaren måste vara ansluten och aktiverad.

Exempel:

Rumstemp sänks -2 innebär att rumstemperaturen sänks med 2 °C från ordinarie temperatur.

Exempel:

Tumregeln är att 3-4 °C Framl sänks motsvarar ca 1 °C sänkning av rumstemp i ett normalt system.

Smart lågpris °C

1 (Från, 1 – 5)

Inställning för höjning av kurvjustering vid energipris lågpris, via Smart Grid.

Läs mer i avsnitt Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid

Smart högkapacitet °C

2 (Från, 1 – 5)

Inställning för höjning av kurvjustering vid energipris högkapacitet, via Smart Grid.

Läs mer i avsnitt Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid

Exakt framledning

Nej (Nej/Ja)

Exakt framledning innebär att värmepumpen aldrig växlar över och värmer övre tank (varmvattenladdning).

Detta sköts då enbart av elpatronen.

Däremot vid sommarläge dvs om utetemperaturen är över gränsen (Värme från, ute) kommer värmepumpen tillåtas köra mot övre tank.

VV höjning

Ja (Ja/Nej)

När exakt framledning väljs så öppnas funktion "VV-höjning".

- Ja innebär att värmepumpen följer radiatorernas temperatur i 3 starter. När värmepumpen gör start nr. 4 så arbetar värmepumpen upp till "maximal värmepumpstemperatur". Denna kallas även "fullkondensering.
- Nej innebär att värmepumpen alltid följer radiatorernas temperatur.



Golvfunktion mode

Från (Från/1/2/3)

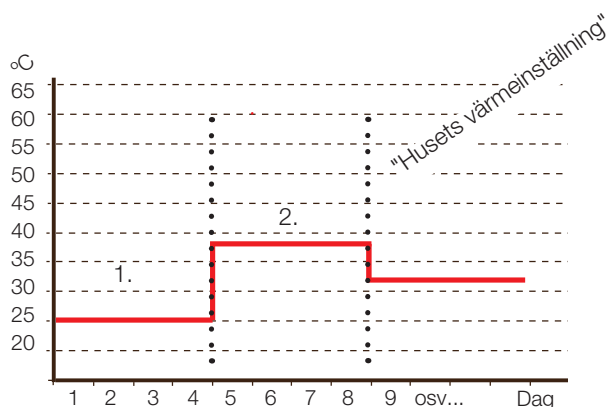
Golvtorkningsfunktion för nybyggda fastigheter. Funktionen innebär att beräkningen av framledningstemperatur (börvärde) för "Husets värmeinställning" begränsas och följer följande scheman.

Mode 1

Golvtorkningsfunktion för 8 dagar.

1. Värmesystemets (börvärde) sätts till 25 °C i 4 dagar.
2. Dag 5-8 används inställt värde "Golvfunktion temp °C".

(Fr.o.m. dag 9 beräknas värdet automatiskt efter "Husets värmeinställning")



Exempel för Mode 1 med "Golvfunktion temp°C 38 °C.

Mode 2

Golvtorkningsfunktion för 10 dagar + upptrappning och nedtrappning.

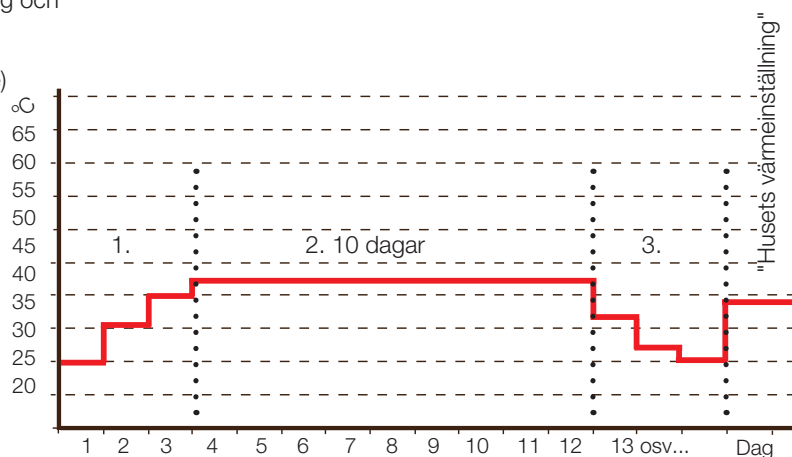
1. Upptrappning start: Värmesystemets (börvärde) sätts till 25 °C. Därefter höjs (börvärdet) med 5 °C varje dag till dess att (börvärde) är lika med "Golvfunktion temp °C".

Sista steget kan vara mindre än 5 °C.

3. Nedtrappning: Efter upptrappning och 10 dagars jämn temperatur sänks (börvärdet) ner till 25 °C med 5 °C per dag.

Sista steget kan vara mindre än 5°C.

(Efter nedtrappning och 1 dag med (börvärde) 25 °C, så beräknas värdet automatiskt efter "Husets värmeinställning").



Exempel för Mode 2 med "Golvfunktion temp°C 37 °C.

Mode 3

Detta mode innebär att funktionen startar med Mode 1 och följs därefter av Mode 2 och efter det "Husets värmeinställning".

Golvfunktion temp °C

25 (25 – 55)

Här ställs temperatur för Mode 1/2/3. enligt ovan.



Exempel för driftinfo Mode 2, dag 1 av 12 med aktuellt (börvärde) 25°C.

8.7.2 Värmepump

Kompressor

Tillåten/Spärrad

Produkten levereras med spärrad kompressor. Vid spärrad kompressor fungerar produkten som en elpanna. Alla övriga funktioner är intakta.

Tillåten innebär att kompressorn tillåts vara i drift.

¹Stopp vid utetemp °C -22 (-22 – 0)

(Gäller endast CTC EcoAir)

Denna meny innebär inställning av den utomhustemperatur då kompressorn inte längre tillåts vara i drift. När värmepumpen stannat så måste utomhustemperaturen minst vara 2 °C varmare än inställt värde för att ge startsignal.

²Brinepump till Auto/10d/Till

(Gäller endast CTC EcoPart)

Efter installation kan man välja att köra brinepumpen enligt följande:

- *10d*: kontinuerligt i 10 dagar för att få ut luft ur systemet, därefter återgår pumpen till autoläge.
- *Till*: kontinuerlig drift av brinepumpen.
- *Auto*: brinepumpen (G20) är igång samtidigt som kompressorn.

Tariff VP Från (Till/Från)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning".

Minsta drifttid 6 (0 – 20)

Minsta drifttid i minuter som kompressorn tillåts att arbeta. Även om tankens stopptemperatur uppnåtts fortsätter kompressorn att leverera energi under denna tid.

Smart blockering VP Från (Till/ Från)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".



¹Gäller CTC EcoAir

²Gäller CTC EcoPart

8.7.3 Elpatron

Elpanna övre °C 45 (30 – 60)

Temperatur när elpatronen går in och hjälper EcoZenith i250 att producera tappvarmvatten vid stora tappningar. Låg inställning rekommenderas.

Elpatronen svarar även för spetsvärme till huset. Om huset behöver högre temperatur än vad som valts kompenserar styrsystemet detta genom att automatiskt höja temperaturen på elpatronerna

Denna temperatur följer även inställningar som görs under Varmvatten.

Elpanna övre spets °C 57 (30 – 70)

Elpannans temperatur när EcoZenith i250 kallar på hjälp att nå hög temperatur, elpatronen arbetar då upp till detta värde efter inställd tid på Fördröjning shunt.

Elpanna övre XVV 60 (30 – 70)

Elpanna Extra Varmvatten. Här bestäms om elpatronen skall hjälpa till att producera extra varmvatten. Ställ den temperatur på eldelen som önskas då extra varmvatten aktiveras på Varmvatten menyn. Ett lägre värde betyder att värmepumpen producerar det mesta av varmvattnet, och inte elpatronen.

Elpanna övre max kW 5.5 (0 – 9.0)

Max tillåten elpatroneffekt, ställs här.

Inställning av eldelens högsta tillåtna effekt. 0 till 9,0 kW med steg om 0,3 kW.

Elpanna nedre °C 55 (30 – 70)

Inställning av nedre elpatronens temperatur.

Elpanna nedre kW 6 (0/6.0)

Inställning av nedre elpatronens effekt, 0 respektive 6 kW. Komplettering med ytterligare 3 kW är möjligt. Se kapitel: Omkoppling till 18 kW elpatroneffekt.

Fördröjning shunt 180 (30 – 240, spärrad)

Shuntens fördröjning innan den tar energi från elpatronen ställs här. Ställbar 30 till 240 minuter. Om spärrad ställs in, kommer shunten aldrig att öppna mot elpannan. (spärrad)

Huvudsäkring A 20 (10 – 35)

Husets huvudsäkringsstorlek ställs här. Tillsammans med monterade strömkännare skyddas säkringarna vid användning av apparater som ger tillfälliga effektoppar, t ex spis, ugn, motorvärmare etc, varvid produkten tillfälligt reducerar inkopplad eleffekt.

Matningsspänning 3x400 V

Här ställs in om CTC EcoZenith är inkopplad på 400 V 3N~, 230 V 1N~ eller 230 V 3~. 400 V 3N~ är fabriksvärde



Elpatron	
Elpanna övre °C	45
Elpanna spets °C	57
Elpanna XVV °C	60
Elpanna övre max kW	5.5
Elpanna nedre °C	55
Elpanna nedre kW	9
Fördröjning shunt min.	180
Huvudsäkring A	25
Omv.faktor strömkännare	1
Matningsspänning	3x400V
Tariff El	Från
Smart Blockering El	Från
Smart Blockering Shunt	Från

Omv.faktor strömkännare 1(1 – 10)

I denna meny anges vilken faktor som strömkännaren ska använda. Denna inställning görs endast om inkoppling av strömkännare för högre strömmar har installerats.

Tariff EL Från (Från/Till)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning".

Smart blockering EL Från (Från/Till)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".

Smart blockering Shunt Från (Från/Till)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".

8.7.4 Övre tank

(Gäller endast då värmepump installerats.)

Stopp temp VP °C Max (40 – 58, Max)

Vid denna temperaturen stoppar värmepumpens laddning mot övre tank.

Start/stopp diff övre °C 7 (3 – 10)

Temp.diff innan värmepumpen startar eller stoppar laddning av övre tank.

Max tid övre tank 20 (10 – 150)

Detta är maxtiden i minuter som värmepumpen laddar övre tank, om behov finns i nedre tank.

Max tid nedre tank 40 (10 – 120)

Detta är maxtiden i minuter som värmepumpen laddar nedre tank vid behov i övre tank.

Smart Lågpris °C 10(Från, 5 – 30)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".

Smart Överkap. °C 10(Från, 5 – 30)

Läs mer i avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".

Tid XVV Fjärrstyrning 0.0 (0.0 – 10.0)

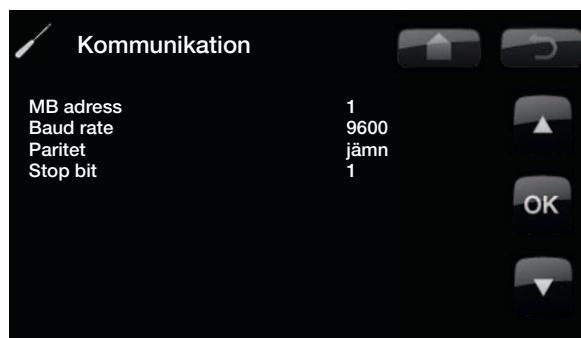
Tid i hel eller halv timme som funktionen

Extra varmvatten är aktiv när den aktiverats i menyn *Fjärrstyrning (Avancerat/Definiera system/Fjärrstyrning/Extra VV)* eller aktiveras genom ett CTC SmartControl-tillbehör. För funktionalitet och inställningar kopplat till CTC SmartControl, se separat manual.



Kommunikation

Dessa inställningar är till för tillbehör Överordnade system och används inte vid normal drift. Beskrivs inte i denna anvisning.



8.7.5 Frikyla

(Gäller endast för EcoPart.)

Frikyla regleras med framledningsgivare 2 (B2) vilket då innebär att värmesystem 2 och frikyla inte kan användas samtidigt.

Gemensam kyla/värme **Nej**

Ja innebär att frikyla och värme distribueras i samma värmesystem.

Kondenssäkrat system **Nej (Nej/Ja)**

Om systemet är kondenssäkrat tillåts betydligt lägre temperatur ut på systemet. VARNING! Kondensbildning i huskonstruktionen kan orsaka fukt och mögelskador.

(Nej) innebär inställningsområde för rumstemperatur mellan 18-30 °C och (Ja) innebär inställningsområde 10-30 °C

Vid osäkerhet, kontakta expertis för bedömning!

Rumstemperatur frikyla **25 (10 alt 18 – 30)**

Här ställer du in önskad rumstemperatur för kyla.

Smart lågpris °C **1 (Från, 1 – 5)**

Läs mer i "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".

Smart överkap. °C **2 (Från, 1 – 5)**

Läs mer i "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".

Ext. Blockering **Ingen (NO / NC)**

Funktionen aktiveras med en extern styrsignal (Normally Open eller Normally Closed). Funktionen kan användas för att med hjälp av en fuktgivare stänga av kylning då risk för kondens föreligger.

För mer information se manual för CTC EcoComfort.

8.7.6 Solpaneler

Dessa inställningar är avsedda för tillbehör solpaneler. För mer information se manual för CTC Solstyrning/Expansionskort.



8.7.7 Difftermostatfunktion

Funktionen måste definieras innan inställningarna kan göras. Difftermostatfunktionen används om man vill ladda sin systemtank (t ex EZ 250) från en vattenmantlad braskamin, eller annan värmekälla.

Denna funktion kan dock inte kombineras med samma funktion i ett solvärmesystem (då t ex en EcoTank kopplas till en EZ 250). Detta pga att det är samma utgångar och givare för båda funktionerna.

Under driftinfo kommer informationen om Difftermostatfunktion att visas.

Laddstart diff temp °C **7 (3 – 30)**

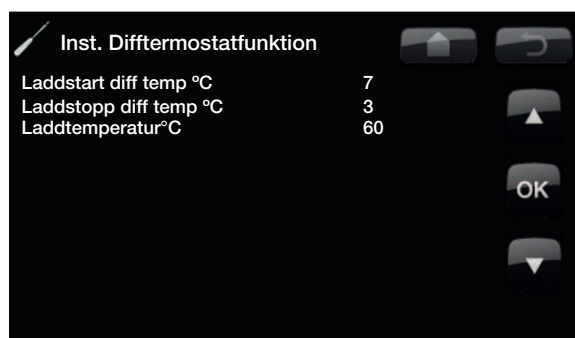
Här ställs den temperaturdifferens in, då laddning från värmekällan ska starta. Värmekällan ska vara så här många grader varmare än tankens temperatur för att laddning ska starta.

Laddstopp diff temp °C **3 (2 – 20)**

Här ställs den temperaturdifferens in då laddning från värmekällan ska stoppas. När temperaturskillnaden mellan produkten och tank sjunker under detta inställda värde stoppas laddningen.

Laddtemperatur °C **60 (10 – 80)**

Här ställs EcoZeniths/EcoHeats max tillåtna temperatur i nedre tank in. Laddningen stoppas om denna temperatur överskrids.

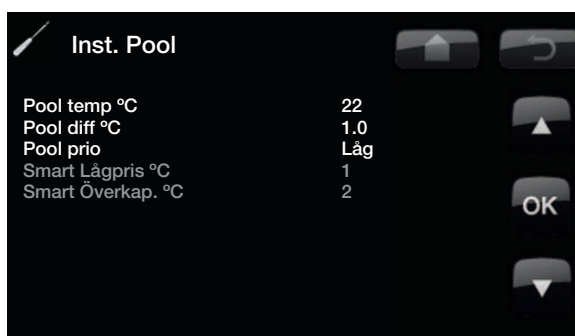


8.7.8 Pool

Inställningar för pool kräver installation av expansionskort (A3).

För mer information se manual för CTC Solstyrning/Expansionskort.

Läs mer i "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid".



8.7.9 Spara och hämta inställningar

Följande inställningar kan sparas och hämtas.

Spara mina inställningar

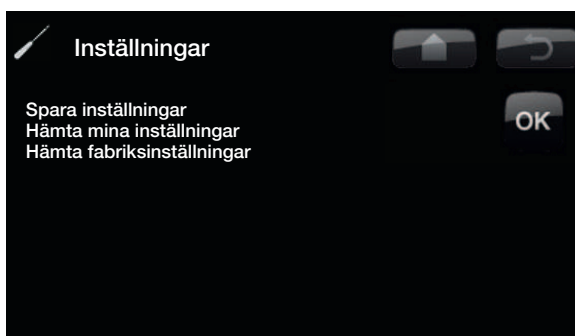
Här kan de egna inställningarna sparas, Bekräftas med "OK" knappen.

Hämta inställningar

Sparade inställningar kan återfås här.

Hämta fabriksinställningar

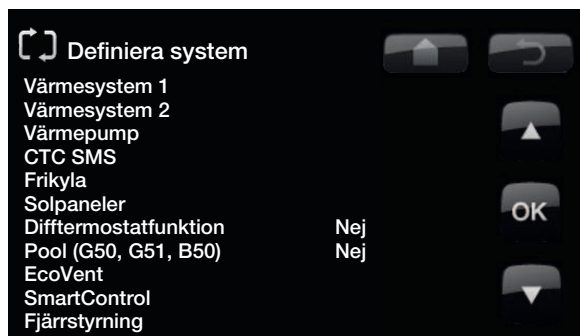
Produkten levereras med inlagda fabriksinställningar. Dessa kan återfås genom att aktivera denna funktion. Bekräfta med "OK". Produkt och produktstorlek bibehålls dock.



8.8 Definiera system

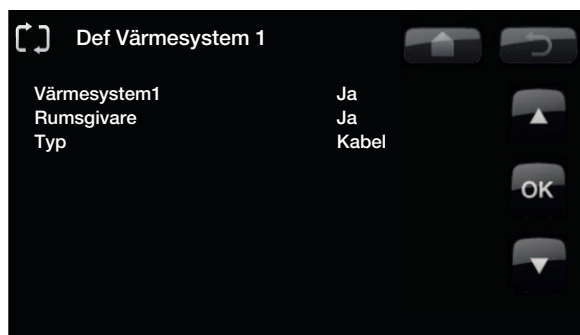


Här bestäms produktens användningssätt.
Definiera funktioner såsom värmepump, rumsgivare, värmesystem 2, solvärme etc...
För mer information, se respektive funktion på följande sidor.



8.8.1 Def värmesystem 1 och 2

Ange om rumsgivare ska anslutas till systemet.
Välj om rumsgivaren för värmesystemet är fast ansluten eller trådlös (*Kabel/Trådlös*).
Vid val *Trådlös* (rumsgivare), se manualen för den trådlösa rumsgivaren.



Om tillbehöret CTC SmartControl har installerats/definierats kan man som rumsgivare även använda en givare från CTC SmartControl-serien. Man väljer då istället *SmartControl* på menyraden *Typ*. För funktionalitet och inställningar kopplat till CTC SmartControl, se separat manual.



8.8.2 Def värmepump (tillbehör)

Värmepump

Till/Från

Ange här om värmepump är installerad.

Flöde / nivåvakt

Ingen/NC/NO

(Gäller endast för EcoPart.) Ställ in om eller vilken sorts nivåvakt som finns installerad i systemet (tillbehör).

Välj mellan:

- Ingen
- NC (Normally Closed)
- NO (Normally Open).

Flöde/nivåvakt måste först definieras i Fjärrstyrning

Läs mer i "Definiera/Fjärrstyrning/Flöde/nivåvakt".

8.8.3 Definiera CTC SMS (tillbehör)

Här definieras om SMS-styrning finns installerad (tillbehör).

Aktivera

Ja (Ja/Nej)

Vid Ja fås menyerna nedan.

Signalnivå

Här visas signalnivån för mottagningen.

Telefonnummer 1

Här visas det först aktiverade telefonnumret.

Telefonnummer 2

Här visas det andra aktiverade telefonnumret.

Hårdvaruversion

Här visas hårdvaruversion i SMS-tillbehöret.

Mjukvaruversion

Här visas mjukvaruversion i SMS-tillbehöret.

OBS! För mer information om SMS-funktionen, se manualen "CTC SMS".

8.8.4 Definiera frikyla (tillbehör)

(Gäller endast för EcoPart.)

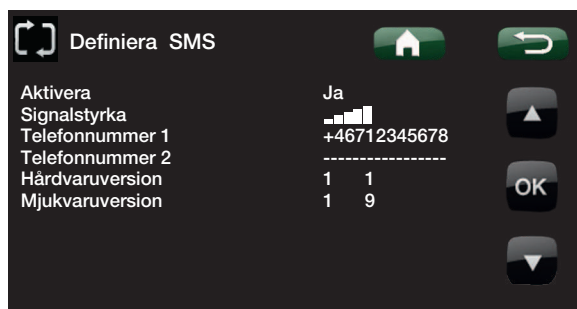
Frikyla regleras med framledningsgivare 2 (B2) vilket då innebär att värmesystem 2 och frikyla inte kan användas samtidigt.

Frikyla

Nej (Nej/Ja)

Här väljs om frikyla är installerat.

För mer information se manual för CTC EcoComfort



8.8.5 Definiera Solpaneler (tillbehör)

Solpaneler

Nej/Ja

Ange här om solpaneler används. Denna funktion fungerar endast om expansionskort (A3) finns anslutet till produkten.

För mer information se manual för CTC Solstyrning/ Expansionskort.

8.8.6 Definiera Difftermostatfunktion

Difftermostatfunktion

Nej/Ja

Ange här om Difftermostatfunktion ska används. Difftermostatfunktionen används om man vill ladda sin EcoZenith från en vattenmantlad braskamin, eller annan värmekälla.

Denna funktion kan dock inte kombineras med samma funktion i ett solvärmesystem (då t ex en EcoTank kopplas till en EZ 250). Detta pga att det är samma utgångar och givare för båda funktionerna.

Under driftinfo kommer informationen om Difftermostatfunktionen att visas.

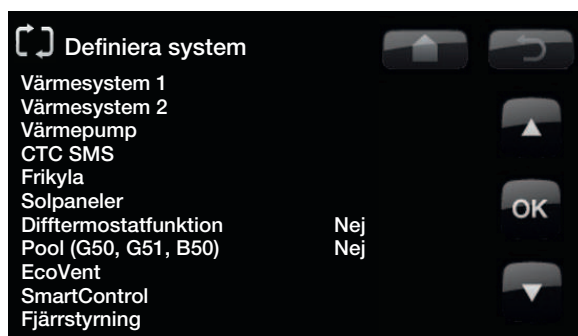
8.8.7 Definiera Pool (tillbehör)

Ange här om pool används. Denna funktion fungerar endast om expansionskort (A3) finns anslutet till produkten.

För mer information se manual för CTC Solstyrning/ Expansionskort.

8.8.8 Definiera CTC SmartControl (tillbehör)

I menyn SmartControl definieras CTC SmartControl-komponenter. För funktionalitet och inställningar kopplat till CTC SmartControl, se separat manual.



8.8.9 Definiera fjärrstyrning

Fjärrstyrningen i CTC:s produkter ger ett stort val av möjligheter att externt påverka uppvärmningen. Detta kapitel behandlar definiering av fjärrstyrningsfunktionerna, men alla funktioner finns inte i alla produkter. Det finns 4 programmerbara ingångar som kan aktivera följande funktioner:

Plintarna - ingångarna

- Tariff värmepump
- Tariff elpatron
- Nattsänkning
- Rundstyrning
- Extra varmvatten
- Flöde/nivåvakt
- Värme, ext mode VS 1
- Värme, ext mode VS 2
- Värme, ext mode VS 3
- Värme, ext mode VS 4
- Smart A
- Smart B
- Vent. Reducerad
- Vent. Forcerad
- Vent. Anpassad
- Vent. Borta
- Frikyla

På reläkortet (A2) finns 2st ingångar 230 V och 2 st klenspänningsportar som kan programmeras.

Öppen krets = ingen extern påverkan.

Sluten krets = aktiverad funktion externt.

Beteckning	Plintposition	Anslutningstyp
K22	A14 & A25	230 V
K23	A24 & A25	230 V
K24	G33 & G34	Klenspänning (<12V)
K25	G73 & G74	Klenspänning (<12V)

Exempel:

Nattsänkning aktiveras på plint K24.

Öppen krets K24 = "normal värme".

Sluten krets K24 = Temperatursänkning enligt nattsänkingsinställningar.

Funktionen aktiveras då polerna på kretskortet, position G33 och G34, sluts.

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

8.8.9.1 Tillvägagångsätt fjärrstyrning

Tilldela ingång

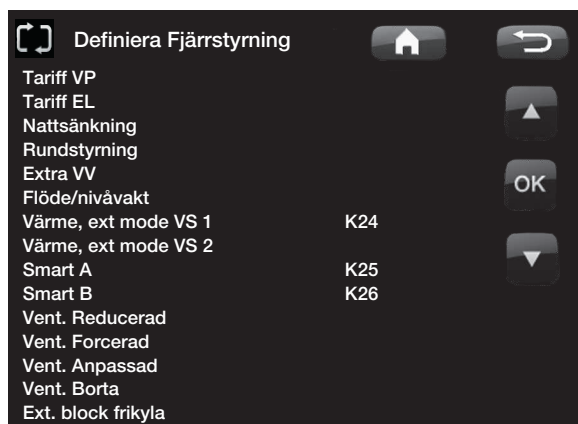
Först tilldelas en ingång till den eller de funktioner som ska fjärrstyras.

Detta görs i *Avancerat/Definiera/Definiera Fjärrstyrning*.

Exempel

I exemplet bestämmer man manuellt om värmen ska vara på eller av i Värmesystem 1 (VS1)

Först tilldelas "Värme, ext mode VS 1" ingången K24.



Exempel där "Värme, ext mode VS1" har tilldelats plint "K24" för fjärrstyrning

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

Aktivera / välj funktion.

När en ingång är tilldelad ska funktionen aktiveras eller ställas in i meny inställningar.

I exempel med fjärrstyrd "Värme, ext mode" tilldelades K24. Därefter väljs vad som är normalt mode (pil1).

Normalläget valdes här till:

Värme, mode (Till)

När detta är gjort gäller det att programmera vad som ska hända vid Fjärrstyrning / Värme, externt mode VS1 (sluten ingång, pil 2).

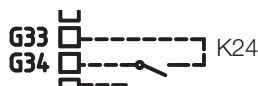
Pil 2 visar valet "Från".

I detta exempel är värmen alltid igång. (Normalläge) Radiatorpumpen spänns kontinuerligt, shunten arbetar för att hålla sitt "bör-värde".

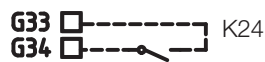
Men när K24 sluts stannar radiatorpumpen och shunten stänger. Värmen förblir avstängd tills dess man väljer att starta uppvärmningen genom att K24 blir öppen.



Exempel där "Värme. mode" normalt är i uppvärmningssäsong "Till" men när plint K24 sluts så inträder "Från" och värmen stängs av.



Öppen plint = "Till" (i detta exempel)



Sluten plint = "Från" (i detta exempel)

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

Flöde/nivåvakt

I vissa fall krävs ett extra skydd av tätheten på köldbärarsidan på grund av lokala förutsättningar eller bestämmelser. Det är exempelvis ett krav i vissa kommuner där installation sker inom vattentäktsområde. Tryck/nivåvakten definieras i meny *Avancerat/Definiera system/Def. värmepump*. Vid läckage stoppas kompressorn och brinepumpen, varpå larm Flödes/nivåvakt visas på displayen.

Värme, ext mode VS1

Värme, ext mode VS2

Med fjärrstyrd "Värme, ext mode" väljs "Till" om värmen ska vara på eller "Från" om värmen ska vara avstängd. Det finns även möjligheten att välja "Auto"-läget.

Läs mer i avsnitt "Husets värmeinställning"

Smart A

Smart B

Smartgrid ger möjlighet att utifrån styra om uppvärmningen ska räknas som normalpris, lågpris eller överkapacitet. Det går även att blockera/spärra värmepump elpatron liknande "Rundstyrning".

Vent. Reducerad,

Vent. Forcerad,

Vent. Anpassad,

Vent. Borta

Ext. block frikyla

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

8.8.9.2 Smart Grid

Smartgrid

Den smarta funktionen "Smartgrid" väljer olika uppvärmning beroende på energipris med hjälp av tillbehör från kraftleverantören.

Smartgrid utgår utifrån om energipriset räknas som

- Normalpris
- Lågpris
- Överkapacitet
- Blockering

Rumstemperatur, pooltemperatur och varmvattentemperatur etc. ges olika uppvärmningstemperatur beroende av energipriset.

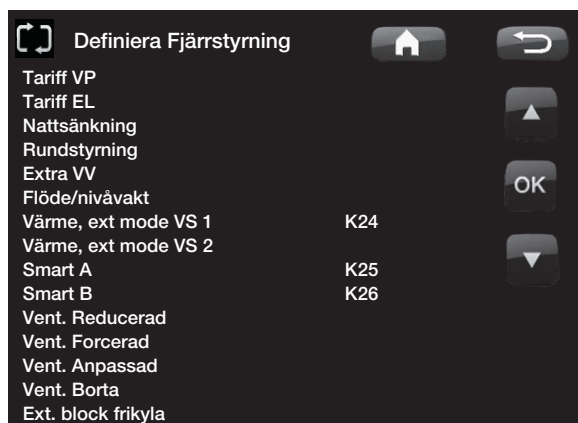
Tillvägagångsätt:

Först tilldelas Smart A och Smart B en separat ingång i meny *Avancerat/Definiera/Definiera fjärrstyrning/Smart A/B*.

Därefter sker påverkan utifrån plintarnas slutning och inställning för respektive funktion.

- Normalpris: (Smart A: Öppen, Smart B: Öppen). Ingen påverkan på systemet.
- Lågprisläge: (Smart A: Öppen, Smart B: Sluten).
- Överkapacitetsläge: (Smart A: Sluten, Smart B: Sluten).
- Blockeringsläge: (Smart A: Sluten, Smart B: Öppen)

I varje funktion som kan påverkas finns val av temperaturförändring för lågprisläge och överkapacitetsläge.



Exempel där Smart A blivit tilldelat lågspänningsingång K24 och Smart B blivit tilldelad lågspänningsingång K25

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

Funktionerna i fjärrstyrning.

Tariff vp

När elleverantörer använder differentierad taxa så har man här möjligheten att spärra värmepumpen när eltaxan är hög.

Tariff el

När elleverantörer använder differentierad taxa så har man här möjligheten att spärra elpatronen(-erna) när eltaxan är hög.

Nattsänkning

Nattsänkning innebär att man sänker temperaturen inomhus under schemalagda perioder, till exempel på natten eller då man är på arbetet.

Rundstyrning

Bortkoppling av kompressor och elpatron under viss tid som bestäms av elleverantör (speciell utrustning).

Rundstyrning är en utrustning som elleverantören kan montera för att under kortare tid koppla bort elkrävande utrustning. Kompressor och eleffekt spärras då rundstyrning är aktiv.

Extra varmvatten

Här väljer du om du vill aktivera funktionen *Tillfälligt extra varmvatten*.

Flöde/nivåvakt

I vissa fall krävs ett extra skydd av tätheten på köldbärarsidan på grund av lokala förutsättningar eller bestämmelser. Det är exempelvis ett krav i vissa kommuner där installation sker inom vattentäktsområde. Tryck/nivåvakten definieras i meny Avancerat/Definiera system/Def. värmepump. Vid läckage stoppas kompressorn och brinepumpen, varpå larm Flödes/nivåvakt visas på displayen.

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erfoderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

Fabriksinställt lågpris 1 °C ökning av temperatur.

Fabriksinställt överkapacitet 2 °C ökning av temperatur.

Det som kan påverkas är:

- Rumstemperatur i värmessystem 1-4
- Framledningstemperatur i värmesystem 1-4
- VV-tank/Övre tank/Nedre tank
- Pool
- Frikyla

Kommentar frikyla

Vid aktiv frikyla = börvärde har ej uppnåtts.

T.ex. 26.0 (25.0)

I dessa fall aktiveras Smartgrid "Normalläge" för värmesystemen. (Smart lågpris eller smart överkapacitet aktiveras ej).

Anledningen till detta är för att undvika en konflikt mellan värme och kyla. Om det som standard är 2 °C skillnad mellan värme och kyla så vill man t.ex inte att man värmer och kyler samtidigt.

Smart lågpris °C	1(Från, 1-5)
Smart överkap. °C	2(Från, 1-5)

Övre och nedre tank har inställningsområde 1-30

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erfoderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

Lågprisläge: (A: Öppen, B: Sluten)

- Med rumsgivare: Rumstemp (börvärde) höjs med 1 °C (Fabriksvärde, Smart lågpris °C)
- Utan rumsgivare: Framledning (börvärde) höjs med 1 °C (Fabriksvärde, Smart lågpris °C)
- VV-tank/Nedre tank/Övre tank : Börvärde höjs med 10 °C (Fabriksvärde, Smart lågpris °C)
- Pool: Poltemp höjs 1 °C (Fabriksvärde, Smart lågpris °C)
- Varmvatten sätts till temperatur enligt "Varmvatten Komfort"
- Frikyla. Rumstemperatur sänks med 1 °C (Fabriksvärde, Smart lågpris °C) (EcoZenith 550; Värmesystem 2 berörs ej)

Blockeringsläge: (A: Sluten, B: Öppen)

- Värmepump och elpatron kan blockeras enligt inställningar i värmepump och elpatron
- **Smart blockering vp Nej (Ja/Nej)**
Blockerar värmepump
Avancerat/Inställningar/Värmepump
- **Smart blockering elpatron Nej (Ja/Nej)**
Blockerar elpatron
Avancerat/Inställningar/Elpatron
- **Smart blockering shunt Nej (Ja/Nej)**
Blockerar bivalent shunt så att den ej går förbi 50%. Om shuntventilen har passerat 50% när blockering startas så förblir shunt i övre tank. Om behovet minskar och shuntventilen stänger (under 50%) så får den inte öppna mer än 50% om behov skulle uppstå.

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

Överkapacitetsläge: (A: Slutet, B: Slutet)

- Med rumsgivare: Rumstemp (börvärde) höjs med 2 °C (Fabriksvärde, Smart överkap. °C)
- Utan rumsgivare: Framledning (börvärde) höjs med 2 °C (Fabriksvärde, Smart överkap. °C)
- VV-tank : Börvärde höjs med 10 °C (Fabriksvärde, Smart lågpris °C)
- Övre tank : Värmepump
Värmepump arbetar enbart i nedre tank.
- Övre tank : Elpatron
Börvärde är "Min temp °C + höjning med 10 °C (Fabriksvärde, Smart överkap. °C)
- Nedre tank : Värmepump
Värmepump arbetar enbart i nedre tank.
Beräknat börvärde ökar med 10 °C (Fabriksvärde, Smart överkap. °C)
- Pool: Poltemp höjs 2 °C (Fabriksvärde, Smart överkap. °C)
- Varmvatten sätts till temperatur enligt "Elpanna XVV °C
- Frikyla. Rumstemperatur sänks med 2 °C (Fabriksvärde, Smart överkap. °C) (EcoZenith 550; Värmesystem 2 berörs ej)

Kapitel "Fjärrstyrning" behandlar information för flera CTC-produkter. Om inte funktionen syns i displayen så finns den inte i aktuell produkt alternativt är ej definierad.

OBS! Enertech AB ansvarar EJ för att erforderlig värme finns i de fall fjärrstyrningen har blockerat värmen under lång tid.

8.9 Service

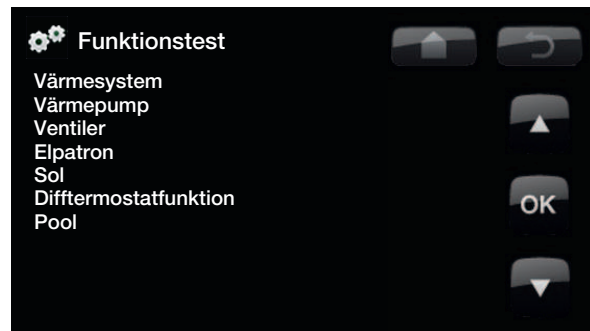
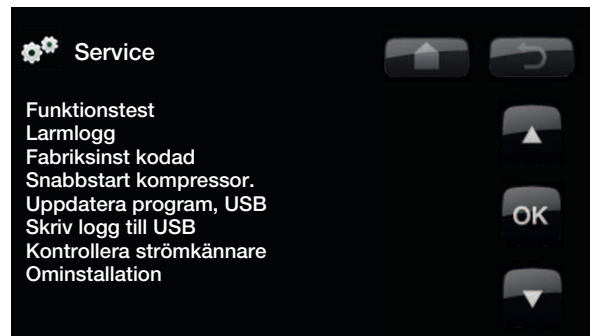


! OBS! Denna meny är endast till för installatören.

8.10 Funktionstest

I denna meny kan installatören testa inkoppling och funktion av separata komponenter i värmesystemet. När denna meny aktiveras stoppas alla styrfunktioner; det enda skydd mot felaktiga driftsfall är tryckgivarna och elpatronens överhettningsskydd. När man lämnar menyn återgår värmepumpen till normal drift. Återgång till normal drift sker efter 10 minuters inaktivitet.

När funktionstest startas så stoppas all automatik och test kan utföras.



| När man lämnar menyn återgår CTC EcoZenith till startsidan.

8.10.9.1 Test värmesystem

Om två värmesystem finns installerade syns båda här.

Shunt

Öppnar och stänger shunten. (Öppna/Stäng)

Radpump

Startar och stoppar radiatorpumpen. (Till/Från)

Diod rumsgivare

Här kan montage av rumsgivarens larmfunktion kontrolleras. Vid aktivering lyser rumsgivarens röda diod med ett fast sken.



8.10.9.2 Test värmepump

Funktionstest av värmepumpen.

VP kompr (Till/Från)

(Till / Från) Funktionstest av kompressor sker här. Fläkt alternativt brinepump och laddningspump är också i drift för att kompressorn inte ska lösa ut på sina tryckvakter.



VP Brinepump/fläkt (Till/Från)

(Till / Från) Aktivering av fläkten alt brinepumpen.

VP Laddp (Till/Från)

(Till / Från) Funktionstest 0-100%

Manuell avfrostning (Gäller endast CTC EcoAir)

Funktionstest av manuell avfrostning (Till / Från)

Kompressorvärmare (Gäller endast CTC EcoAir)

Funktionstest av Kompressorvärmaren (Till / Från) .

Värmare kondensskål (Gäller endast CTC EcoAir)

Funktionstest av Värmare kondensskål (Till / Från) .

Värmekabel (Gäller endast CTC EcoAir)

Funktionstest av Värmekabel. (Tillbehör) T(ill / Från)

4-vägsventil (Gäller endast CTC EcoAir)

Funktionstest av 4-vägsventil (Till / Från)

8.10.9.3 Test Ventiler

Funktionstest av flödesriktaren. Test av flöde (Upp/ Ner) (övre del respektive nedre del av tanken).

8.10.9.4 Test Elpatron

Här testas elpatronens faser, L1, L2 och L3. Lägena är Från /Till.

8.10.9.5 Test Sol

Denna funktion fungerar endast om expansionskort (A3) finns anlutet till produkten.

För mer information se manual för CTC Solstyrning/ Expansionskort.

8.10.9.6 Test difftermostatfunktion

Pump överladd. (G46) (Till/Från)

Funktionstest av laddningspump.

8.10.9.7 Test Pool

Denna funktion fungerar endast om expansionskort (A3) finns anlutet till produkten.

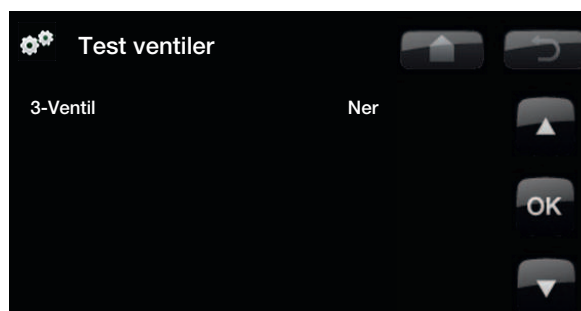
För mer information se manual för CTC Solstyrning/ Expansionskort.

8.11 Larmlogg

Här kan man utläsa information om de senaste larmen.

Det senaste larmet visas överst och de fyra senaste larmen redovisas under Tidigare larm.

Ett larm som återkommer inom en timme ignoreras för att inte fylla loggen. Om alla larmen är lika kan det tyda på att det är ett intermittent fel, t ex en glappkontakt.



Senaste larm:	Tid	HT(b)	LT(b)	ÖH(K)	I(A)
Lågt brine flöde	07:20 6/3	8.8	3.3	15.9	3.9
Tidigare larm:					
Fel fasföljd	10:30 1/3	27.9	8.6	-227	50.0
Kom.fel motorskydd	09:01 1/3	27.9	3.6	42.2	0.0

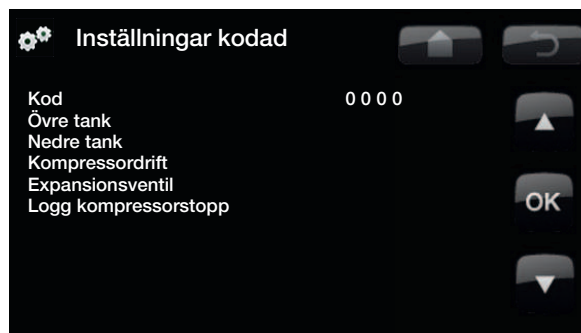
Fabriksinst kodad

! OBS! Inloggning i Fabriksinst kodad får endast ske av behörig servicetekniker. Allvarliga driftstörningar och fel på produkten kan uppstå om värden ändras utan behörighet. Observera att garantivillkoren i sådana fall inte gäller.

Denna meny är avsedd för tillverkarens drift- och larmgränser. En 4-siffrig kod måste anges för att kunna ändra dessa gränser. Det går dock utan kod att titta på vad som ingår i menyn.

Kodning vid BBR installation

Vid installation i nyproducerat boende, måste Boverkets regler följas vid inställning av maximal installerad eleffekt. Installatören ska då knappa in den fyrsiffriga koden 8818, som låser inställd maximal elpatronseffekt då koden 8818 ändras till något annat.



Snabbstart kompressor

(Gäller endast installerad värmepump.)

Vid uppstart av produkten fördröjs kompressorstarten med 10 minuter. Denna funktion skyndar på detta förlopp.

Uppdatera program, USB

Endast för servicetekniker. Här kan man uppdatera programvaran i displayen via USB. Programuppdateringen är klar när startsidan visas.

Skriv logg till USB

Endast för servicetekniker. Här kan man spara loggade värden till ett USB-minne.

Kontrollera strömkännare

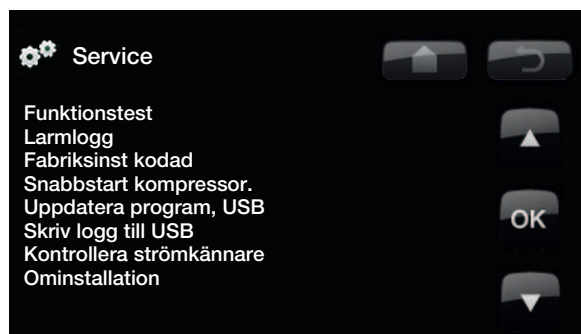
Ska användas för att identifiera vilken strömkännare som är ansluten för respektive fas.

Alla tre strömmarna (L1, L2 och L3) ska synas i aktuell driftinfo då EcoZenith i250 har identifierat strömtransformatorernas respektive faser.

Vid aktivering av funktionen "kontrollera strömkännare" är det viktigt att ha alla större elförbrukare i huset avstängda, se då till att även reservtermostaten i CTC EcoZenith i250 är avstängd.

Ominstallation

Detta kommando startar installationssekvensen på nytt, se kapitel Första start.



! OBS! Spänningen till produkten får under inga omständigheter brytas under uppdateringen.

! OBS! Bryt strömmen och starta alltid om produkten efter programuppdatering! Det kan ta flera minuter innan displayen kommunicerat klart efter omstart.

9. Drift och skötsel

När installatören installerat din nya anläggning ska ni tillsammans kontrollera att den är i fullgott skick. Låt installatören visa dig strömställare, regleranordningar och säkringar, så du vet hur anläggningen fungerar och ska skötas. Lufta värmesystemet efter cirka tre dagars drift och fyll vid behov på mer vatten.

Säkerhetsventil för panna och värmesystem

Kontrollera cirka fyra gånger per år att ventilen fungerar genom att manuellt vrida manöverorganet. Kontrollera att det kommer vatten ur spilledningen.

Shuntventil

Shuntventilen manövreras automatiskt från styrsystemet så att rätt temperatur, oberoende av årstid, når värmesystemet. Du kan dock själv vid felfall påverka ventilen genom att dra ut ratten på motorn och vrida medurs för att minska temperaturen, eller moturs för att öka temperaturen.

Avtappning

CTC EcoZenith ska vara strömlös vid avtappning. Avtappningsventilen är placerad längst ner till vänster framifrån sett, bakom EcoZeniths front. Vid avtappning av hela systemet ska shuntventilen stå fullt öppen, det vill säga vriden maximalt moturs. Luft måste tillföras vid slutet system.

Driftsuppehåll

CTC EcoZenith i250 stängs av med arbetsbrytaren. Om vattnet riskerar att frysa ska allt vatten tappas ur panna och värmesystem (se avtappning ovan).

Varmvattenslingan, som innehåller cirka fem liter måste också tömmas. Koppla bort kallvattenanslutningen på CTC EcoZenith i250. För ner en slang i kallvattenanslutningen på CTC EcoZenith i250. Slangen måste gå ner i botten på slangens så att allt vatten kan tappas ur. Urtappning sker genom hävertverkan.



Glöm ej att återställa shunten till automatiskt läge genom att skjuta in ratten igen.

10. Felsökning/lämpliga åtgärder

CTC EcoZenith i250 är konstruerad för att ge tillförlitlig drift och hög komfort samt dessutom ha en lång livslängd. Här får du olika tips som kan vara till hjälp och vägledning vid eventuella driftstörningar.

Om fel uppstår ska du alltid ta kontakt med den installatör som utfört installationen. Om denne i sin tur bedömer att det rör sig om ett material- eller fabrikationsfel, tar installatören kontakt med Enertech AB för kontroll och åtgärd av skadan. Ange alltid produktens tillverkningsnummer.

Varmvatten

Många vill utnyttja CTC EcoZenith i 250 låga driftskostnader maximalt.

Styrsystemet är försett med tre komfortnivåer avseende varmvatten.

Vi rekommenderar att starta med lägsta nivån, och om varmvattnet är otillräckligt öka till nästa nivå. Vi rekommenderar även att köra schemalagt varmvattenmönster.

Kontrollera att en dålig blandningsventil, dels vid CTC EcoZenith i 250, eventuellt även duschblandare inte påverkar varmvattentemperaturen.

Värmesystemet

Rumsgivaren, som alltid bör installeras, ser hela tiden till att du får rätt och jämn temperatur i rummet. För optimal drift ska radiatortermostater alltid vara helt öppna i utrymme där rumsgivaren är placerad.

Ett väl fungerande värmesystem är av stor betydelse för drift med värmepump, och påverkar energibesparingen.

Justera alltid in systemet med alla radiatortermostater helt öppna. Efter några dagar kan termostaterna regleras individuellt i rum där lägre temperatur önskas.

Om du inte uppnår inställd rumstemperatur, kontrollera:

- Att värmesystemet är rätt justerat och väl fungerande. Att radiatortermostater är öppna och att radiatorerna är jämnvarma. Känn på hela radiatorns yta. Avlufta värmesystemet. CTC EcoZenith i250 snåla drift kräver att värmesystemet är väl fungerande om du ska få en bra driftsekonomi.
- Att EcoZenith är i drift och inga felmeddelanden visas.
- Att tillräcklig eleffekt installerats. Öka eventuellt. Kontrollera även att eleffekten inte är begränsad på grund av för högt eluttag i huset (belastningsvakt).
- Att produkten inte är ställd i läge "Max tillåten framledningstemperatur" med för lågt inställt värde.
- Att tillräckligt högt värde på "Framledningstemperatur vid -15 °C utetemperatur" valts. Öka vid behov, mer om detta och värmekurvor under kapitel Husets värmekurva. Kontrollera dock alltid först övriga punkter.
- Att inte temperatursänkning är felaktigt inställd. Se Inställningar/ Värmesystem.
- Att shunten inte står i manuellt läge.

Om värmen inte är jämn, kontrollera:

- Att rumsgivarens placering är representativ för huset.
- Att radiatortermostater inte stör rumsgivaren.
- Att inte andra värmekällor/köldbällor stör rumsgivaren.
- Att shunten inte står i manuellt läge.

■ Undvik att spola varmvatten med högsta hastighet. Tappar du istället upp ett bad lite långsammare får du en högre temperatur på vattnet.

■ Undvik att placera rumsgivaren i närheten av trapphus, på grund av ojämn luftcirkulation.

■ Har du inte radiatortermostater på övervåningen, kan du behöva montera sådana.

Belastningsvakt

CTC EcoZenith i250 har en inbyggd belastningsvakt. Om anläggningen installeras med strömkännare sker en ständig övervakning av att husets huvudsäkringar inte överbelastas. Om så skulle ske, kopplas elsteg bort från CTC EcoZenith.

Vid stort värmebehov och i kombination med till exempel enfasig motorvärmare, spis, tvättmaskin eller torktumlare, kan eleffekten i CTC EcoZenith i250 vara begränsad. Det kan innebära att varken temperaturen på värmen eller varmvatten blir tillräcklig. Om CTC EcoZenith är begränsad visas detta i klartext i teckenfönstret som Högt eluttag, reducerad effekt el (X A). Rådgör med elinstallatören att säkringsstorleken är rätt, eller att de tre faserna i huset är jämnt belastade.

Luftproblem

Om skvalande ljud hörs från tanken, kontrollera att den är ordentligt avluftad. Vrid avluftningsventilen för pannan så att eventuell luft kan evakueras. Fyll vid behov på mer vatten, så att rätt tryck uppnås. Om fenomenet upprepar sig, låt en fackman kontrollera orsaken.

Missljud vid avstängning av tappvarmvatten

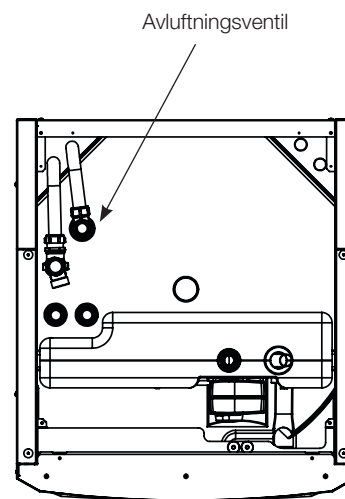
I vissa fall kan missljud komma från husets rörsystem och CTC EcoZenith i250 på grund av de tryckstötar som uppkommer då flödet hastigt bryts. Det är inget fel på produkten utan fenomenet kan förekomma då engreppsblandare av äldre modell används; nyare engreppsblandare är ofta försedda med mjukstängning. Vid missljud från hårt stängande disk- och tvättmaskiner kan detta åtgärdas med en tryckslagsdämpare. En tryckslagsdämpare kan även vara ett alternativ till mjukstängande tappvattenkranar.

Motorskydd (Vid ansluten värmepump)

CTC EcoZenith i250 övervakar ständigt kompressorns driftström, produkten larmar om kompressor drar onormalt hög ström. Vid fel visas texten Motorskydd hög ström i teckenfönstret.

Orsaken till felet kan vara följande:

- Fäsbortfall eller nätstörning. Kontrollera säkringar, vilket är den vanligaste orsaken.
- Kompressor överbelastad. Tillkalla servicemontör.
- Kompressor felaktig. Tillkalla servicemontör.
- För dålig cirkulation mellan värmepump och panna. Kontrollera värmebärarpumpen (vänstra pumpen, sett framifrån). Tillkalla servicemontör
- Onormalt hög temperatur på brinekretsen. Tillkalla servicemontör.



Glöm inte att även värmesystemet kan behöva avluftas.

10.1 Informationstexter

Informationstexter visas i displayen i förekommande fall, och är avsedda att informera om olika driftlägen



[I013] Startfördröjning

[I002] Värme från, värme sys 1

[I005] Värme från, värme sys 5

Visar att produkten är i Sommar drift, inget behov av värme utan enbart varmvatten.

[I008] Tariff, VP från.

Visar att tariff har stängt av värmepumpen.

[I009] Kompressor spärrad

Kompressorn är vald att vara avstängd, t ex innan borring eller grävning för kollektorslingor utförts. Produkten levereras med avstängd kompressor. Valet sker i meny Avancerat/Inställningar/Värmepump.

[I010] Tariff, EL från.

Visar att tariff har stängt av elpatronerna.

[I011] Rundstyrning

Visar att rundstyrning är aktiv. Rundstyrning är en utrustning som elleverantören kan montera för att under kortare tid koppla bort elkrävande utrustning kvartersvis. Kompressor och eleffekt spärras då rundstyrning är aktiv.

[I012] Högt eluttag, reduc. el

- Husets huvudsäkringar riskerar att överbelastas t ex på grund av att flera effektkrävande apparater används samtidigt. Produkten reducerar elpatronernas eleffekt under tiden.
- 2h max 6kW. Elektriska värmeelement är begränsade till 6 kW under 2 timmar efter att strömmen har slagits på. Texten visas om det krävs >6 kW under produktens första 2 timmars drift. Detta gäller efter ett strömavbrott eller en ny installation.

[I013] Startfördröjning

Kompressorn tillåts inte starta för snabbt då den stannat, normalt ca tio minuter.

[I014] Golvfunktion aktiv, d

Visar att golvtorkningsfunktionen är aktiv samt återstående tid (dagar) som funktionen är aktiv.

[I017] Smart: Blockering

[I018] Smart: Överkap.

[I019] Smart: Lågpris

Produkten påverkas utifrån av "Smart Grid". Se även "Definiera system/Fjärrstyrning/Smart Grid".

[I021] Värme, ext mode VS 1

Fjärrstyrningen påverkar om värmen ska vara på eller av. Om värmen är avstängd så visas även informationen "Värme från värmesystem 1/2"

[I028] Semesterperiod

Visas vid inställning av semesterschema, vilket medför sänkning av rumstemperaturen och att varmvatten ej produceras.

[I030] Driver block underspänning

Värmepumpen har stannat på grund av för låg nätspänning. Produkten kommer att göra ett nytt startförsök.

[I031] Driver block larm

Värmepumpen har stannat på grund av driverfel; exempelvis överspänning eller för hög temperatur. Produkten kommer att göra ett nytt startförsök.

10.2 Larmtexter



Vid fel på exempelvis en givare sker larm. I Displayen kommer det upp en text med information om felet.

Du återställer larmet genom att trycka på Återställ larm på displayen. Om flera larm uppstått visas dessa efter varandra. Ett kvarvarande fel kan inte återställas utan att först ha åtgärdats. Vissa larm återställs automatiskt om felet upphör.

Beskrivningen nedan inkluderar även larm för ansluten värmepump.

Larmtext	Beskrivning
[E010] Kompressortyp ?	Text visas om information om kompressortyp saknas.
[E013] EVO från	Text visas vid fel på expansionsventilstyrningen. Kontakta din installatör.
[E024] Säkring löst	Text visas då säkring (F1,F2) har löst ut.
[E026] Värmepump	Text visas om värmepumpen befinner sig i larmtillstånd.
[E035] Pressostat högtryck	Köldmediesystemets högtrycksvakt har löst ut. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel – kontakta din installatör.
[E040] Lågt brineflöde	Lågt brineflöde beror oftast på att luft finns i kollektorsystemet, speciellt direkt efter installationen. Alltför långa kollektorer kan också vara en orsak. Kontrollera även att brinepumpen är inställd på högsta hastighet. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Kontrollera även installerat brinefilter. Vid återkommande fel – kontakta din installatör.
[E041] Låg brinetemp	Inkommande temperatur på köldbärare (brine) från borrhål/markslinga är för låg. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel – kontakta din installatör för kontroll av dimensioneringen av den kalla sidan.
[E044] Stopp, hög kompr temp	Text visas vid hög kompressortemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E045] Stopp, låg förångning Low evaporation	Text visas vid låg förångningstemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E046] Stopp, hög förångning	Text visas vid hög förångningstemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E047] Stopp, låg suggas expv.	Text visas vid låg suggastemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E048] Stopp,låg förångn.expv.	Text visas vid låg förångningstemperatur expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E049] Stopp,hög förångn. expv.	Text visas vid hög förångningstemperatur expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.


Larmtext	Beskrivning
[E050] Stopp,låg överhett.expv.	Text visas vid låg överhettningstemperatur expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E052] Fas 1 saknas [E053] Fas 2 saknas [E054] Fas 3 saknas	Text visas vid fasbortfall.
[E055] Fel fasföljd	Kompressormotorn i produkten måste gå på rätt håll. Produkten kontrollerar att faserna är korrekt anslutna, om inte så utlöses ett larm. Då måste två av faserna till produkten skiftas. Spänningen till anläggningen måste brytas för att återställa detta fel. Felet uppträder i regel endast vid installation.
[E057] Motorskydd hög ström	Hög ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel –kontakta din installatör.
[E058] Motorskydd låg ström	Låg ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel –kontakta din installatör.
[E061] Maxtermostat	Larmtexten visas om produkten har blivit för varm. Kontrollera alltid att maxtermostaten inte är utlöst vid installation eftersom det finns en möjlighet att maxtermostaten (F10) kan ha löst ut om pannan har lagrats extremt kallt. Den återställer du genom att trycka in knappen på elskåpet bakom fronten.
[E027] Kommunikationsfel VP	Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med VP-styrkort (A5).
[E063] Kommunik.fel reläkort	Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med Reläkortet (A2).
[E021] Komm.fel motorskydd	Text visas då VP-styrkort (A5) ej kan kommunicera med motorskyddet (A4).
[E086] Komm.fel expans.kort	Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med CTC Solstyrning/ Expansionskort (A3).
[Exxx] 'givare'	Vid fel på, inte ansluten eller kortsluten givare samt om värdet är utanför givarens område visas larm. Om det är en givare som är viktig för systemets drift stoppas kompressor. Då måste återställning ske manuellt efter åtgärd. För dessa givare återställs larmet automatiskt efter åtgärd: [E003] Givare brine in [E005] Givare brine ut [E028] Givare VPin [E029] GivareVPut [E030] Givare ute (B15) [E031] Givare framledning 1 (B1) [E032] Givare framledning 2 (B2) [E036] Givare högtryck [E037] Givare hetgas [E043] Givare lågtryck. [E074] Givare rum 1 (B11) [E075] Givare rum 2 (B12) [E080] Givare suggas [E137] Givare Difftermostat (B46) [E138] Givare EcoTank undre (B42) [E139] Givare EcoTank övre (B41)

Larmtext	Beskrivning
[E057] Motorskydd hög ström	Hög ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel –kontakta din installatör.
[E058] Motorskydd låg ström	Låg ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel –kontakta din installatör.
[E087] Driver	Driverfel.
[E088] Driver: 1 -	Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer.
[E109] Driver: 29	Vid återkommande fel, kontakta din installatör och meddela ev nummer på felkod.
[E117] Driver: Offline	Kommunikationsfel. Värmepumpens ellåda och driver kommunicerar ej.
[E135] Frysrisk	Larm för att temperaturen på utgående vatten från värmepumpen (VP ut) är för låg vid avfrostning. Vattenvolymen i systemet kan vara för liten. Flödet kan vara för lågt. (Gäller EcoAir)
[E152] 4-vägsventil	Vid fel på EcoAirs 4 vägsventil eller om anslutningsrören till EcoAir är felaktigt anslutna visas detta larm. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Återkommer larmet kontrollera att laddpumpen pumpar vatten ut till värmepumpens nedre anslutning. Vid återkommande fel – kontakta din installatör.
[E163] Avfrostning max tidsperiod	Värmepumpen har inte hunnit slutföra avfrostningen inom maxtiden. Säkerställ att eventuell is på förångaren har försvunnit.

11. Installation

Detta kapitel är till för dig som ansvarar för en eller flera av de nödvändiga installationerna för att produkten ska fungera så som fastighetsägaren önskar.

Ta dig tid att gå igenom funktioner och inställningar med fastighetsägaren samt svara på eventuella frågor. Både CTC EcoZenith i250 och du tjänar på att användaren har helt klart för sig hur anläggningen fungerar och ska skötas.

 Produkten skall
lagerhållas och
transporteras
stående.

11.1 Transport

Transportera produkten till uppställningsplatsen innan emballaget tas av. Hantera produkten på något av följande sätt:

- Gaffeltruck
- Lyftögla som monterats i lyftmuff på EcoZenith i250s ovansida. Extra muff finns i mitten, under isoleringen.
- Lyftband runt pallan. **OBS!** Kan enbart användas med emballaget på.

Tänk på att CTC EcoZenith i250 har hög tyngdpunkt och bör hanteras varsamt.

11.2 Avemballering

När CTC EcoZenith i250 står intill uppställningsplatsen kan du ta av emballaget. Kontrollera att produkten inte blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören. Kontrollera också att leveransen är komplett enligt nedanstående lista.

11.3 Återvinning

- Emballaget skall lämnas in till återvinningsstation eller till installatör för korrekt avfallshantering.
- Uttjänt produkt ska tas om hand på ett korrekt sätt och transporteras till avfallsstation eller återförsäljare som erbjuder denna typ av service. Produkten tillåts ej slängas som hushållsavfall.
- Det är av stor vikt att produktens köldmedium, kompressorolja och el/elektronikutrustning i förekommande fall avfallshandteras på korrekt sätt.

11.4 Standardleverans

- Systemtank CTC EcoZenith i250 med fabriksmonterad laddpump för anslutning av värmepump.
- Anslutet elkablage
 - 3 m matningskabel varav 1,1 m invändigt i produkten
 - 2,5 m fram/returgivare (NTC 22k)
- Bipackningspåse med:
 - Installations- och skötselansvisning
 - Utomhusgivare, kabellängd 15 m
 - Rumsgivare
 - Säkerhetsventil 9 bar (förbrukningsvatten)
 - Strömkännare, 3 st
 - Buntband, 2 st
 - Isolering EPP mitt, 41 mm.
 - Stödhylsa 22x1 cu

12. Rörinstallation

Installationen ska utföras i enlighet med gällande normer, se BBR samt Varm- och hetvattenanvisningarna 1993. Produkten ska anslutas till expansionskärn i öppet eller slutet system.

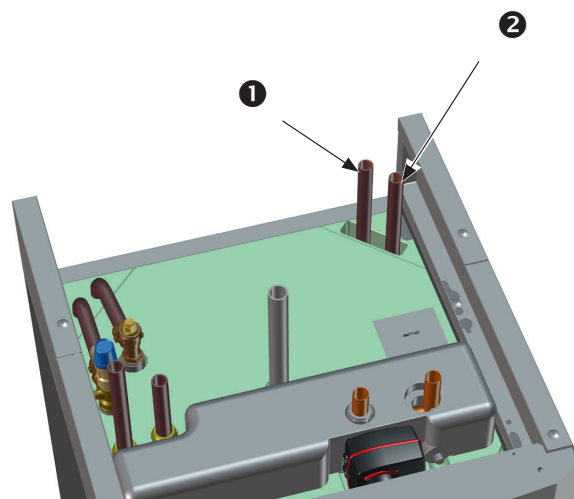
Glöm inte att spola rent värmesystemen före anslutning. Utför alla installationsinställningar enligt beskrivningen i kapitlet Första start.

12.1 Påfyllning

Ventil för påfyllning (nr. 90, se principschema nästa sida). ansluts mot radiatorreturledningen. Alternativt kan ventilen monteras mot expansionsledningen. När panna och system vattenfylls ska shuntventilen (Y1) stå fullt öppen. Drag ut ratten på ventilen och vrid maximalt moturs.

Glöm inte att trycka in ratten till ventilen i automatläge efter fyllning.

Vid påfyllning av vatten måste anslutning 1 och 2 pluggas om inte värmepumpen är ansluten. (Se bild).



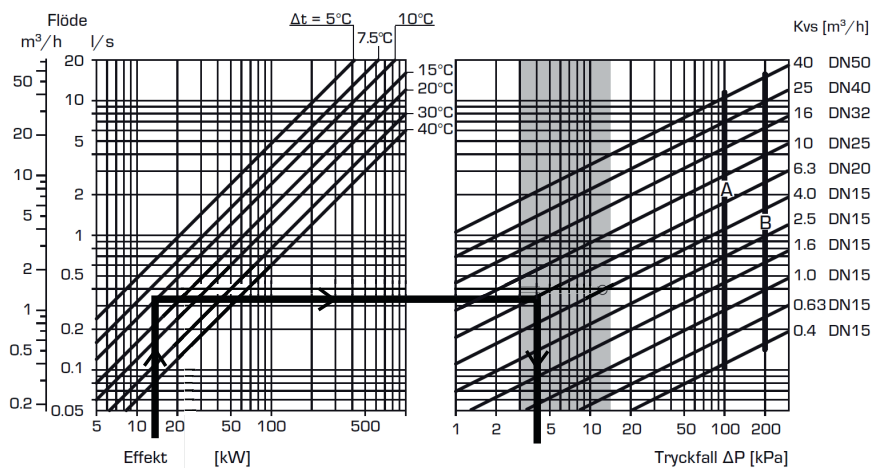
12.1.1 Tryckfall Shuntventil

Diagrammet nedan visar tryckfall i shuntventil.

Utgå från värmebehovet i kW (t.ex 15 kW) gå sedan vertikalt till det valda Δt (t.ex 10 °C). Gå sedan horisontellt till linjen för EcoZenith i250 shunt = linje 6,3 DN20. Tryckfallet läses av på skalan rakt nedanför (4 kPa).

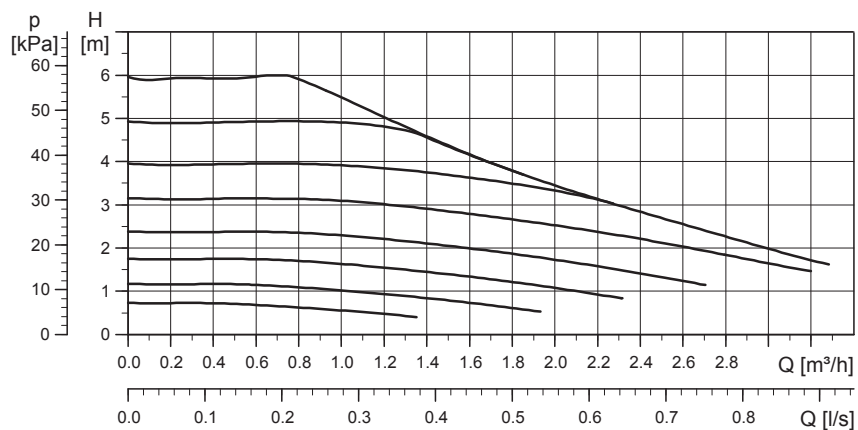
För EcoZenith i250, se ventil DN20.

! CTC EcoZenith i250 är endast godkänd för montage ihop med CTC Värmepumpar. Se vidare under kapitel "Grattis till din nya produkt."



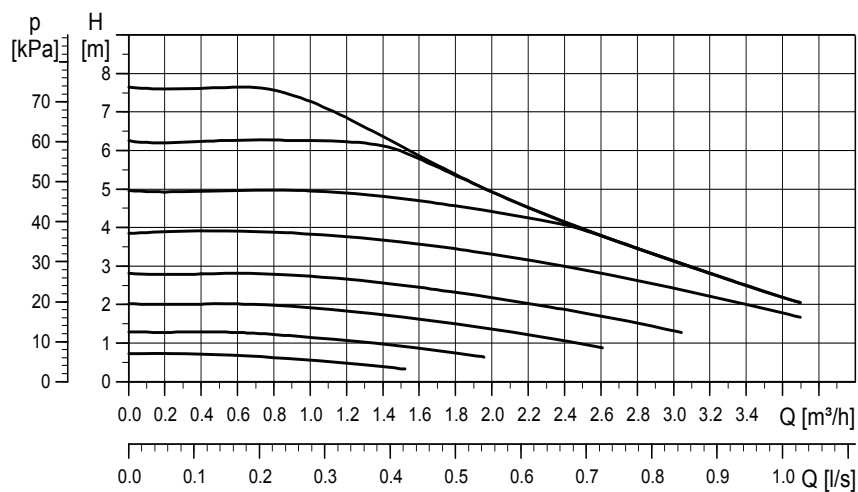
12.1.2 Pumpkurva laddpump

Diagrammet nedan visar pumpkurvan för den fabriksmonterade laddpumpen för värmepump, Grundfos UPM2 15-60 130.



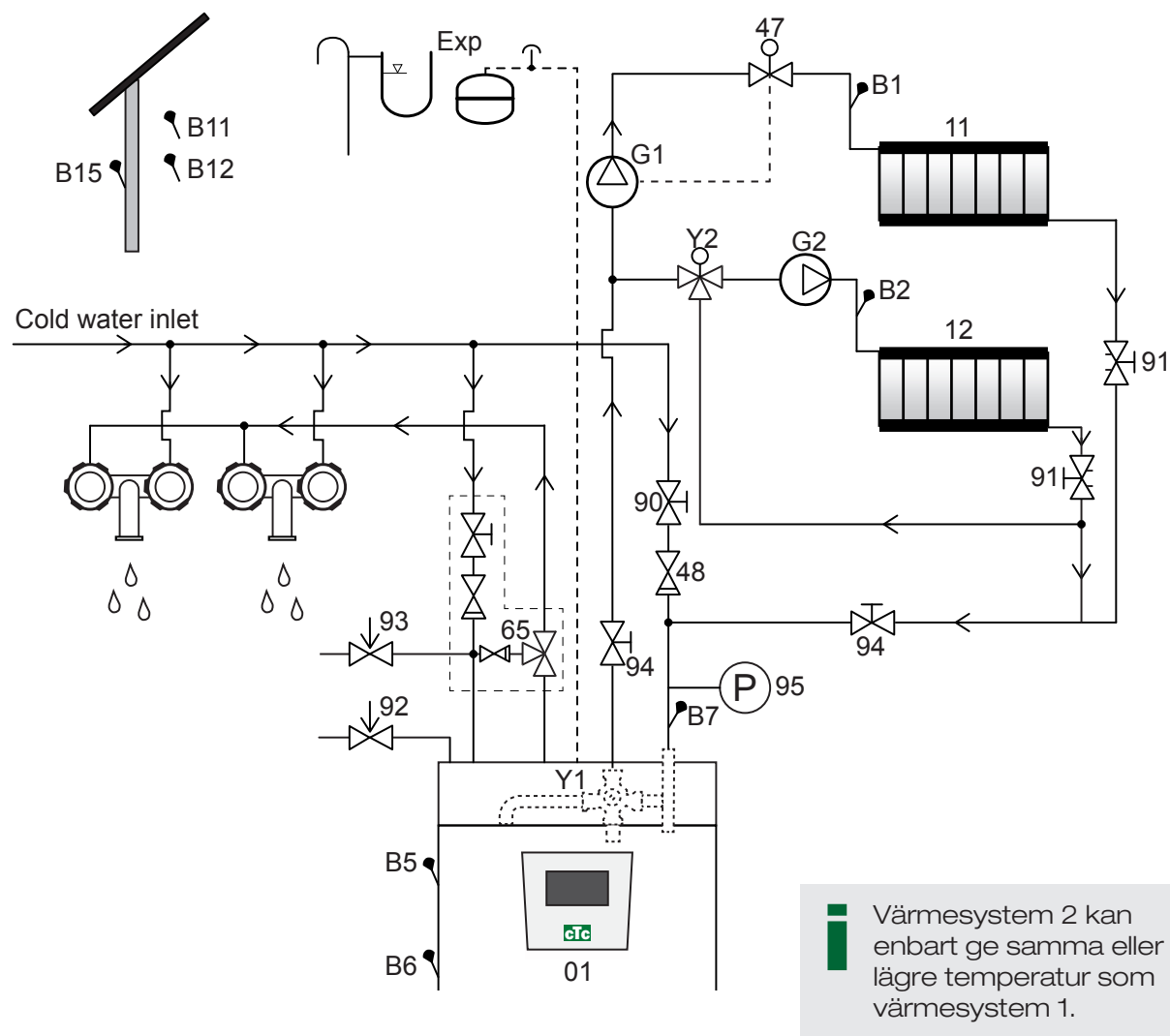
Pumpkurva laddpump 15-75 130 (Tillbehör)

Diagrammet nedan visar pumpkurva för tillbehör CTC art nr 586988301 pump Grundfos UPM2 15-75 130.



12.2 Principschema

Här visas den principiella inkopplingen av CTC EcoZenith i250 till fastighetens värme- och varmvattensystem. Olika anläggningar och system kan se olika ut, till exempel ett- eller tvårörssystem, och det gör att den färdiga installationen kan vara annorlunda.



- | | | | |
|-----|----------------------------------|----|---|
| 01 | CTC EcoZenith i250 | Y2 | Shuntventil värmesystem 2 |
| B1 | Framledningsgivare värmesystem 1 | 11 | Värmesystem 1 |
| B2 | Framledningsgivare värmesystem 2 | 12 | Värmesystem 2 |
| B5 | Givare övre tank | 47 | Elektrisk avstängningsventil värmesystem |
| B6 | Givare nedre tank | 48 | Backventil inkommande kallvatten |
| B7 | Givare, radiatorretur | 65 | Blandningsventil varmvatten |
| B11 | Rumsgivare 1 | 90 | Påfyllningsventil värmesystem |
| B12 | Rumsgivare 2 | 91 | Injusteringsventiler för värmeslingor |
| B15 | Utegivare | 92 | Säkerhetsventil panna (fabriksmonterad) 2,5 bar |
| G1 | Cirkulationspump, värmesystem 1 | 93 | Säkerhetsventil för varmvatten |
| G2 | Cirkulationspump, värmesystem 2 | 94 | Avstängningsventil |
| Y1 | Shuntventil bivalent värmesystem | 95 | System/Panstryck monterats på returledningen |

Cirkulationspump värmesystem (G1) (G2)

Cirkulationspumpen monteras på pannans framledning och ska strömförsörjas från pannan, se Elinstallation.

Blandningsventil varmvatten (65)

För att undvika skållningsrisk ska en blandningsventil monteras på tappvarmvattnet.

Säkerhetsventil tappvarmvatten (93)

Montera den medföljande ventilen på inkommande kallvattenanslutning. Anslut spilledningen till golvbrunnen, antingen direkt eller till spilltratt, om avståndet är mer än två meter. Spilledningen ska ha fall mot golvbrunnen, installeras frostfritt och lämnas öppen/trycklös.

Backventil (48)

Montera backventil på inkommande kallvattenanslutning.

Avstängningsventil (94)

Det är viktigt att montera Avstängningsventil (94) både på framledning och returledning.

Pannans säkerhetsventil (92)

Pannans säkerhetsventil (2,5 bar) är fabriksmonterad på toppens vänstra sida. Spilledningen ansluts till golvbrunn, antingen direkt, eller om avståndet är mer än två meter, till spilltratt. Spilledningen ska ha fall mot golvbrunnen, installeras frostfritt och lämnas öppen/trycklös.

Påfyllningsventil värmesystem (90)


Montera påfyllningsventilen mellan kallvattenanslutningen och radiatorreturledningen, alternativt mellan kallvatten- och expansionsledningen. Beakta Boverkets byggregler avseende återströmningsskydd och standarden SS-EN 1717.


Manometer systemtryck (95)

Montera manometern på expansionsledningen eller på radiatorreturledningen.

Elektrisk avstängningsventil (47)

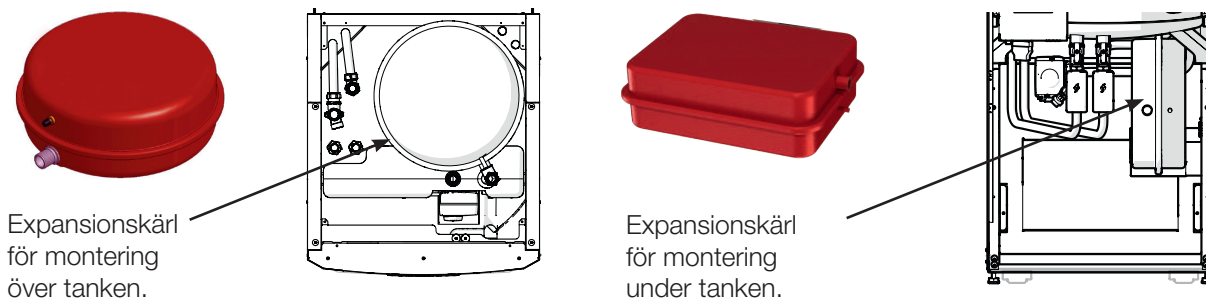
Om undershunt (värmesystem 2) ska vara i drift sommartid när värmesystem 1 stängs av. då kan anläggningen kompletteras med elektrisk avstängningsventil som stänger flödet med hjälp av att radiatorpump (G1) stängs av

 OBS! Det är viktigt att montera Avstängningsventil (94) både på framledning och returledning.

 OBS! Spillrör till golvbrunn skall monteras!

Anslutning av expansionskärl

Det är bäst att ansluta CTC EcoZenith i250 till ett slutet expansionskärl. CTC EcoZenith i250 är förberedd för montage av ett 18 liters slutet expansionskärl. Expansionskärl monteras antingen i utrymmet under tanken eller på produktens översida (se bilder). Expansionskärl med monteringsats finns som tillbehör.



OBS! Om värmepump ej ansluts skall de anslutningar som ej används pluggas!

Om du ansluter produkten till ett öppet system ska avståndet mellan expansionskärl och högst belägna radiator inte understiga 2,5 meter för att undvika att systemet syresätts.

Observera att ingen hetvattencirkulation får vara ansluten, då det påverkar EcoZeniths och systemets funktion. Om EcoZenith i250 ansluts tillsammans med annan värmekälla, till exempel befintlig panna, ska anläggningarna ha separata expansionskärl.

Tappvattenkranar

I vissa fall kan missljud komma från husets rörsystem och EcoZenith i250 pga. de tryckstötar som uppkommer då flödet hastigt bryts. Det är inget fel på produkten utan fenomenet kan förekomma då engreppsblandare av äldre modell används; nyare engreppsblandare är ofta försedda med mjukstängning. Alternativt kan en tryckslagsdämpare monteras. Genom att minimera tryckstötar undviks även onödigt slitage på tappvattensystemet.

12.3 Anslutning till värmepump

Värmepumpen ansluts på ovansidan (CTC EcoZenith i 250L, se bild nedan) alternativt undersidan (CTC EcoZenith i 250H).

Laddpump för värmepumparna är fabriksmonterad i CTC EcoZenith i250L.

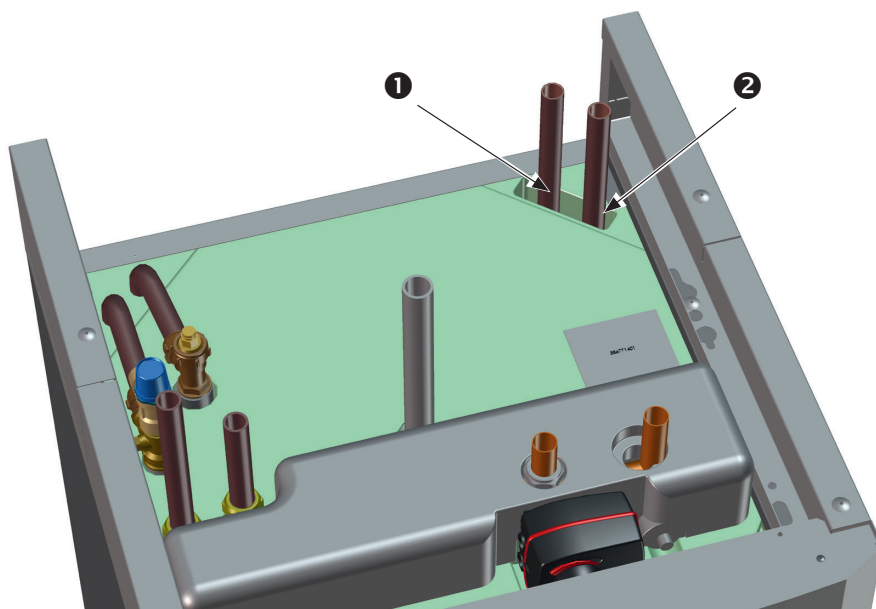
CTC EcoZenith i250 L har rör uppdragna i bakre högre kant för anslutning av värmepumpen.

CTC EcoAir's nedre anslutning (5) kopplas till den högra anslutningen (2) framifrån sett, så att vatten pumpas ut till värmepumpen. Den övre anslutning (4) på CTC EcoAir kopplas således till den vänstra anslutningen (1).

På CTC EcoZenith i250 H ansluts värmepumpen direkt till medföljande laddpump (3) som monteras under tanken. Värmepumpens nedre anslutning (5) ska anslutas till laddpumpen (3) så att vatten pumpas ut till värmepumpen. Värmepumpens övre anslutning kopplas till den högra växelventilen (framifrån sett).

Avtappning: Avtappningsventil ska vara monterad på EcoZenith's vänstra anslutning (där laddpumpen är monterad). Fungerar som avtappning för både panna och värmesystem.

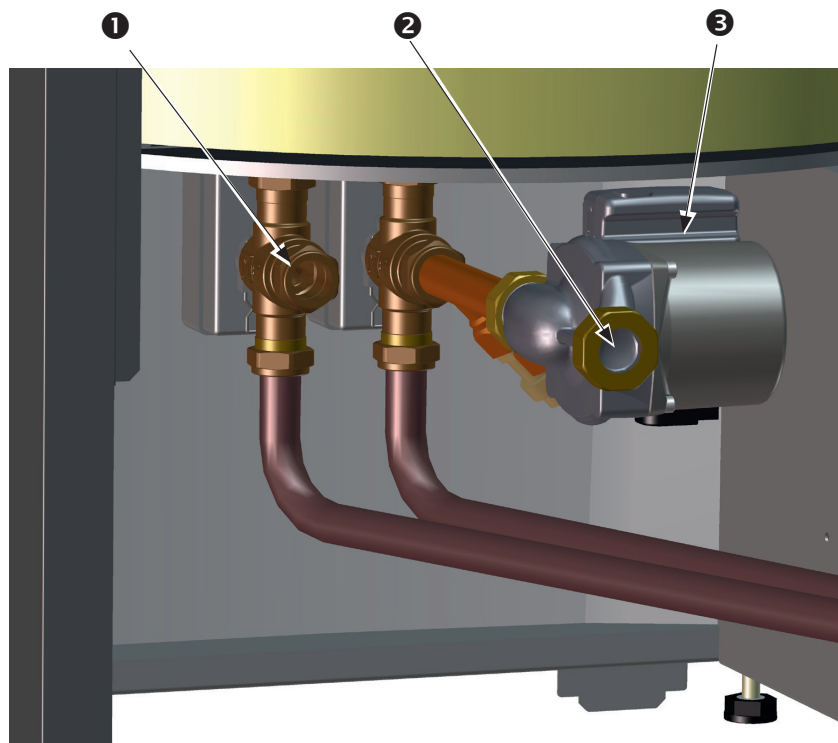
Röranslutning CTC EcoZenith i250 L



1. Inkommande (uppvärmt vatten) från värmepump
2. Utgående (kallt vatten) till värmepump

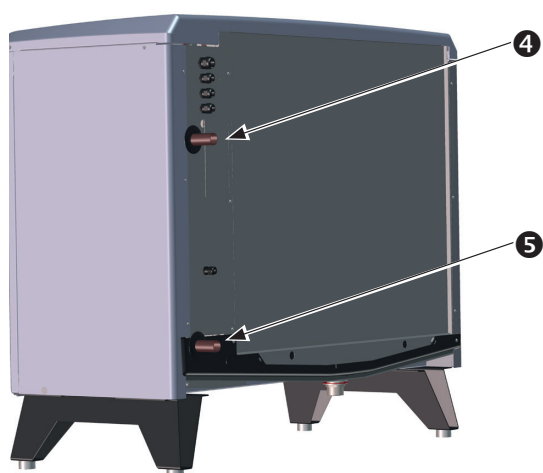
Rörslutning CTC EcoZenith i250 H

(Bilden visar produktens baksida)



1. Inkommande (uppvärmt vatten) från värmepump Ø22
2. Utgående (kallt vatten) till värmepump, union 3/4
3. Förmonterad laddpump på CTC EcoZenith i250L monteras på 250 H (bakom växelventilerna) Pumpen pumpar vatten till ansluten värmepump.

Rörslutning CTC EcoAir 400



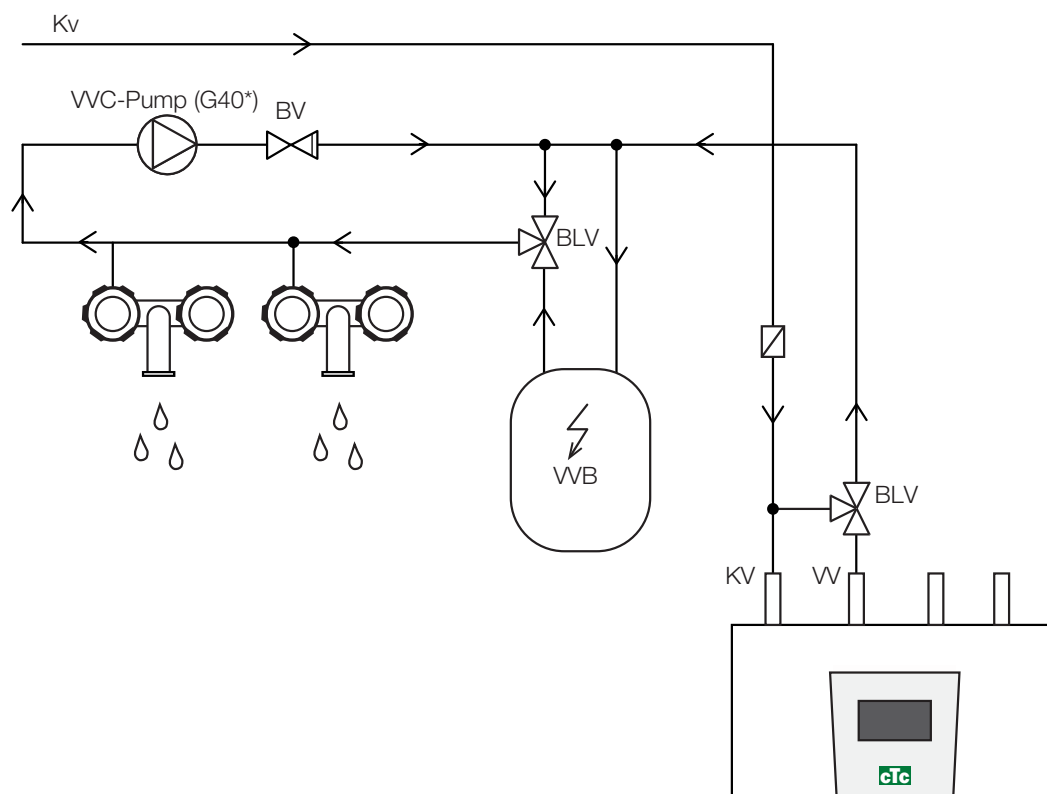
4. Utgående (uppvärmt) vatten till pannan.
5. Inkommande (kallt) vatten från pannan.

Rörslutning CTC EcoPart 400



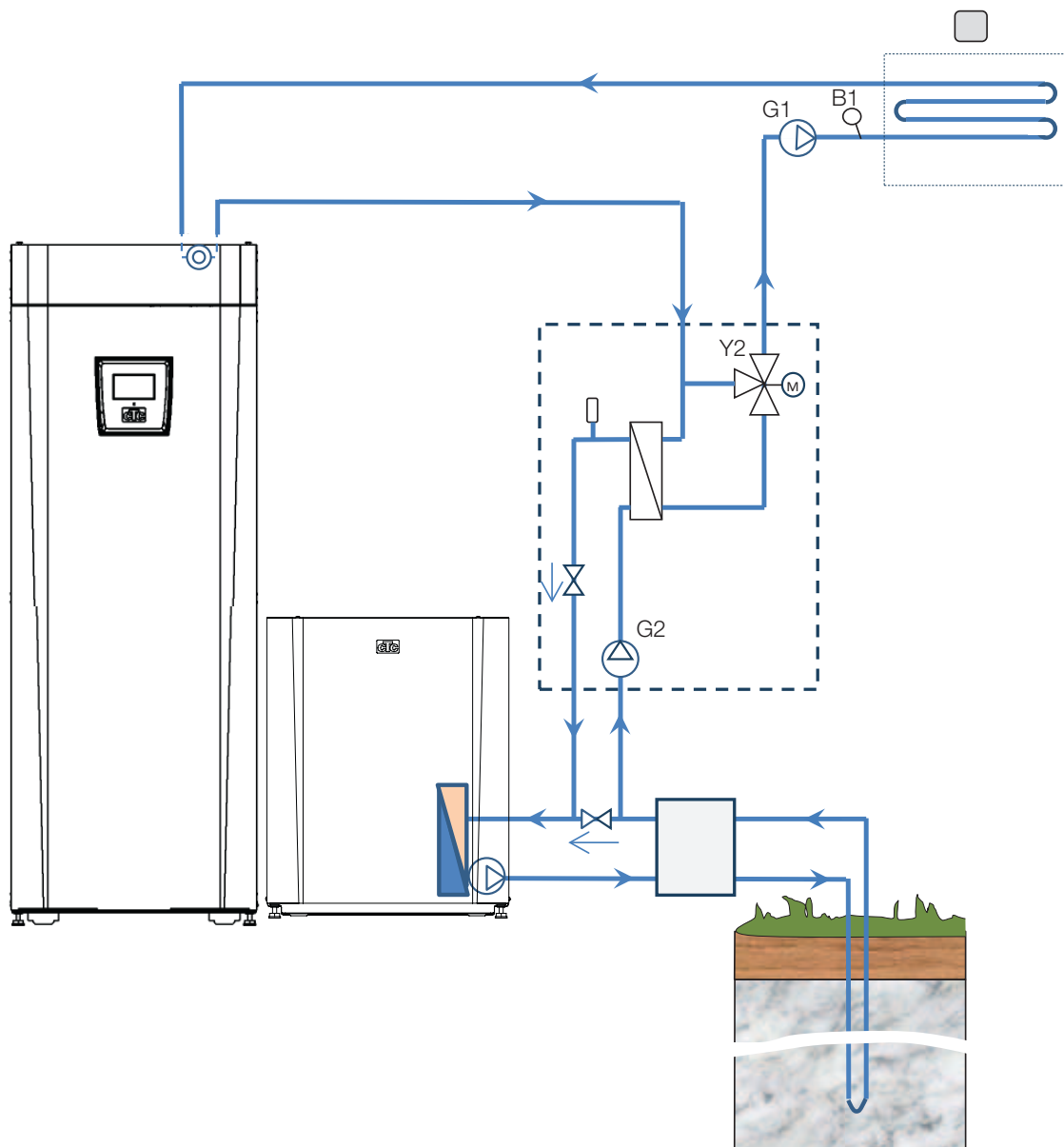
12.4 VVC-system

Det går att ansluta ett varmvattencirkulationssystem. Ett exempel på en sådan koppling ser du nedan.

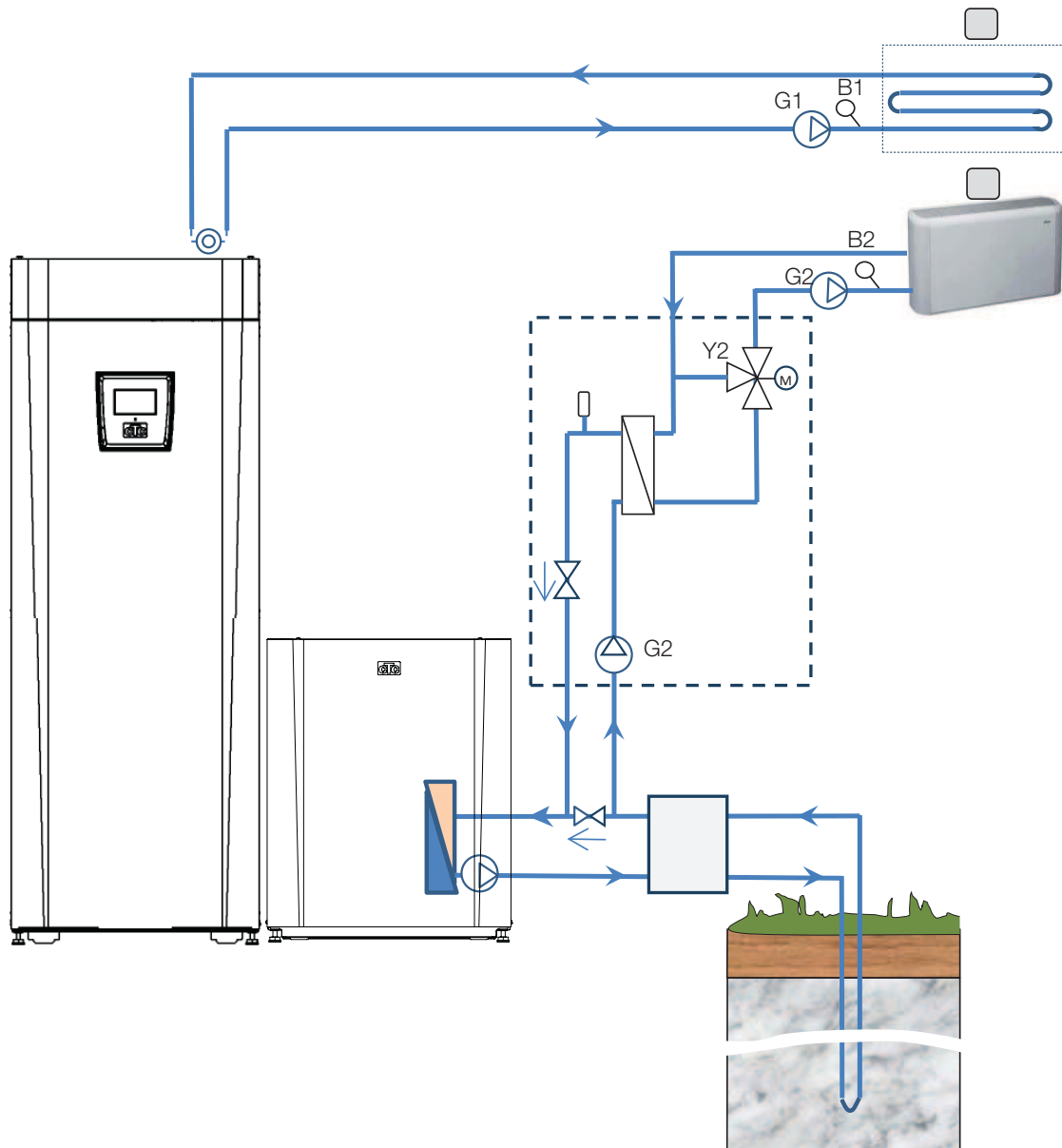


(*G40 Styr Ej av produkten. Använd en separat styrning eller konstant spänning på cirkulationspumpen.)

12.5 Principschema frikyla-Gemensam kyla/värme



12.6 Principschema frikyla i separata värmesystem



13. Energyflex

Energyflex är ett samlingsnamn för CTC:s unika möjlighet för maximal flexibilitet och sammankoppling mellan olika uppvärmningskällor på ett enkelt sätt.

Värmepump och elpanna är den vanligaste kombinationen.

Här är det värt att nämna att CTC EcoZenith i250 kan få vara enbart elpanna vid installationen men är förberedd för att senare kompletteras med:

Värmepump CTC EcoPart (bergvärme)

Värmepump CTC EcoAir (luft/vattenvärmepump)

Solvärme

CTC EcoHeat/EcoZenith har numera inbyggd funktionalitet så att man kan enkelt kan komplettera med:

Solvärme

Veduppvärmning

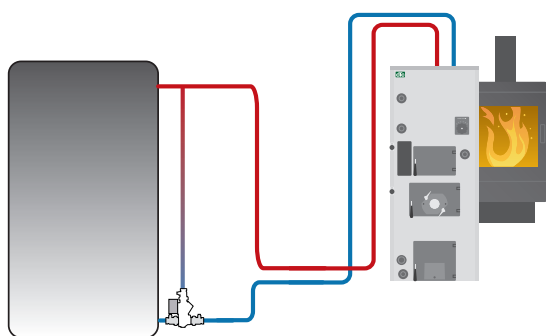
Pool

Att tänka på vid veduppvärmning:

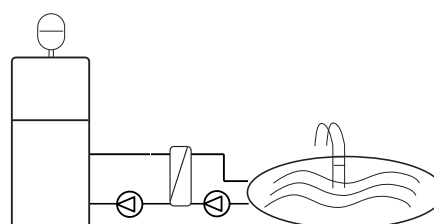
Den inbyggda styrningen "Differmostatfunktion" startar laddningen från t.ex. den befintliga vedanläggningen eller braskaminen när temperaturen är högre än vad den är i CTC EcoHeat/Ecozenith i250.

Tänk på att det kan vara bra att även installera en laddningsautomat som kan ge vedanläggningen skydd från kondens etc.

Om vedanläggningen behöver mer vatten än de 223L som finns i produkten, så behöver anläggningen kompletteras med ackumulatortank.



Exempel på vedanläggning med laddningsgrupp.



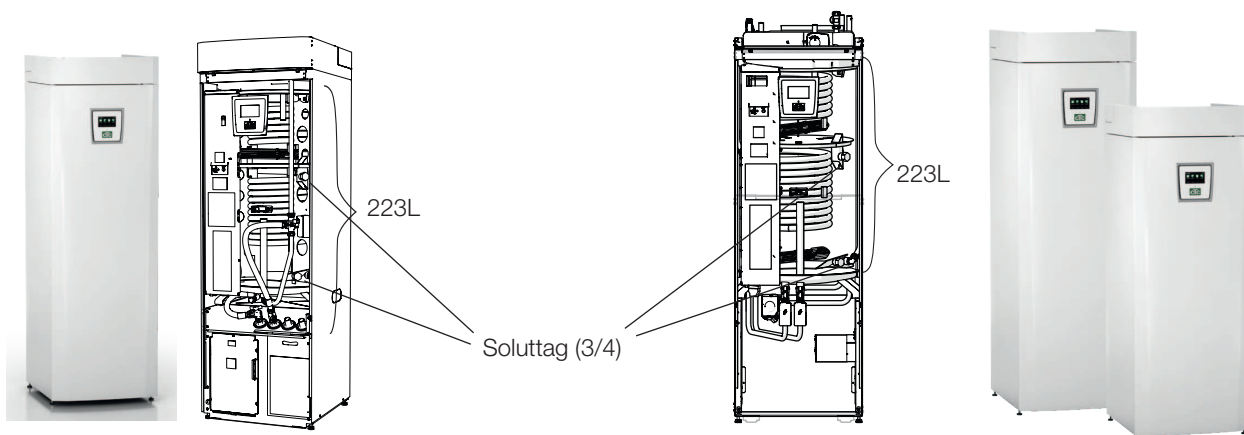
Energyflex kan även användas till att ta ut energi, t.ex för att värma en pool

Inkopplingen av externa system påverkar i hög grad EcoZeniths funktion och prestanda och kan därför ge oönskad effekt om installationen inte utförs på korrekt sätt. Är du osäker på hur inkoppling ska ske, kontakta CTC för förslag på hur installationen bör utföras.

Endast principalschema. Installatör kompletterar med expansionskärl, säkerhetsventiler etc och dimensionerar anläggningen.

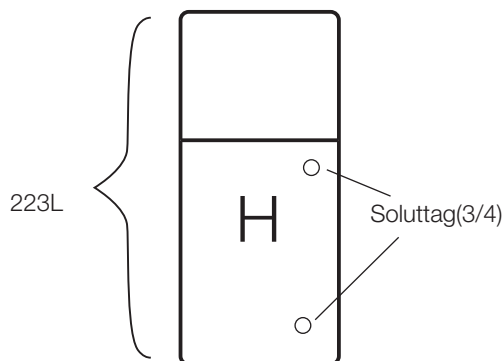
Inledning Energyflex - EcoSol

CTC EcoHeat och CTC EcoZenith i250 H/L innehåller en vattenvolym på 223 L med skiktsskiva och soluttag. Soluttag (3/4) är en del av Energyflex.



CTC Ecoheat 400
(223L med skiktsskiva och soluttag).

CTC EcoZenith i250 H/L
(223L med skiktsskiva och soluttag).



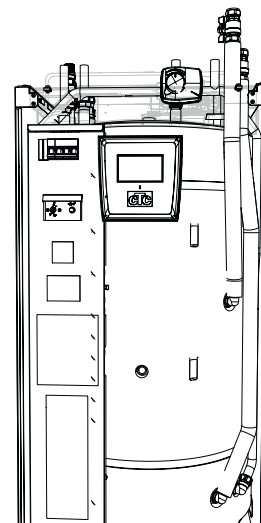
H. Symbol för tankvolymen i CTC EcoHeat 400 och CTC EcoZenith i250.

Tanken i CTC EcoHeat 400 och CTC EcoZenith i250 kommer att benämnas som H-tank (huvudtank).

Genom soluttagen kan energi tas emot (solfångare, vedpanna) eller ges ut (pool).

Som tillbehör finns förbockade rör med kopplingar och isolering som underlättar monteringen.

Som tillbehör finns även CTC Solstyrning/ Expansionskort.



Tillbehöret rörkit Energyflex kit 400 monterad på H-tank.

Systemval Energyflex

Flexibiliteten i CTC EcoHeat och CTC EcoZenith i250 optimeras av att produkterna innehåller funktionalitet till 5 st grundsystem. Vilka är:

Sol "system 1"

Sol "system 2"

Sol "system 3"

Difftermostatfunktion

Pool

Sol ger även möjlighet att återladda borrhålet eller ta emot energi till extra tank, med eller utan solslinga.

*Difftermostatfunktion kan kopplas in på befintligt kretskort i CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i250 men Sol system 1,2,3 och Pool kräver att produkten kompletteras med tillbehöret CTC Solstyrning/Expansionskort.

Förklaringar till systemval

Sol system 1

Laddning från solfångare endast till H-tanken (H) i CTC EcoHeat 400 eller CTC EcoZenith i250.

Sol system 2

Laddning från solfångare till bufferttank EcoTank + CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i250.

Sol system 3

Laddning från solfångare antingen till X-Volym eller CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i250.

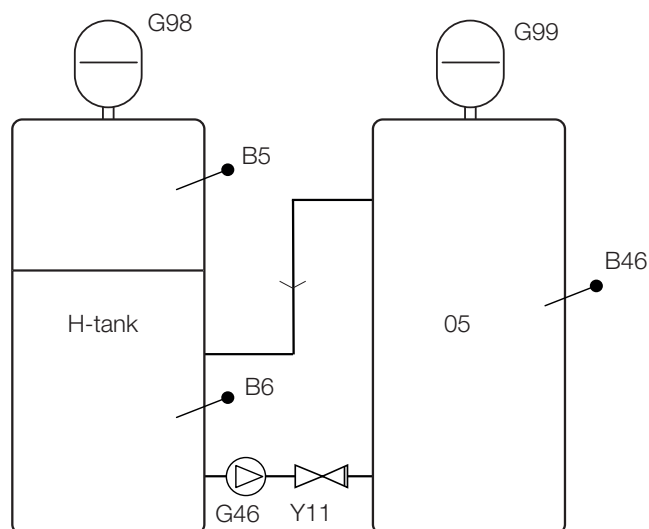
Med hjälp av växelventil prioriteras antingen laddningen till H-tank i EcoHeat/CTC EcoZenith i250 eller till den externa X-volymen.

Difftermostatfunktion

Difftermostatfunktionen används om man vill ladda sin EcoHeat/EcoZenith från en befintlig vedpanna, vattenmantlad braskamin eller annan billig värmekälla.

Funktionen jämför temperaturen i EcoHeat/EcoZenith och den externa värmekällan. När det är varmare i den externa värmekällan så startas laddning.

OBS! Vissa värmekällor t.ex. fastbränslepannor rekommenderas laddningsautomater för att bl.a. motverka kondens i eldstad.



Principschema för difftermostatfunktion

Endast principschema. Installatör kompletterar med expansionskärl, säkerhetsventiler etc och dimensionerar anläggningen.

14. Elinstallation

Installation och omkoppling i CTC EcoZenith i250 ska utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragnings ska göras enligt gällande bestämmelser. Pannan är internt färdigkopplad från fabrik och inställd för 5,5 + 6,0 kW eleffekt. Beroende på i vilket land CTC EcoZenith i250 ska installeras finns den med 400 V respektive 230 V elanslutning.

Säkerhetsbrytare

Installationen skall föregås av en allpolig säkerhetsbrytare enligt överspänningskategori III, som säkerställer frånskiljning från alla elektriska strömkällor.

Anslutning cirkulationspump värmesystem

Radiatorpumpen elansluts på inkopplingsplinten. Eldata: 230 V 1N~. Intern avsäkring 10A.

Maxtermostat

Om pannan har lagrats extremt kallt kan maxtermostaten ha löst ut. Den återställer du genom att trycka in knappen på elskåpet bakom fronten. Kontrollera alltid att maxtermostaten inte är utlöst vid installation.

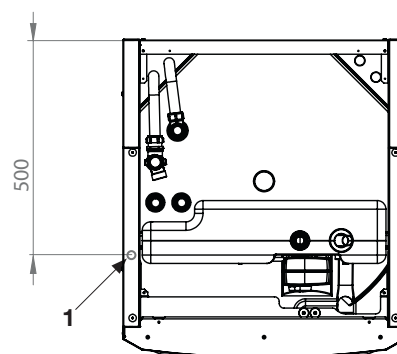
14.1 Elinstallation 400 V 3N~

CTC EcoZenith i250 ska anslutas till 400 V 3N~ 50 Hz och skyddsjord. Matningskabel finns monterad vid (1). Längd 180 cm. Minsta grupsäkringsstorlek framgår av Tekniska data.

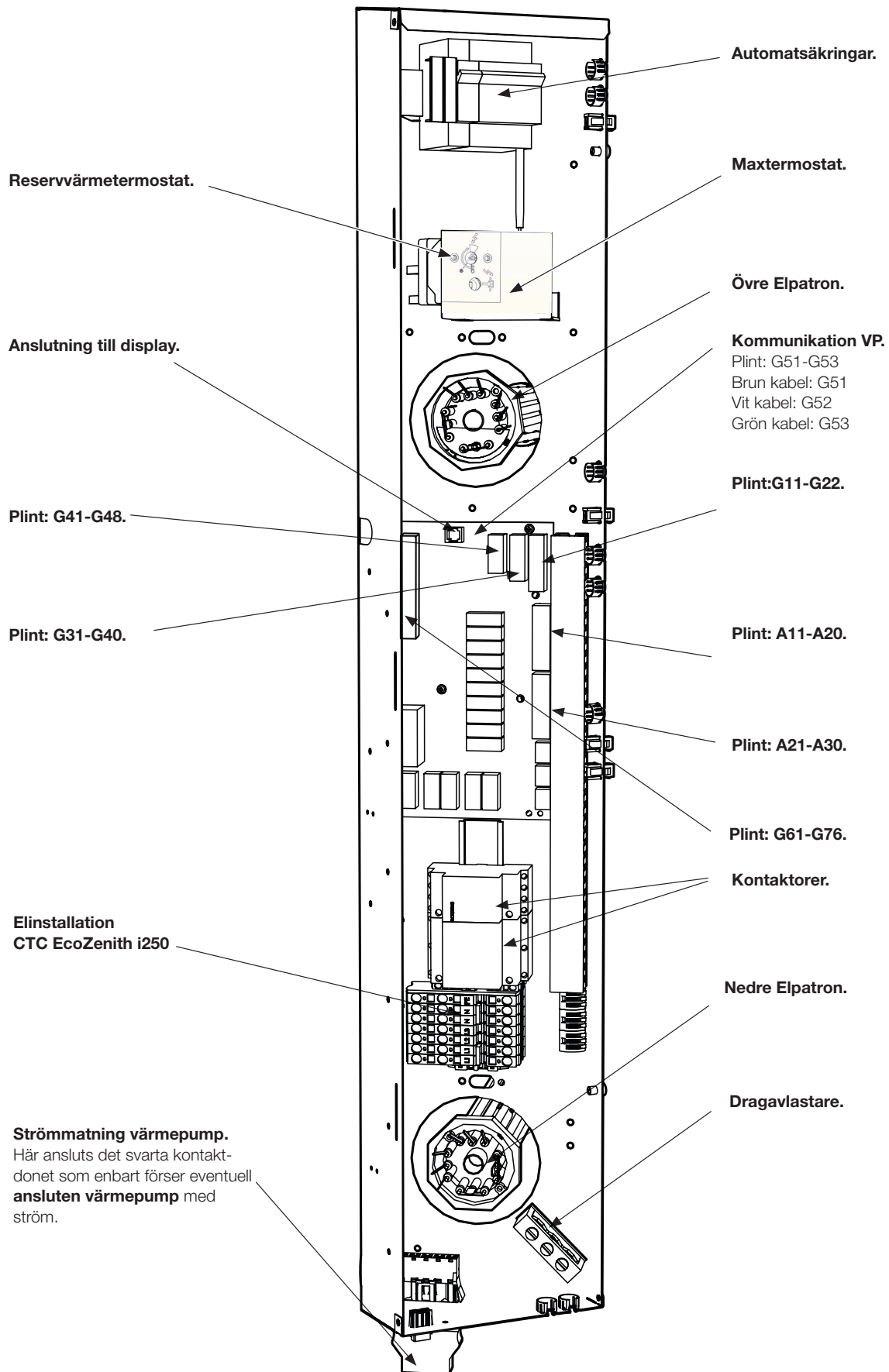
14.2 Elinstallation 230 V 1N~

CTC EcoZenith i250 ska anslutas till 230 V 1N~ 50 Hz och skyddsjord. Matningskabel finns monterad vid (1). Längd 180 cm. Minsta grupsäkringsstorlek framgår av Tekniska data.

Symbol för maxtermostat:



14.3 Elektriska komponenters placering



14.4 Elanslutning till värmepump

Allmänt

Värmepumparna CTC EcoAir 406-410, CTC EcoAir 510M alternativt CTC EcoPart 406-412 strömförsörs från EcoZenith i250 via ett separat kontaktdon.

Laddpump

Den fabriksmonterade laddpumpen för värmepumpar är internt ansluten i CTC EcoZenith i250 L.

På CTC EcoZenith i250 H ansluts laddpumpen i de förmonterade kontaktdonen (Molex och PWM) som sitter under ellådan.

Vid ingrepp i värmepumpen

Före alla ingrepp i värmepumpen ska säkerhetsbrytare monterad före CTC EcoZenith i250 brytas.

14.4.1 Kommunikation

Värmepumparna CTC EcoAir 406-410,500M alternativt CTC EcoPart 406-412 styrs från CTC EcoZenith i250. Andra fabrikat av värmepumpar kan inte styras av CTC EcoZenith. Kommunikation mellan produkterna sker via en LiYCY (TP) kommunikations-kabel som är en 4-ledare med skärm, där kommunikationsbärande ledare är tvinnade. Anslutningen görs i kommunikationsporten på kretskortet och i värmepumpen enligt dess instruktionsbok.

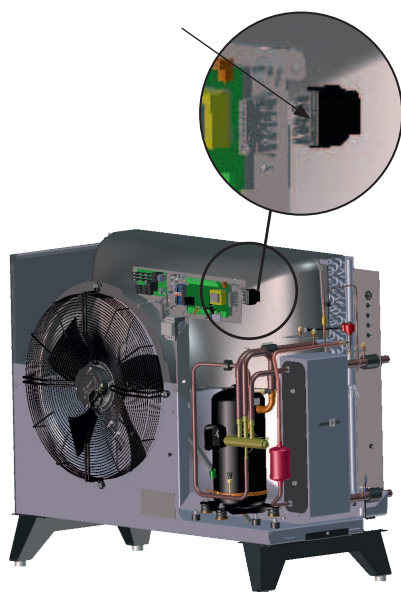
G51=Brun kabel, G52=vit kabel, G53= grön kabel.



Detaljbild från elschemat visar kommunikationsanslutningen.

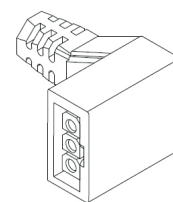
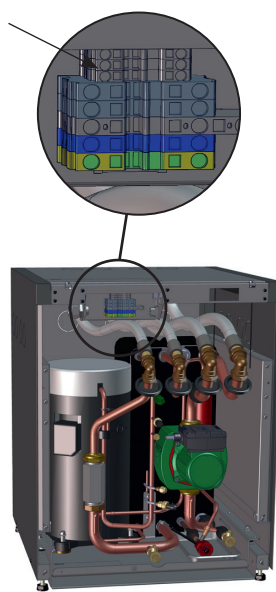
CTC EcoAir

Grått kontaktdon för kommunikation.

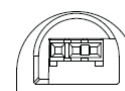


CTC EcoPart

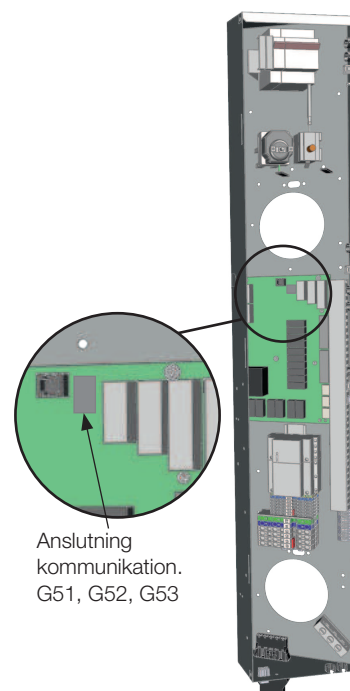
Inkopplingsplint kommunikation.



Molex-kontakt för laddpump



PWM-kontakt för laddpump



Anslutning kommunikation. G51, G52, G53

Ellåda EcoZenith

14.4.2 Strömförsörjning värmepump 400 V 3N~

Värmepumpen ska strömförsörjas från CTC EcoZenith i250 med det medföljande svarta kontaktdonet som är placerat längst ner på ellådan.

(OBS gäller ej CTC EcoAir 614, 620)

Minsta grupsäkringsstorlek framgår av Tekniska data.

Rekommenderad kabel 400 V 3N~ , godkänd för utomhusbruk, UVbeständig 110 5G 2,5 svart.

Kabeln ansluts mellan produkterna enligt värmepumpens instruktionsbok.

14.4.3 Strömförsörjning värmepump 230 V 1N~

Värmepumpen ska strömförsörjas från CTC EcoZenith i250 med det medföljande svarta kontaktdonet som är placerat längst ner på ellådan.

Minsta grupsäkringsstorlek framgår av Tekniska data.

Rekommenderad kabel 230 V 1N~ , godkänd för utomhusbruk, UVbeständig 110 3G 4 svart.

Kabeln ansluts mellan produkterna enligt värmepumpens instruktionsbok.

14.4.4 Inkoppling av värmepumpens kontaktdon

- Vi rekommenderar att först dra kabeln genom dragavlastningen innan ni kopplar in ledarna. Dragavlastningen går även att montera efteråt.
(Se bild 1)
 - a. Ytermantel skalas till 55 mm
 - b. Ledare skalas till 9 mm
 - c. Avancerad skyddsledare skalas till 7 mm
- Öppna plinten genom att trycka skruvmejseln (blad bredd 2,5mm) i plinten. Koppla in de skalade ledarna på angiven plats. Kontrollera att endast de skalade delarna sitter i spänn på plintfjädersn, INGEN ISOLERING!
(se bild 2 och 3)
- Spärra dragavlastningen på kontaktdonet. Märkning TOP skall synas på både kontaktdon och dragavlastning
(se bild4)

Pressa ihop dragavlastningen mot kontaktdon. Drag därefter åt skruven för att uppnå önskad dragavlastning.

(se bild 5)

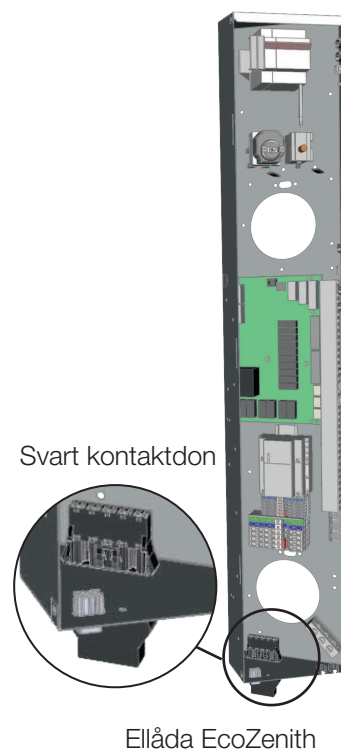


Bild 1.

Bild 2.

Bild 3.

Bild 4.

Bild 5.

Kontaktdon för strömmatning av värmepump!

14.5 Skyddsklenspänning

Följande ut- och ingångar har skyddsklenspänning: strömkännare, utomhusgivare, rumsgivare, framledningsgivare, returgivare, NS/RS, tempgivare, nivåvakt och PWM-signaler.

Anslutning av utomhusgivare (B15)

Givaren bör sättas upp på husets nordväst- eller nordsida för att inte utsättas för morgon- och kvällssol. Om det finns risk för att solens strålar kommer åt givaren måste du skydda den med en skärm.

Placera givaren på cirka 2/3 höjd av fasaden nära hörn, men inte under takutsprång eller annat vindskydd. Inte heller ovanför ventilationskanaler, dörrar och fönster där givaren kan påverkas av annat än den verkliga utomhustemperaturen.

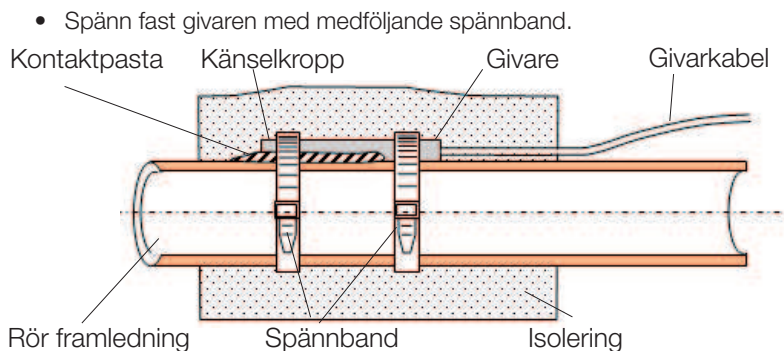
Anslutning av rumsgivare (B11) (B12)

Rumsgivaren placeras centralt på ett så öppet ställe som möjligt i huset, gärna i hall mellan flera rum. Då känner givaren bäst av medeltemperaturen i huset.

Dra en tredledarkabel (minst 0,5 mm²) mellan värmepump och rumsgivare. Skruva sedan fast rumsgivaren på cirka tvåtredjedels höjd av väggen. Anslut kabeln i rumsgivaren respektive EcoZenith.

Anslutning framledningsgivare (B1, B2) / returgivare (B7)

Montera framledningsgivaren på framledningsröret, helst efter cirkulationspumpen. Montera returgivaren på returledningsröret. Känselelementet ligger i givarens främre del, se skiss.



- Se till att givaren får god kontakt med röret. Applicera eventuellt kontaktmassa på givarens främre del, mellan givare och rör, om bra anslutning är svår att uppnå.
- **Viktigt!** Isolera givaren med rörisolering.

! Sätt inte fast givarens kabel förrän du har testat dig fram till den bästa placeringen.

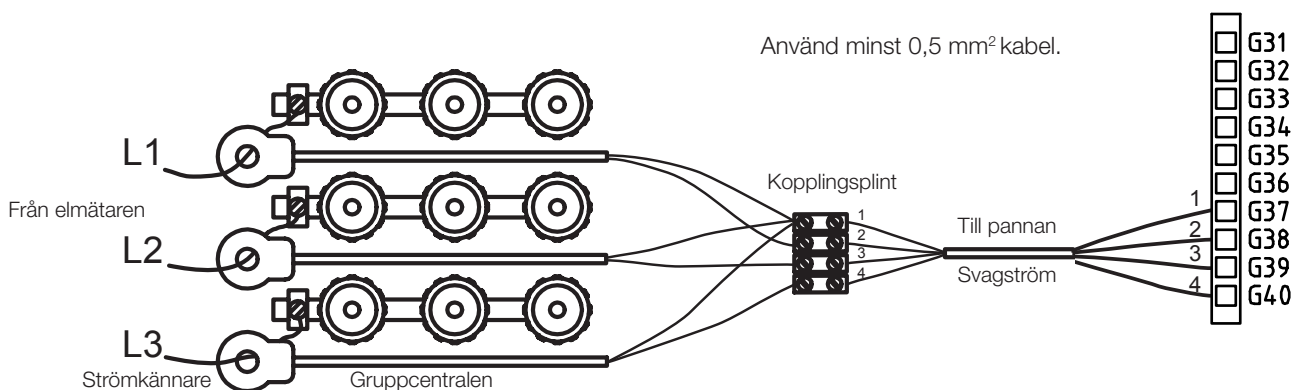
14.5.1 Anslutning strömkännare

De tre strömkännarna en för varje fas, monteras i gruppcentralen enligt följande sätt:

Varje fas från elmätaren som matar gruppcentralen förs igenom en strömkännare före montage på respektive skena. På detta sätt känns fasströmmen hela tiden av och jämförs med det inställda värdet på belastningsvakten i värmepumpen. Om strömmen är högre kopplar styrenheten bort effektsteg på elpatronen. Om inte det räcker begränsas även värmepumpen. När strömmen åter sjunker under inställt värde, kopplas värmepump och elpatron in igen.

Strömkännarna, tillsammans med elektroniken, förhindrar alltså att mer effekt inkopplas än vad huvudsäkringarna tål.

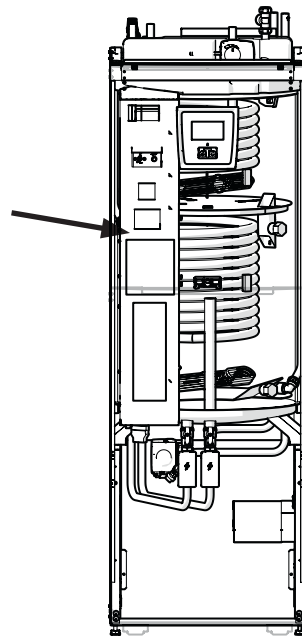
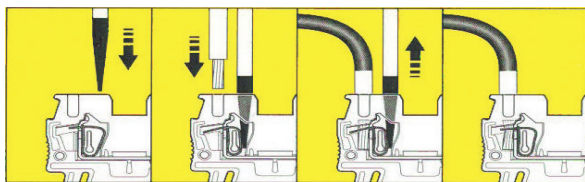
Strömkännarnas hål för kabel är 11 mm i diameter.



14.5.2 Inkopplingsplintar

Bakom panelen finns inkopplingsplintar för givare, radiatorpumpar etc.

! Öppna fjäderplinten först med hjälp av en skruvmejsel, innan kabeln sätts i, annars finns risk för dålig kontakt. Se även till att ledaren är tillräckligt skalad.



14.6 Inställningar som utförs av elinstallatören

Efter inkopplingen ska följande inställningar utföras av elinstallatören:

- Val av huvudsäkringsstorlek
- Val av effektbegränsning, elpatron.
- Kontroll av rumsgivarens inkoppling
- Kontroll att anslutna givare ger rimliga värden.

Utför kontrollen enligt nedan.

Inställning av huvudsäkring och effektbegränsning

Se avsnittet Första start eventuellt Första start BBR.

Kontroll av rumsgivarens inkoppling

- Gå in i meny: Avancerat/Service/Funktionstest/Värmesystem.
- Stega ner till Diod rumsgivare och tryck OK.
- Välj Till med knapp + och tryck OK.
Kontrollera att rumsgivarens diod lyser. Om inte, kontrollera kablar och inkoppling.
- Välj Från med knapp - och tryck OK. Om OK-dioden slocknar är kontrollen klar.
- Återgå till startsidan genom att trycka på Hem-knappen.

Kontroll av anslutna givare

Om någon givare är felaktigt ansluten kommer text fram i displayen, till exempel "Larm givare ute". Om flera givare är felaktigt anslutna visas de olika larmen på olika rader.

Om inget larm visas är givarna rätt anslutna.

Anslutna strömkännarens inkoppling har inget larm, men strömvärdet kan avläsas i menyn Aktuell driftinfo. Observera att tolerans/noggrannhet är mycket låg vid små strömvärden.

14.6.1 Inställning av eleffekt i reservläge.

DIP-switchen på reläkortet används för att ställa in eleffekt i reservläge. DIP-switchen är märkt "RESERV".

Då switchen är ställd på ON är steget aktivt i reservvärmeläge.

400 V 3N~

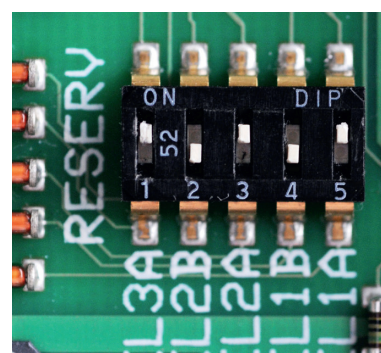
Relä	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Ström	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Effekt	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

230 V 1N~

Relä	-	L2	L2	L1	L1
Ström	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Effekt	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW



Exempel för 1,2+0,6+0,3 = 2,1 kW 3~.



14.6.2 Omkoppling till 18 kW elpatroneffekt.

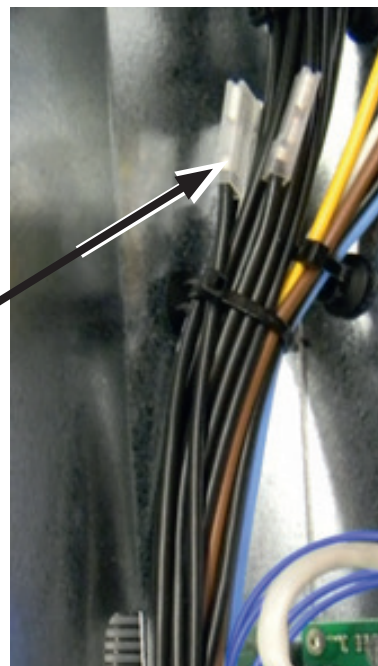
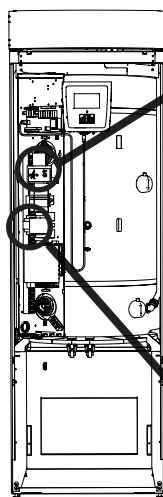
CTC EcoZenith i250 400 V 3N~ kan kopplas om till 18 kW elpatron.
OBS! Installationen skall utföras av behörig elektriker.

Omkoppling

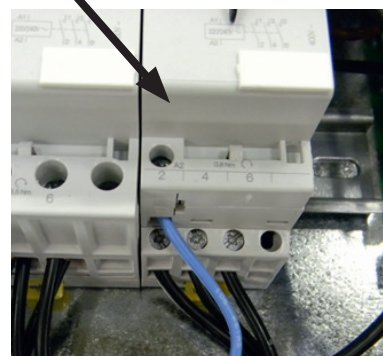
1. Börja med att bryta strömmen till produkten.

! Varning! Börja med att bryta strömmen till produkten. Installationen skall utföras av behörig elinstallatör

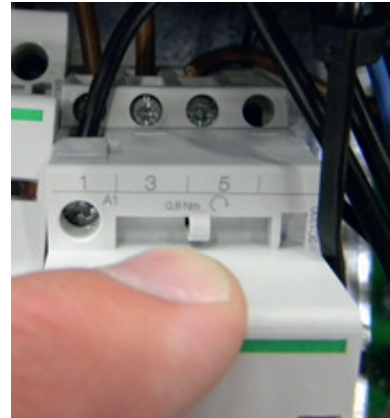
2. Frigör de tre svarta ledarna med isoleringshylsa från kablaget.



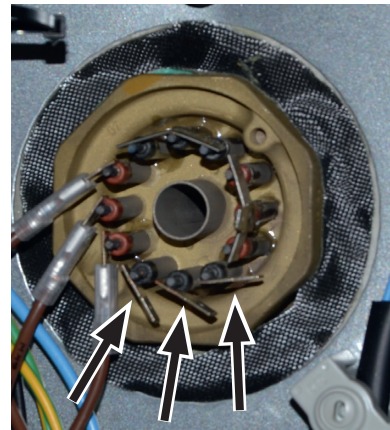
3. Lossa den mindre kontaktorn (K2 på elschemat) genom att dra den gula fästeanordningen bakåt.



4. På de svarta ledarna står en beteckning som visar kabelnummer samt inkopplings position. Till exempel 46 K2:1, där 1:an står för skruvförband position 1.
- Börja med att lossa skruvförband på position1 och frigör den bruna ledaren. Montera den bruna och respektive svart ledare i samma skruvförband.
 - Upprepa detta på skruvförband pos 3 och 5.
- Efterdrag skruvförband 1 till och med 5.
- Montera tillbaka kontaktorn på Din-skenan och lås med den gula spärren.
 - Kontrollera sedan att kontaktorn sitter fast ordentligt på Din-skenan.



5. Montera de svarta ledarna på de lediga platserna på elpatronen. OBS! Endast på vinklade flatstift med svart ändbusning.



14.7 Inkoppling pump(G46) till Difftermostatfunktion

230 V 1N~

Cirkulationspumpen (G46) ansluts på följande kopplingsplintar:

Reläkort i EcoZenith i250 (Se elschema).

Observera kabelfärgerna!

Fas:	brun	Plint A:11(EcoZenith i250)
Nolla:	blå	
Jord:	gul/grön	

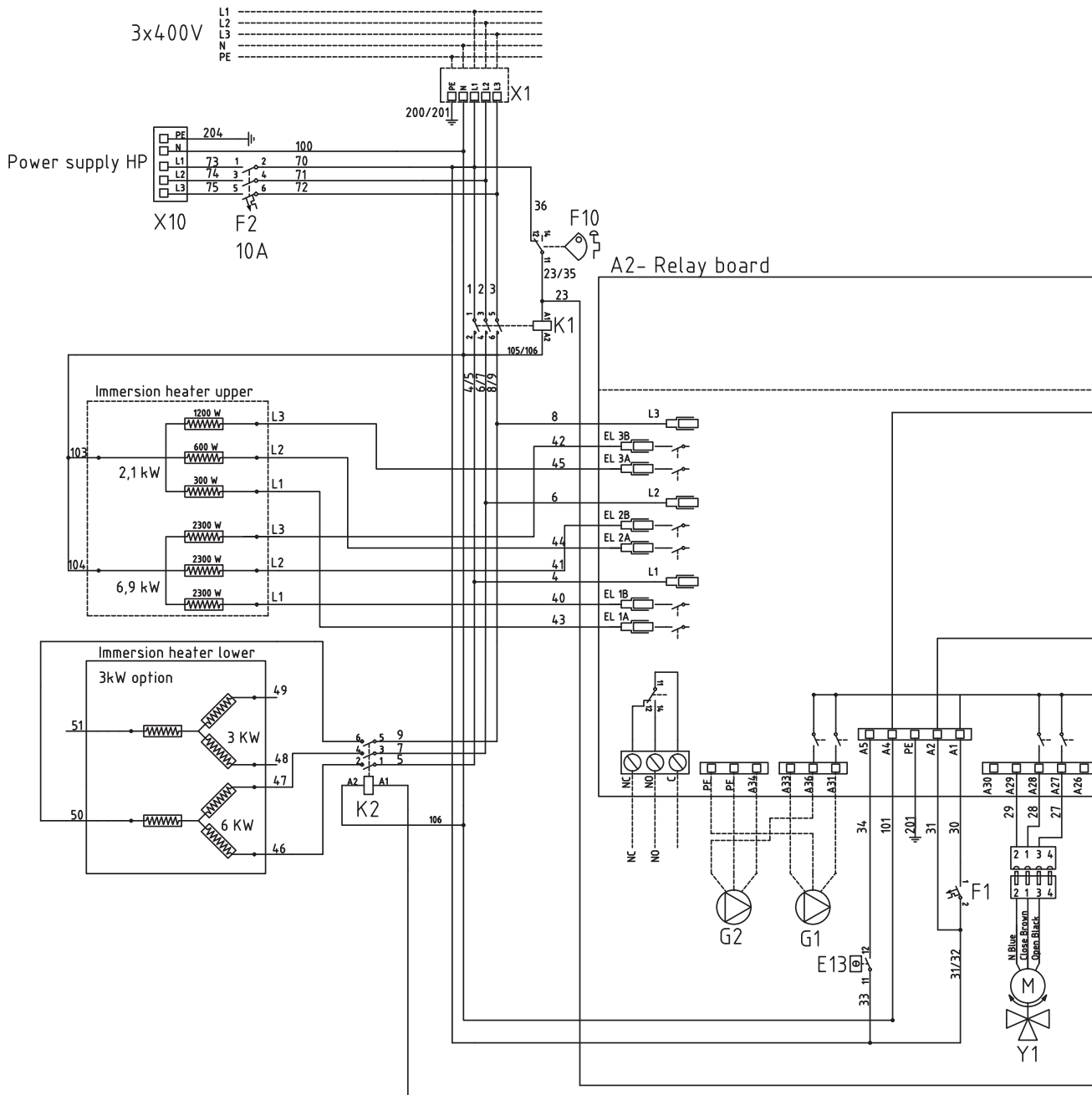
Kontrollera funktionen genom att testköra pumpen under menyn Avancerat/
Service/Funktionstest i styrsystemet.

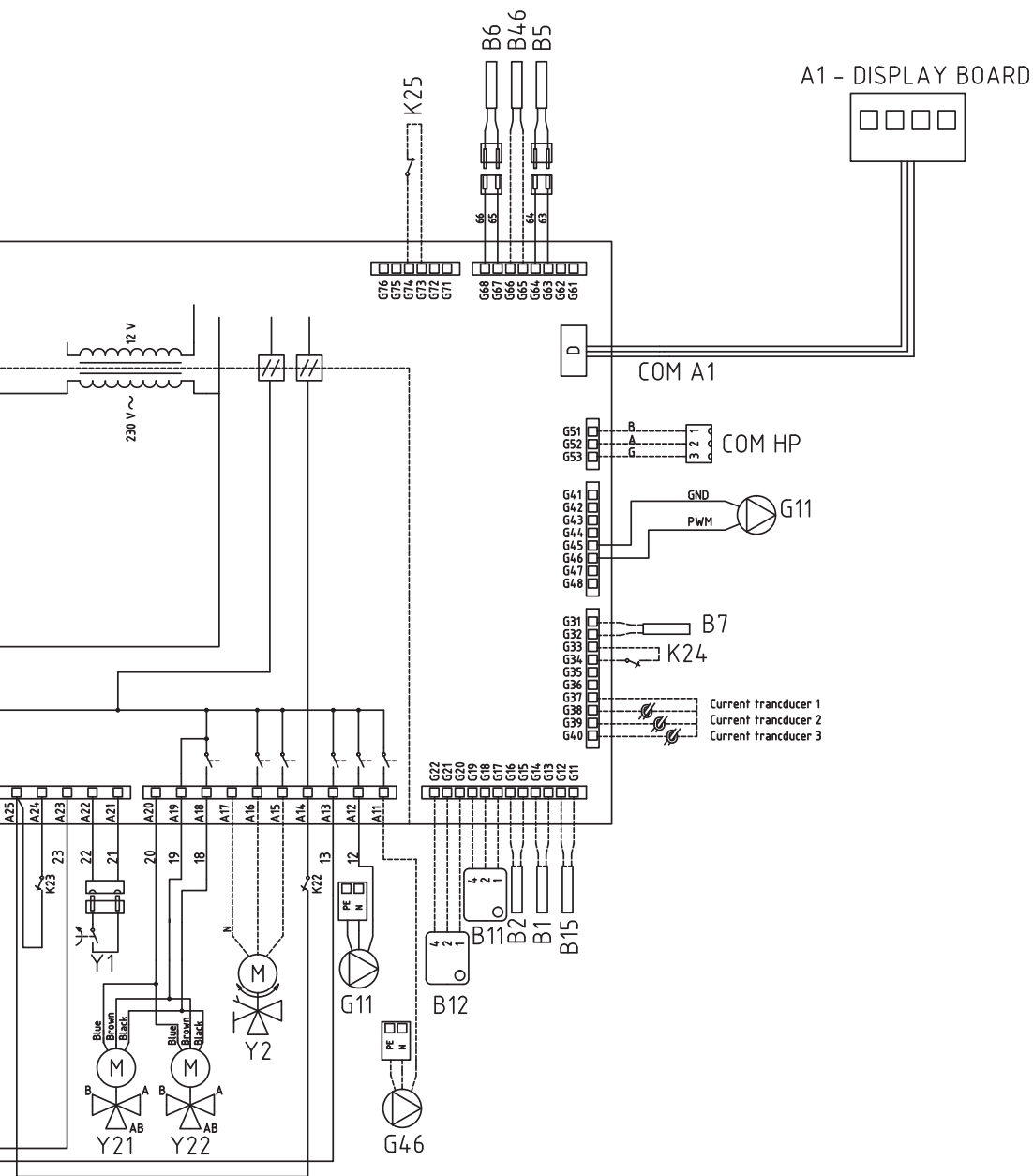
14.8 Inkoppling givare(B46) till Difftermostatfunktion

Ntc22k

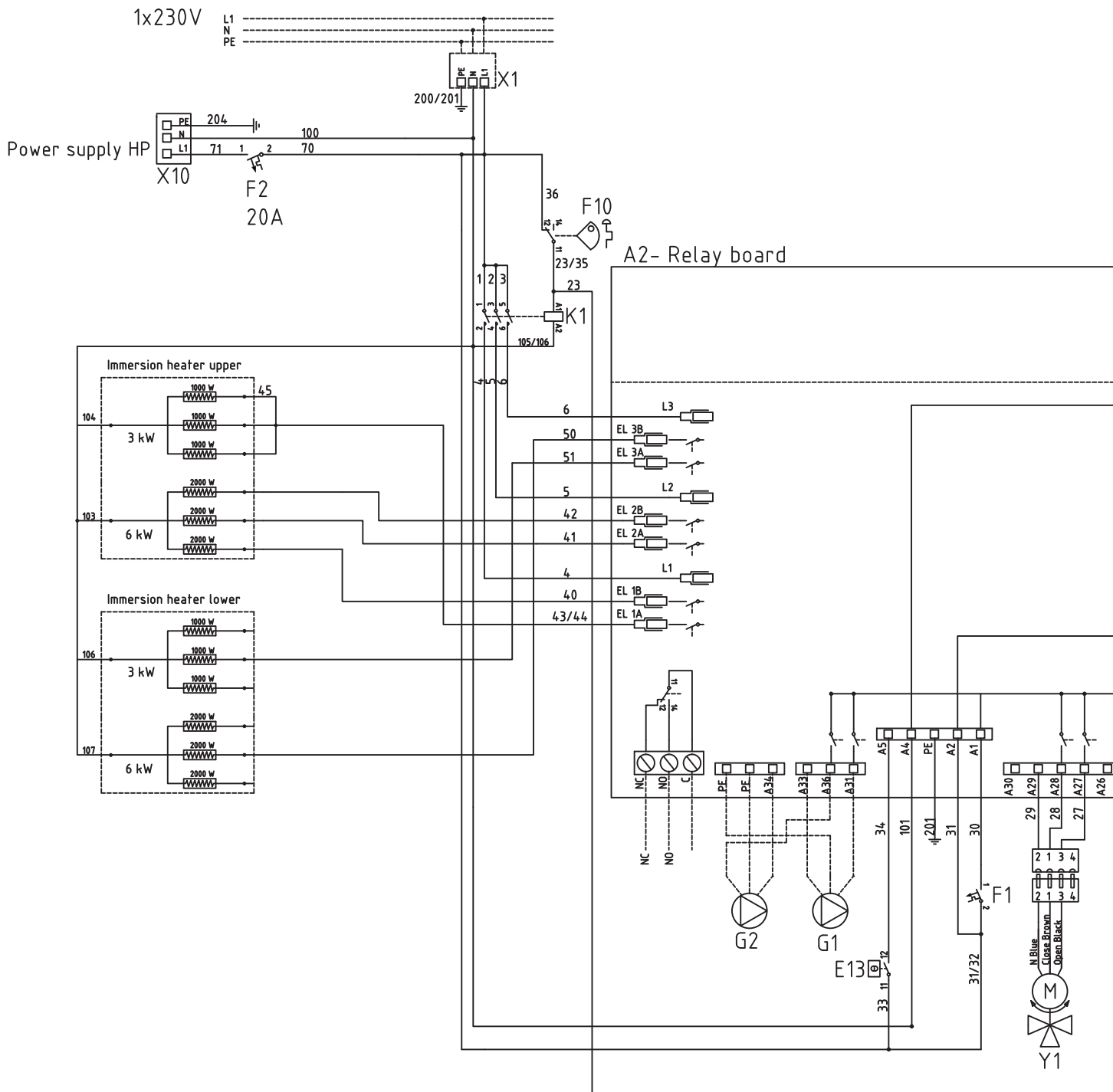
Givare B46 kopplas in på plint G65,G66

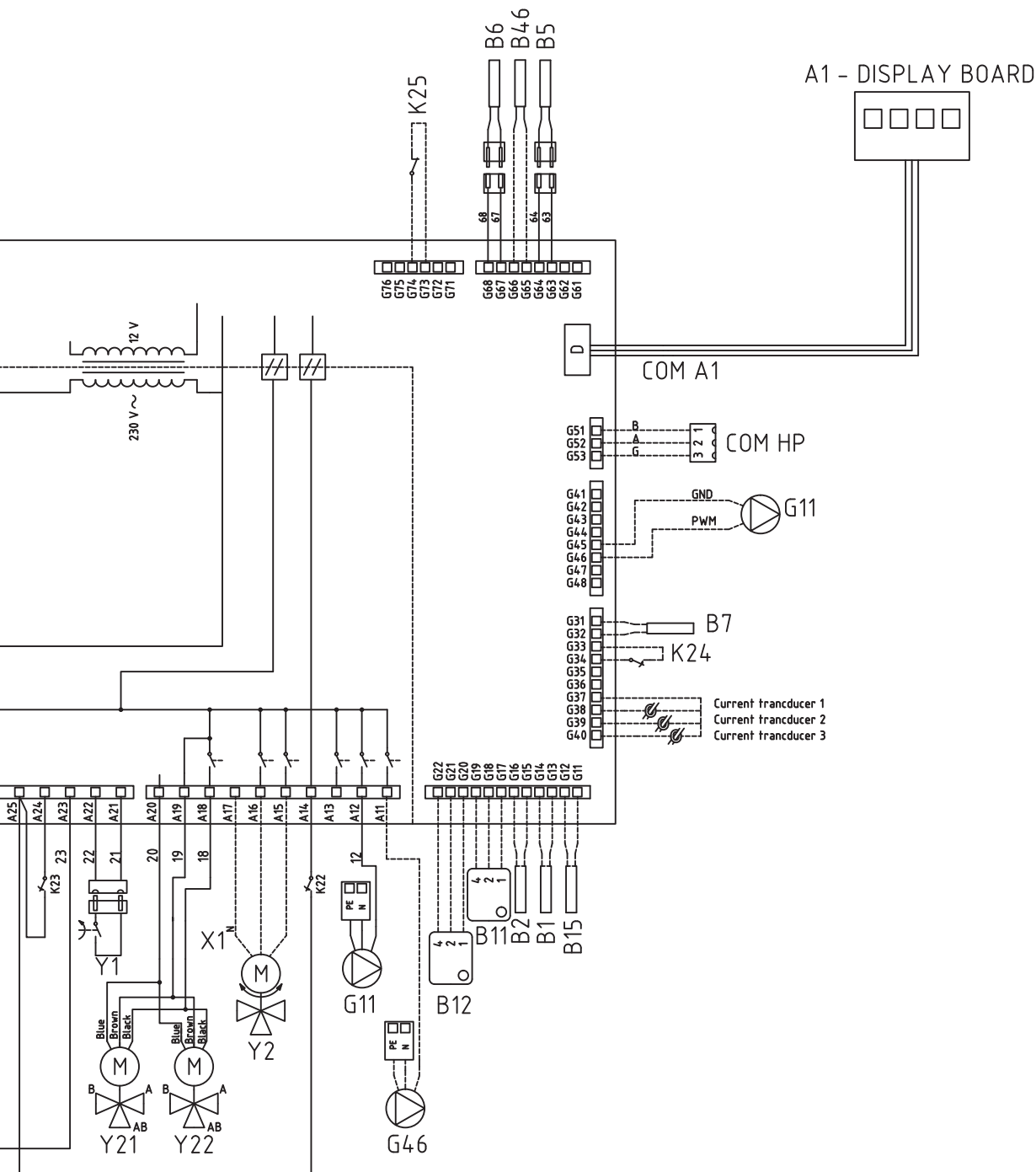
14.9 Elschema 400 V 3N~





14.10Elschema 230 V 1N~





14.11 Komponentlista elschema

Nr.	Komponent.	
A1	Display	
A2	Relä/huvudkort	
A3	CTC Solstyrning/Expansionskort	
A4	Mjukstartskort med motorskydd och kontaktorfunktion	
A5	VP-styrkort	
B1	Framledningsgivare 1	NTC 22
B2	Framledningsgivare 2	NTC 22
B5	Övre tankgivare	NTC 22
B6	Nedre tankgivare	NTC 22
B7	Returgivare	NTC 22
B11	Rumsgivare 1	NTC 22
B12	Rumsgivare 2	NTC 22
B15	Utegivare	NTC 150
B46	Givare extern tank Difftermostatfunktion	NTC 22
COM HP	Kommunikation Värmepump	G51=Brun kabel, G52=vit kabel, G53= grön kabel.
E13	Reservvärmetermostat	
F1	Automatsäkring 10A	
F2	Automatsäkring VP 10A	
F10	Maxtermostat	
G1	Radiatorpump 1	
G2	Radiatorpump 2	
G11	Laddpump	
G40	WC Cirkulationspump	(Styrs Ej av produkten, separat styrning/konstant spänning)
G46	Laddpump extern tank - Difftermostatfunktion	
H	H-tank	Huvudtank(EcoHeat/EcoZenith i250)
K1	Kontaktor 1	
K2	Kontaktor 2	
K22	Flexibel fjärrstyrning/ Smart Grid	
K23	Flexibel fjärrstyrning/ Smart Grid	
K24	Flexibel fjärrstyrning/ Smart Grid	
K25	Flexibel fjärrstyrning/ Smart Grid	
X1	Plint, inkommande matning	
X10	Plint, matning VP	Svart kontaktdon
Y1	Shunt 1	
Y2	Shunt 2	
Y11	Backventil	
Y21	Växelventil VV	
Y22	Växelventil VV	
Y98	Expansionskärl	
Y99	Expansionskärl	

14.12 Resistanser för givare

Temperatur °C	NTC 22 k Resistans Ω
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

Temperatur °C	Utegivare Resistans Ω
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

15. Inkoppling av värmepump CTC EcoAir 500M

CTC EcoAir 500M är en modulerande värmepump som är helt förberedd att kopplas till CTC EcoZenith i250L.

CTC EcoAir 500M består av modellerna:

- CTC EcoAir 510M 400 V 3N~
- CTC EcoAir 520M 400 V 3N~
- CTC EcoAir 510M 230 V 1N~

Grundregler för styrning

- Värmepumpen strävar efter att leverera rätt temperatur på framledningssystemet. Dvs börvärdet för övre tank alternativt nedre tank. Om effekten inte är tillräcklig ökar kompressorvarvtalet. När temperaturen närmar sig börvärdet så minskar kompressorvarvtalet.

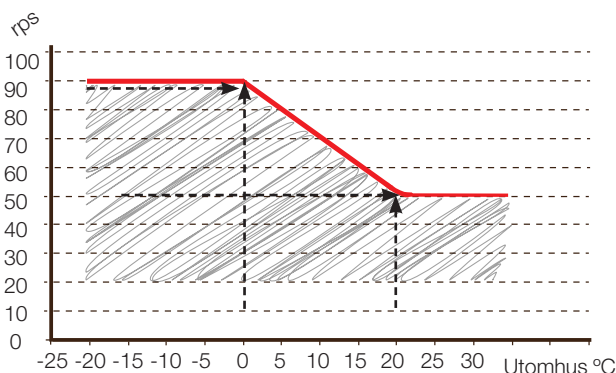
Unikt för CTC EcoAir 520M

Vid installation av CTC EcoAir 520M till CTC EcoZenith i250 H/L gäller följande:

- Separat elmatning. Produkterna spänningssätts separat. Endast styrkablage mellan produkterna.
- Vid höga tryckfall, p.g.a. lång rördragning etc kan cirkulationspumpen (G11) bytas till CTC art nr 586988301 (15-75 130) för att klara flödeskrav.

! CTC EcoZenith i250 måste ha programversion 20141219 eller senare.

! OBS!
CTC EcoAir 520M skall spänningssättas separat!



CTC EcoAir 500M är fabriksinställd att automatiskt variera kompressorvarvtalet (modulera) mellan 20-90 rps vid kall väderlek och variera mellan 20-50 rps vid varm väderlek enligt vidstående diagram.

CTC EcoZenith i250 levereras med med lämpliga fabriksvärden för CTC EcoAir 500M.
Enertech AB rekommenderar dessa för optimal driftsekonomi.

15.1 Menyfunktioner unikt för CTC EcoAir 500M

Följande menyfunktioner gäller unikt för värmepump med inverterteknik. (CTC EcoAir 500M)

15.1.1 Driftinfo värmepump



Kompressor

Till/från/65 rps

Här visas om värmepumpen är i drift eller inte samt även kompressorvarvet (rps).

Kompressorvarvet anpassas automatiskt efter energibehovet upp till maximalt tillåtet varvtal beroende av utomhustemperatur.

Laddpump

Till/från/47%

Visning av laddpumpens drifttillstånd och varvtal i procent.

Fläkt

(Till/Från)

Visar om fläkten är i drift eller inte.

VP in/ut °C

Visar värmepumpens temperatur på retur respektive framledning.

Ström L1

Visar strömmen över kompressorn (fas L1)



CTC EcoZenith i250 levereras med med lämpliga fabriksvärden för CTC EcoAir 500M.
Enertech AB rekommenderar dessa för optimal driftsekonomi.

15.1.2 Inställningar Värmepump



Kompressor

Tillåten/Spärrad

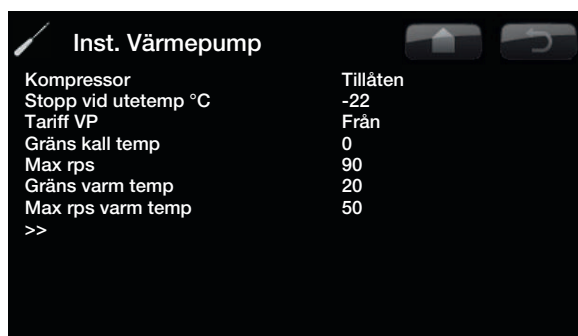
Produkten levereras med spärrad kompressor. Vid spärrad kompressor fungerar produkten som en elpanna. Alla övriga funktioner är intakta. Tillåten innebär att kompressorn tillåts gå.

Stopp vid utetemp °C -22 (-22 – 0)

Denna meny innebär inställning av den utomhustemperatur då kompressorn inte längre tillåts vara i drift. När värmepumpen stannat så måste utomhustemperaturen minst vara 2 °C varmare än inställt värde för att ge startsignal. Lägsta utomhustemperatur för start är -18 °C.

Tariff VP

Läs mer avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning"



Kompressorhastighet

Gräns kall temp (T2°C) 0

Temperaturgräns för vintereffekt. När utomhustemperaturen är denna eller lägre så styrs kompressorvarvet upp till varvtal R2.

Gräns varm temp (T1°C) 20

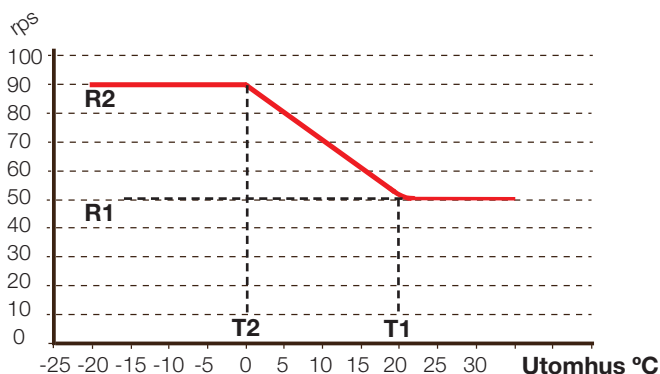
Temperaturgräns för sommareffekt. När utomhustemperaturen är denna eller högre så regleras kompressorvarvet upp till varv R1. Värmepumpen startar och stoppar med är och börvärde.

Max rps varm temp (R1 rps) 50

Maximal kompressoreffekt vid varm väderlek. Fastställer kompressorns maximala varvtal vid utomhustemperatur T1

Max rps (R2 rps) 90

Kompressoreffekt vid kall väderlek. Fastställer kompressorns maximala varvtal vid utomhustemperatur T2



CTC EcoZenith i250 levereras med med lämpliga fabriksvärden för CTC EcoAir 500M.
Enertech AB rekommenderar dessa för optimal driftsekonomi.

15.1.3 Inst. värmepump fortsättning

Max rps vid ljudreducering 50 (50–100*)

Max rps vid ljudbegränsning. Kompressorns maximala varvtal när ljudbegränsning är aktiv.

OBS! Beakta att värmepumpens maxeffekt minskar och behovet av spets ev. kan öka.

Timer ljudreducering

I denna meny visas schemalagda perioder under veckans dagar då ljudreducering ska vara aktiverad. Schemat återkommer vecka efter vecka.

Max rps vid ljudreducering 2 50 (50–100*)

Här kan ytterligare ett ljudreduceringsschema för max rps ställas in.

Timer ljudreducering 2

Här kan ytterligare en schemalagd period för ljudreducering ställas in.

Om två ljudreduceringsscheman är aktiva samtidigt, så gäller schemat med det lägst satta rps-värdet.

*beroende på värmepumpsmodell

Laddpump 50 (Pågående, 25,100)

Laddpumpens hastighet i %.

Hastigheten beräknas med funktion "Auto inställning laddpump"

Hastigheten kan även programmeras manuellt. Om hastigheten väljs manuellt visas detta värde i rött.

Värdet visas även i rött vid installation eftersom "Auto inställning laddpump" ej körts.

Om värde 100 uppnås och visas i rött är flödet till värmepumpen ej tillräckligt.

Om värde 25 uppnås och visas i rött är flödet högre än optimalt.

Auto inställning laddpump

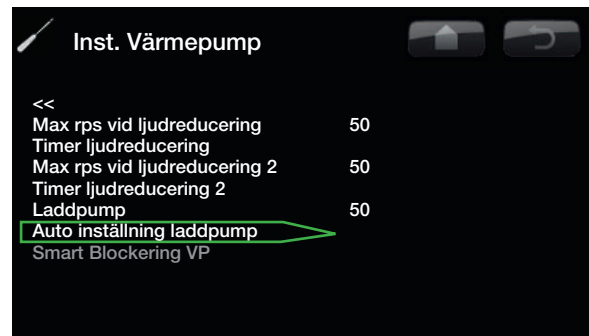
Denna funktion startar beräkning av optimal laddpumpshastighet. Funktionen aktiveras genom att markera rad "Auto Inställning laddpump" och trycka "OK". Under tiden beräkning pågår visas texten "Pågående" under rad "Laddpump". När beräkning är färdig så sätts förnyat värde på rad "Laddpump" T.ex .72%

Beräkningen tar ca 5 min. Rör Ej skärmen när texten "Pågående" visas.

Olika driftsfall och säsong kan ge olika resultat. Därför bör ev beräkningen göras om efter 4 veckor.

Smart Blockering VP

Läs mer avsnitt "Definiera/Fjärrstyrning/Smart Grid"



CTC EcoZenith i250 levereras med lämpliga fabriksvärden för CTC EcoAir 500M.
Enertech AB rekommenderar dessa för optimal driftsekonomi.

15.1.4 Inst Schema Ljudreducering

Ljudreducering

Till/Från

Visar om ljudreducering är aktiv (TILL) eller inte (FRÅN)



Ljudreducering	Från	
Måndag	00-06	22-24
Tisdag	00-06	22-24
Onsdag	00-06	22-24
Torsdag	00-06	22-24
Fredag	00-06	23-24
Lördag	00-08	23-24
Söndag	00-08	22-24

Fabriksinställning för ljudreducering.

Ljudreducering är INTE aktiverad (Från)

Exemplet visar att ljudbegränsningen är till;

Måndag från kl.22:00 till Tisdag kl 06.00

Med "Aktiv" menas att den just nu begränsar ljudet och med fabriksinställda värden så innebär det att kompressorns varvtal maximalt får vara 50 rps.



Ljudreducering	Till	Aktiv
Måndag	00-06	22-24
Tisdag	00-06	22-24
Onsdag	00-06	22-24
Torsdag	00-06	22-24
Fredag	00-06	23-24
Lördag	00-08	23-24
Söndag	00-08	22-24

Ex där Ljudreducering är aktiverad(Till) och

ljudreducering pågår just nu (Till - Aktiv)

CTC EcoZenith i250 levereras med med lämpliga fabriksvärden för CTC EcoAir 500M.
Enertech AB rekommenderar dessa för optimal driftsekonomi

16. Första start

När CTC EcoZenith i250 levereras är värmepumpen spärrad för att undvika att den startas av misstag. EcoZenith i250 kan installeras och driftsättas innan bergvärme- eller luft/vattenvärmepumpen tas i drift.

EcoZenith i250 kan också startas utan att rumsgivaren har monterats, eftersom den inställda kurvan då reglerar värmen. Välj bort rumsgivaren under meny Inställningar. Givaren kan dock alltid monteras för larmdiodfunktionen.

Före första start

1. Kontrollera att EcoZenith i250 och system är vattenfyllda och avluftade. (EcoZenith i250 avluftas genom avluftsventilen på produktens tak.)
2. Se till att ev köldbärarsystemet är fyllt med vatten och frostskyddsvätska samt att det är avluftat, eller se till att kompressorn är spärrad. (Detta gäller vid dockning med CTC EcoPart 400)
3. Kontrollera att alla anslutningar är täta.
4. Kontrollera att bland annat givare och radiatorpump är elanslutna.
5. Reservvärmetermostaten är fabriksinställd på OFF. Rekommenderat läge är ❄ = Frostskyddsinställning, ca + 7 °C. Reservvärmetermostaten återfinns på elskåpet bakom fronten. Den står i off-läge när den är vriden moturs så långt det går (mejselspåret skall vara vertikalt).

OBS! Vid installation i nyproducerat boende, måste Boverkets regler följas vid inställning av maximal eleffekt. Installatören ska knappa in den fyrsiffriga koden 8818, under meny: Service/Fabriksinst kodad, inom en vecka, detta låser maximal effekt. Maximal eleffekt skall även skrivas in på typskylten med märkpenna!

OBS! I slutet av installationshjälpen kontrolleras strömtransformatorernas inkoppling. I detta läge är det viktigt att ha alla större elförbrukare i huset avstängda, se då till att även reservtermostaten är avstängd.




Symbol för reservvärmetermostat:

Första start

Slut strömmen med säkerhetsbrytaren. Displayfönstret tänds.

CTC EcoZenith i250 frågar nu följande:

1. Välj språk och tryck OK
2. Bekräfta att systemet är vattenfyllt med att trycka OK. Tryck nästa
3. Ange storlek på huvudsäkring. Välj mellan 10-35 A.
4. Ange matningsspänning 400 V 3N~ (230 V 1N~/230 V 3~ gäller endast exportvarianter)
5. Ange maximum elpatroneffekt. Välj mellan 0,0 - 9,0 kW i olika steg. Detta gäller elpatron i övre tank. (Detta värde låser ej eleffekten utan värdet kan ändras under inställningar, för BBR se särskild information)
6. Välj kompressor tillåten, (om kollektorsystemet är klart eller luft/vatten värmepumpen är färdiginstallerad). Då kompressorn startas första gången 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.
7. Brinepump till, Auto(Auto/10d/Till)(Endast för CTC Ecoheat/EcoPart)
Auto innebär att brinepump automatiskt är i drift samtidigt som värmepumpen (fabriksvärde).
10d innebär att brinepump är igång konstant under de 10 första dagarna för att avhjälpa avluftning.
Till innebär att brinepump går konstant.
8. Ange max framledning1 °C värmesystem 1.
9. Ange kurvlutning1 värmesystem 1.
10. Ange kurvjustering värmesystem 1.
11. Strömkännare identifieras. Därefter startar CTC EcoZenith i250 och visar startsidan.
12. Fyll i parameterlistan med inställda värden så att kund vet vad som är inställt utöver fabriksvärden vid installationen.

 Spara dessa inställningar under: Avancerat/Inställningar/Spara mina inställningar

