



Providing sustainable energy solutions worldwide

Installations- och skötselanvisning  
**CTC EcoZenith i555 Pro**

3x400V / 1x230V / 3x230V

**Viktigt!**

- Läs noggrant innan användning, behåll för framtida bruk.
- Bruksanvisning i original.





Installations- och skötselanvisning  
**CTC EcoZenith i555 Pro**



## Innehållsförteckning

Registrera din installation för garanti	6	10. Felsökning/Lämpliga åtgärder	111
Garantibestämmelser	7	10.1 Informationstexter	113
Checklista	8	10.2 Larmtexter	114
Viktigt att tänka på!	9	11. Transport, avemballering och montering	117
Omfattning leverans	9	11.1 Transport	117
Säkerhetsföreskrifter	10	11.2 Avemballering	117
1. CTC EcoZenith i555 Pro:s konstruktion	11	11.3 Montering av bakre isolering och plasttak	117
1.1 Huvudkomponenter	11	12. Komponentförteckning	119
2. CTC EcoZenith i555 Pro:s funktion	12	13. Principschema	120
2.1 Värmesystem	13	14. Rörinstallation	123
2.2 Varmvatten	14	15. Elinstallation	134
2.3 Värmepump	15	15.1 Elektriska komponenters placering	135
2.4 Vedpanna	18	15.2 Allpolig säkerhetsbrytare	136
2.5 Spetspanna (pellets, olja, gas, el)	19	15.3 Strömmatning värmepump	136
2.6 Solvärme	20	15.4 Kommunikation mellan EcoZenith och CTC EcoAir/CTC EcoPart	136
2.7 Återladdning berg/mark	21	15.5 Lågspänning 230V / 400V(Starkström)	136
2.8 Extern tappvarmvattentank	22	Val av inställnings mode	140
2.9 Pool	22	15.6 Givare (skyddsklenspänning)	146
2.10 Extern bufferttank	23	15.7 Anslutning strömkännare	150
2.11 Frikyla CTC EcoComfort	25	15.8 Inställningar som utförs av elinstallatören	151
3. Husets värmeinställning	26	15.9 Inställning av eleffekt i reservläge	151
4. Varmvatten	30	16. Installation av tillbehör elpatron	152
5. Tekniska data	32	17. Installation av spetspanna	153
6. Måttuppgifter	34	18. Elschemata reläkort 3x400V	154
7. Detaljbeskrivning menyer	35	19. Elschemata reläkort 1x230V	156
7.1 Start sida	35	20. Elschemata reläkort 3x230V	158
7.2 Installationsguide	36	21. Elschemata för expansionskort	160
7.3 Värme/Kyla	37	22. Komponentförteckning elschemata	161
7.4 Varmvatten	41	23. Resistanser för givare	162
7.5 Ventilation	41	24. Installation Kommunikation	163
7.6 Veckoschema	42	24.1 Installera Ethernetkabel	164
7.7 Driftinfo	44	24.3 Remote - Skärmspeglning	165
Avancerat	57	24.2 myUplink - App	165
7.8 Display	57	25. Första start	166
7.9 Inställningar	59	25.1 Före första start	166
7.10 Definiera	84	25.2 Första start	167
7.11 Service	100		
8. Parameterlista	106		
9. Drift och skötsel	109		

### För ditt eget minne

Fyll i uppgifterna nedan. De kan vara bra att ha till hands om något händer.

Produkt:	Tillverkningsnummer:
Rörinstallation utförd av:	Namn:
Datum:	Tel. nr.:
Elinstallation utförd av:	Namn:
Datum:	Tel. nr.:

Med reservation för tryckfel. Rätt till konstruktionsändringar förbehålles.

# Grattis till din nya produkt!



Du har precis köpt en CTC EcoZenith i555 Pro, som vi hoppas att du ska bli mycket nöjd med. På följande sidor kan du läsa hur du sköter din produkt. En del innehåller allmän information och en del vänder sig till din installatör. Spara denna handbok med installations- och skötselanvisningar. Du kommer att ha glädje av din EcoZenith i många år och det är här du hittar den information du behöver.

## Det kompletta systemet

CTC EcoZenith i555 Pro är ett komplett system som svarar för din fastighets uppvärmnings- och varmvattenbehov. Den är försedd med ett unikt styrsystem som övervakar och styr hela ditt värmesystem oavsett hur du väljer att utforma det.

### CTC EcoZenith i555 Pro har ett styrsystem som:

- övervakar alla funktioner i varmvatten- och värmesystemet.
- övervakar och styr din värmepump, solpaneler, spetsvärme, bufferttank, pool etc.
- medger individuella inställningar.
- visar önskade värden, till exempel temperaturer och energiförbrukning.
- på ett enkelt och strukturerat sätt underlättar inställningar.

Din CTC EcoZenith i555 Pro har inbyggda kopparslingor av kamflänstyp som ger rikligt med varmvatten och ytterligare en kamflänsad kopparslinga för att ta hand om värme från solpaneler. Produkten har också en så kallad källarvärmefunktion sommartid och en golvfunktion, vilken maximerar framledningstemperaturen.

Med den inbyggda nattsänkningen kan du ställa in och ändra temperaturen i fastigheten under dygnet, dag för dag, i block eller som semesterfunktion.

### Servicevänlig

Tack vare lättåtkomliga elkomponenter samt bra felsökningsfunktioner i styrprogrammet är EcoZenith servicevänlig. Den levereras med rumsgivare som standard, som är utrustad med lysdioder som ger ett blinkande sken vid eventuella fel.

EcoZenith är helt förberedd att kopplas samman med:

#### Bergvärmepumpar:

- CTC EcoPart 400-serien
- CTC EcoPart 600M-serien

#### Uteluftvärmepumpar:

- CTC EcoAir 400-serien
- CTC EcoAir 510M 230V 1N~
- CTC EcoAir 520M 230V 1N~
- CTC EcoAir 614M och CTC EcoAir 622M

EcoZenith kan även kopplas samman med solpaneler, vattenmantlad kamin och eventuellt en spetspanna.

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

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

**Skicka in**

En bekräftelse kommer skickas till samtliga ifyllda e-postadresser

1. Modellbeteckning:  
ex: CTC EcoAir 614M
2. Serienummer:  
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- fabriktions- 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 skötsel-anvisningarna 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 reklameras 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.

# 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 & skötselanvisningen.
- Installationen skall alltid följa fackmannamässig praxis.
- Efter installationen skall anläggningen besiktigas och funktionen skall kontrolleras.

**Efter installationen skall anläggningen besiktigas och funktionen skall kontrolleras enligt punkterna nedan:**

### Rörinstallation.

- EcoZenith påfylld, placerad och injusterad på fackmannamässigt sätt enligt anvisning.
- EcoZenith placerad så att service är möjlig.
- Ladd- /Radiatorpumpens (beroende på systemtyp) kapacitet för erforderligt flöde.
- Öppna radiatorventiler och övriga berörda ventiler.
- Täthetsprov.
- Luftning av systemet.
- Funktionstest säkerhetsventil.
- Spillrör till golvbrunn monterad.

### Elinstallation

- Rotationsriktning kompressor (om värmepump är installerad).
- Arbetsbrytare.
- Korrekt stram kabeldragning.
- Erforderliga givare för valt system.
- Utegivare.
- Rumsgivare (valbar).
- Tillbehör.

### Information till kund (Anpassas för aktuell installation)

- Uppstart tillsammans kund/installatör.
- Meny/styrning för valt system.
- Installations- och skötselanvisning överlämnad till kund.
- Kontroll och påfyllning, värmesystem.
- Intrimningsinformation, värmekurva.
- Larminformation.
- Blandningsventil.
- Funktionstest säkerhetsventil.
- Gå igenom garantibestämmelser med kund.
- Installationsbevis registrerat på ctc.se (ctc-heating.com).
- Information om tillvägagångssätt vid felanmälan.



För att ta del av garanti och CTC Trygghet skall installationsbeviset registreras på ctc.se inom 6 mån från installationsdatumet.

Datum/Kund

Datum/Installatör



# Viktigt att tänka på!


Kontrollera speciellt följande punkter vid leverans och installation:


- CTC EcoZenith i555 Pro 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 CTC EcoZenith i555 Pro på ett fast underlag, helst betongfundament. Om produkten ska stå på en mjuk matta måste underlagsplattor placeras under ställfötterna.
- Tänk på att det ska finnas ett serviceutrymme av minst 1 meter framför produkten. Utrymme behövs också runt produkten för montering av isolering och plasttak. Se kapitel "Transport, avemballering och montering" i delen för installatören. CTC EcoZenith i555 Pro skall inte sänkas under golvnivå.
- Kontrollera att inga detaljer saknas.
- Produkten får inte installeras där omgivningstemperaturen är högre än 60 °C.
- Vid installation i nyproducerat boende, måste Boverkets regler följas vid inställning av maximal eleffekt. Installatören ska knappa in den fyrsiffriga koden 8818, under meny: "Avancerat/Service/Fabriksinst kodad" inom en vecka, detta låser maximal effekt.
- CTC EcoAir 510M 230V 1N~ måste ha mjukvaruversion VP-styrkort 20160401 eller senare.
- CTC EcoAir 520M 400V 3N~ måste ha mjukvaruversion VP-styrkort 20160401 eller senare.
- Registrera produkten för garanti och försäkring via hemsidan.  
<https://ctc.se/kundservice#garantiregistrering>  
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

## Omfattning leverans

### Standardleverans

- Multitanken CTC EcoZenith i555 Pro.
- Bipackning med:
  - Installations- och skötselansvisning
  - Utomhusgivare
  - Rumsgivare
  - Säkerhetsventil 9bar (tappvatten)
  - Säkerhetsventil 2.5bar (radiatorsystem)
  - Avtappningsventil
  - Adapter mellan avtappningsventil och anslutningsmuff
  - Givare, 2 st (framledning och retur)
  - Strömkännare, 3 st
  - Täckbricka anslutningar övre och nedre tank, 8 st
  - Täckbricka anslutningar solslinga, 2 st
  - Isolering för anslutningsmuffar som inte används
  - Märkning till givare
  - Skruv 4.2x14 grafitgrå, 25st + 2st extra
  - Skruv 4.2x14 zinkgrå, 4st + 2st extra
- Bipackade bakre isoleringsdelar och plasttak.

 Information i denna typ av ruta [i], är till hjälp för att produkten ska fungera på optimalt sätt.

 Information i denna typ av ruta [!], är extra viktig för korrekt installation och användning av produkten.

## 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 8 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 Eneritech:s åtagande enligt gällande garantibestämmelser ej bindande.

# 1. CTC EcoZenith i555 Pro:s konstruktion

I detta kapitel visas ingående huvudkomponenter samt beskrivs de delsystem, som i olika konfigurationer ingår i huvudsystemet. För mer information om EcoZeniths konfigurationer, se kapitel "Röranslutningar".

## 1.1 Huvudkomponenter

### Bivalent shuntventil

Den automatiserade shuntventilen ser hela tiden till att jämn värme lämnas till radiatorsystemet. Ventilen har dubbla portar och hämtar i första hand det varma radiatorvattnet från det sol- och värmepumpsvärmda vattnet i tankens nedre del.

### Styrsystem

EcoZenith är försedd med ett intelligent styrsystem med touchdisplay, som styr och övervakar alla delar av värmesystemet. EcoZenith ser till att det mest ekonomiska sättet att värma fastigheten och varmvattnet prioriteras.

### Kamflänslinga för varmvatten

EcoZenith är försedd med en väldimensionerad kamflänslinga av koppar och innehåller ingen beredare som kan rosta sönder. Temperaturen kan hållas låg utan risk för legionellbakterier.

### Elpatroner i övre tank

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

(Översta elpatronen är tillbehör)

### Nedre tank

I nedre tanken förvärms varmvatten i slingan av det sol- eller värmepumpsvärmda vattnet.

### Anslutningar solslinga

Den väl tilltagna, 10 m långa, kamflänsade solslingan medger anslutning direkt till solfångarna.

### Elpatron nedre

Inbyggd nedre elpatron.

### Färskvattenanslutningar

Här ansluts fastighetens färskvattenanslutningar. Det kalla vattnet leds ned till slingpaketets nedre del där det förvärms.

### Anslutning topp

För anslutning av expansionskärl och/eller säkerhetsventil.

### Övre tank

I tankens övre del eftervärms varmvattnet i slingan till önskad temperatur.

### Anslutningar övre tank

Den övre tanken, spetsdelen, kan värmas av värmepump och kopplas till värmekällor som till exempel el-, gas-, olje- och pellets pannor. Värme från en vedpanna lämnas i denna del. Anslutningarna finns symmetriskt på båda sidor av tanken.

### Värmedistributionsrör

Värmedistributionsrören ser till att värme från solslingan leds uppåt till den övre tanken och att avkyllt vatten, efter en varmvattentappning, leds neråt till tankens nedre del för att värmas igen av sol eller värmepump.

### Isolerat skikt

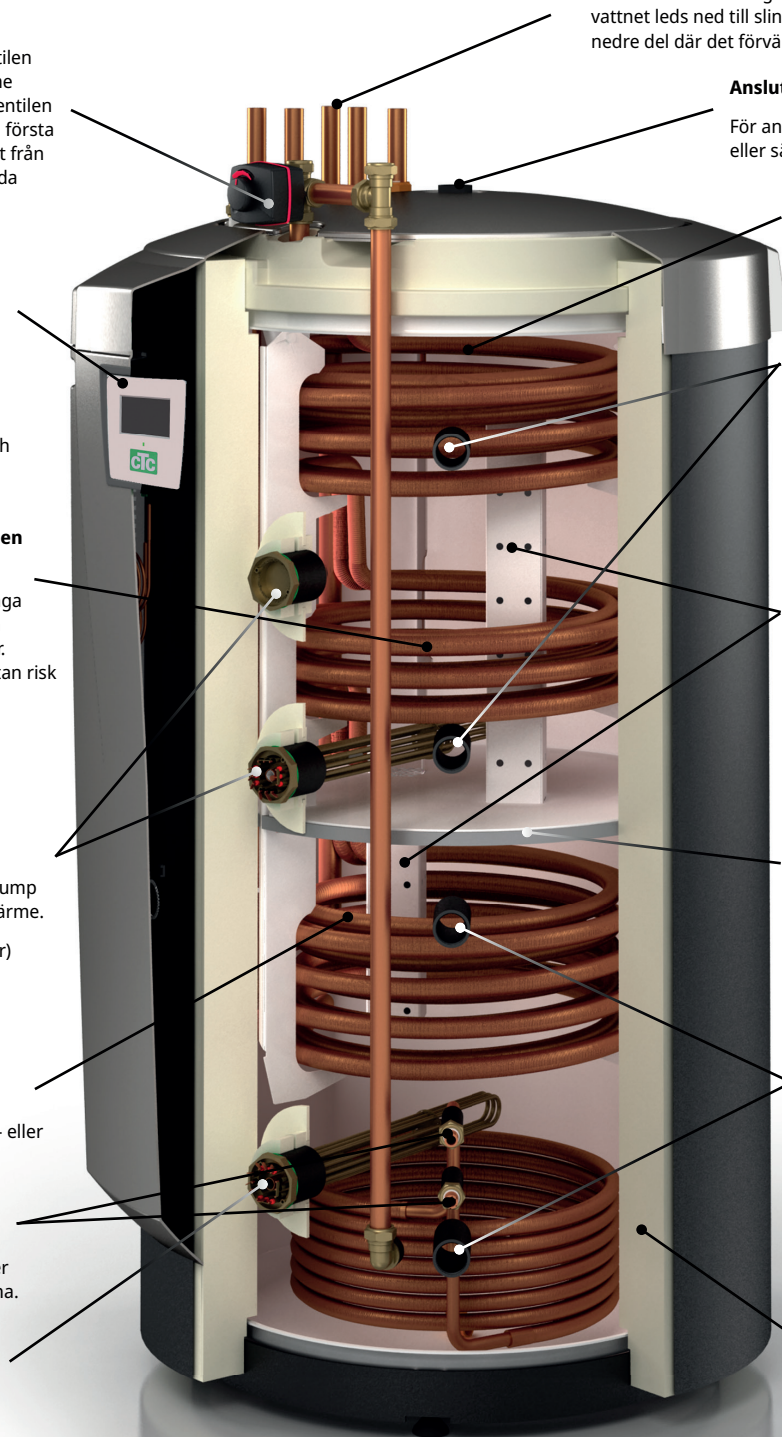
Mellan tankens övre och nedre tank finns ett isolerat skikt. Detta gör att höga temperaturer kan hållas i den övre tanken för att ge bra varmvattenkapacitet och låga temperaturer i den nedre tanken för bästa drifekonomi.

### Anslutningar nedre tank

Till den nedre tanken kopplas värmepump och sol. Vatten som ska värmas av vedpanna tas härifrån och värme som ska lagras i en buffertank tas också från denna del. Anslutningarna finns symmetriskt på båda sidor av tanken.

### Isolering

Tanken är isolerad med 90 mm tjock formgjuten polyuretanskum för minimala värmeförluster.



## 2. CTC EcoZenith i555 Pro:s funktion

### CTC EcoZenith i555 Pro är en multitank med nästintill obegränsade möjligheter.

EcoZenith är avsedd för villor och fastigheter med vattenburen värme. Multitanken har bland annat en intelligent styrning, vattenvolym på 540 liter, bivalent shuntventil, två varmvattenslingor, en solslinga samt två stycken 9 kW elpatroner på totalt 18 kW. Som tillbehör kan man enkelt komplettera med ytterligare en elpatron för att få en total effekt på hela 27 kW som styrs av EcoZenith.

Styrningen är speciellt anpassad för att samtidigt styra upp till 3 st av CTC's värmepumpar, men styr och optimerar dessutom:

- Pool
- Energilagring i bufferttankar
- 3 st samtidiga värmekretsar
- Solpaneler och borrhålsåterladdning
- Frikyla (passiv kyla), golv resp fläktkonvektor
- Varmvattencirkulation med tidsstyrning
- Laddning av extra tappvarmvattentank
- Tillkopplad vedpanna, gas/oljepanna och pellets

CTC EcoZenith är välisolerad med 90 mm PUR och har ordentligt med anslutningsmöjligheter på båda sidorna vilket möjliggör snygga och enkla rörinstallationer samt möjliggör utbyggnad och kompletteringar av anläggningen i framtiden.

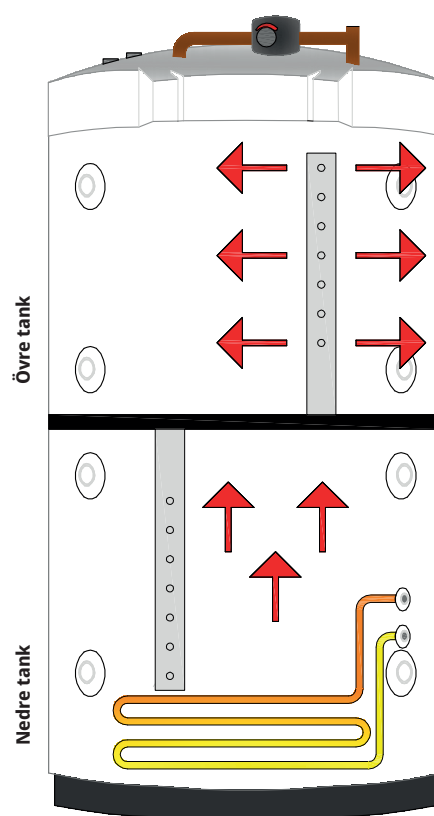
CTC EcoZenith i555 Pro är uppdelad i två tankar som är separerade ifrån varandra, för att kunna hålla olika temperaturer i de båda tankarna. Detta ger optimerad funktion och driftekonomi.

Den övre och nedre tanken är sammanbundna genom värmedistributionsrör som är speciellt framtagna för att solenergin ska kunna skicka sig optimalt i hela tankens volym samt fungera som genomströmning av tanken vid exempelvis veddrift, se bild.

Se även avsnitt "Elpatroner" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer/Avancerat/Inställningar/Elpatroner".

Se även avsnitt "Nedre tank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer/Avancerat/Inställningar/Nedre tank".

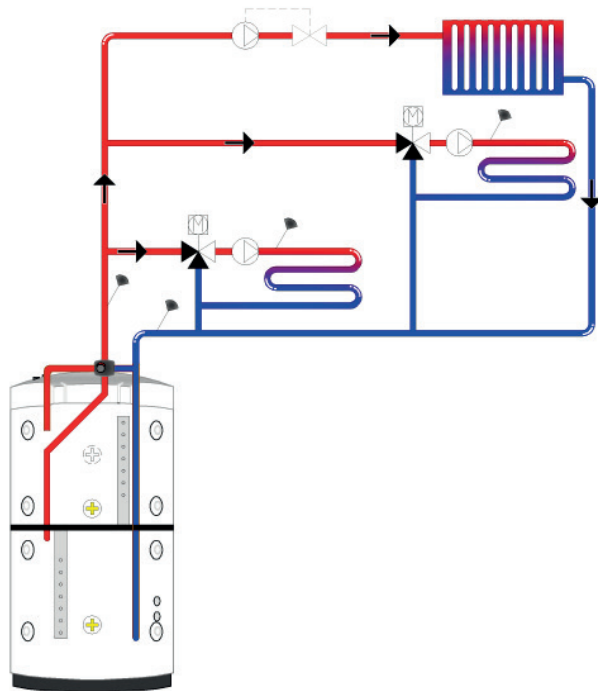
**i** Tänk på att menyer som inte definierats syns ej.



## 2.1 Värmesystem

EcoZenith är utrustad med en bivalent shuntventil som alltid levererar en jämn temperatur utan svängningar ut på värmesystemet. Den bivalenta shunten styrs av en utegivare och valbart av en rumsgivare.

Vid drift med enbart utegivare ställs önskad kurvlutning och justering in, dessa värden skiljer sig från hus till hus så för att hitta rätt inställning krävs att dessa värden justeras in för att passa önskade behov.



En korrekt placerad rumsgivare kan ge ytterligare komfort och besparing av värmesystemet. Rumsgivaren känner av den faktiska inomhustemperaturen och kan anpassa värmen till exempel när det blåser ute och huset tappas värme vilket inte utegivaren kan notera. Vid solinstrålning eller andra fall där värmen stiger inne i huset så kan också rumsgivaren minska på värmen vilket sparar energi. Ett annat sätt att spara energi är att använda nattsänkingsfunktionen där inomhustemperaturen sänks vissa tider eller perioder, exempelvis under natten, semester eller liknande.

EcoZenith kan styra upp till tre värmesystem med varsin rumsgivare.

Exempelvis en radiatorkrets samt två golvvärmebänkar.

Den bivalenta shunten strävar alltid efter att använda energin från den nedre tanken i första hand, detta är speciellt viktigt när en värmepump eller solpanel är inkopplad mot EcoZenith. Då erhålls god driftekonomi för anläggningen samt att övre tanken behålls varm för att erhålla en riklig mängd varmvatten.

Se även avsnitt "Värmesystem" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer/Avancerat/Inställningar/Värmesystem".

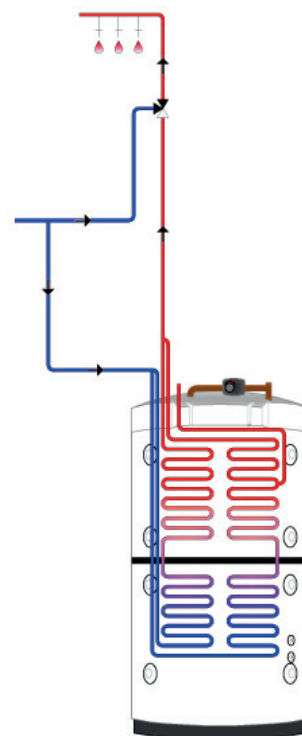
Se även avsnitt "Rumstemperatur" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer".

## 2.2 Varmvatten

I den övre tanken sker slutvärmningen av varmvattnet. Den fungerar även som spets för värmesystemet då inte den nedre tanken räcker till.

Varmvattenberedningen sker med hjälp av två parallellkopplade kamrörsslingor i koppar på ca 40 meter. Slingorna förvärmer vattnet i den nedre tanken och vattnet uppnår maximal temperatur i den övre tanken. Den låga inre volymen och höga omsättningstakten på vattnet i kopparslingan, förhindrar bakterietillväxt.

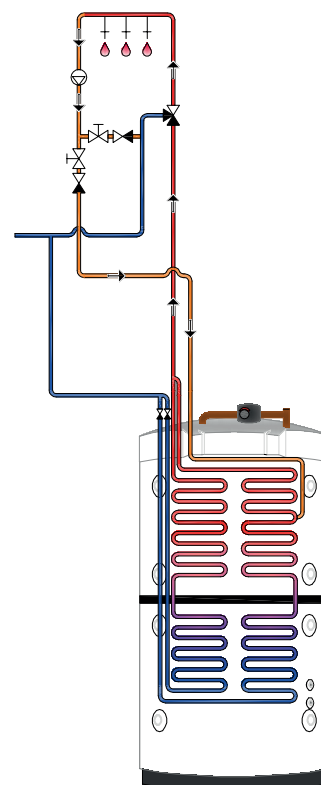
Dubbla slingor medger höga tappflöden då värmeledningsytan är flänsad på både ut och insidan. För mer information om inställningar och tips se kapitel "Varmvatten".



### 2.2.1 Varmvattencirkulation

Varmvattenslingan har en anslutning för varmvattenladdning som kan användas för att värma en extern färskvattentank då en större tappvarmvattenkapacitet krävs, samt medger en anslutning av VVC (varmvattencirkulation). Detta gör att varmt vatten alltid finns tillgängligt vid tappstället. För att spara energi kan VVC - pumpen tidstyras från EcoZenith.

Se även avsnitt "Övre tank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Övre tank).



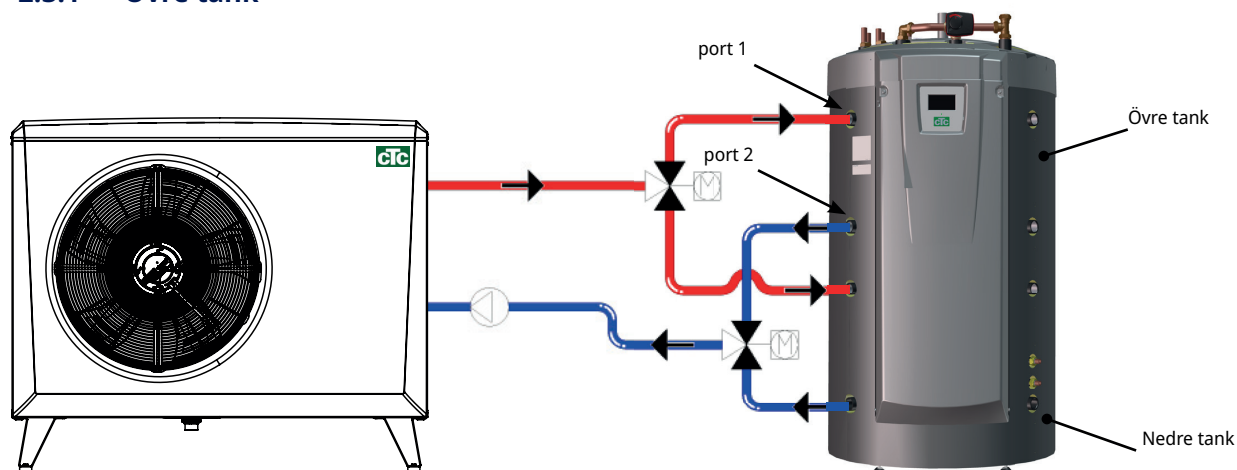
## 2.3 Värmepump

EcoZenith är uppbyggd i två delar för att ge värmepumpen bästa tänkbara ekonomiska och skonsamma drift.

Värmepumpen kopplas via två växelventiler till EcoZenith och ser till att värmen skickas in i övre respektive nedre tank. När värmepumpen exempelvis arbetar mot övre tank ställer sig växelventilerna mot de två översta anslutningarna så flödet går in i port 1 och går ut genom port 2.

Värmepumpen arbetar på två olika sätt beroende på om det är övre tank eller nedre tank som laddas.

### 2.3.1 Övre tank



I övre tank slutvärms varmvattnet. Det betyder att med en hög temperatur i övre tank erhålls en bra och riklig varmvattenkomfort.

Övre tankens fabriksinställda stopptemperatur är 55 °C, vilket betyder att värmepumpen arbetar mot denna temperatur i den övre tanken. När varmvatten tappas och temperaturen i övre tanken sjunker 5 grader från stopptemperaturen så startar värmepumpen och höjer temperaturen mot inställd stopptemperatur.

Stopptemperaturen kan anpassas efter varmvattenbehovet samt vilken modell av värmepump som är installerad.

När det samtidigt finns ett värmebehov i huset så kommer växelventilerna automatiskt växla riktning och värmepumpen fortsätter att värma nedre tanken så fort stopptemperaturen 55 °C i övre tank har uppnåtts. Om övre tank inte har uppnått stopptemperaturen 55 °C inom fabriksinställt 20 minuters laddning växlar växelventilerna riktning och värmepumpen laddar nedre tank. Detta görs för att inte tappa temperatur i värmesystemet.

Se även avsnitt "Övre tank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Övre tank).

### Tryck/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 ansluts till plint K22/K23/K24/K25 och definieras sedan i meny "Avancerat/Definiera/Värmepump". Vid läckage stoppas kompressorn och brinepumpen varpå larm "Flödes/nivåvakt visas på displayen.

## 2.3.2 Nedre tank

I nedre tanken arbetar värmepumpen för att ge värme till värmesystemet. Driften på värmepumpen har så kallad flytande kondensering. Dock understiger aldrig nedre tank inställd lägsta temperatur.

Flytande kondensering innebär att värmepumpen värmer till den temperatur som behövs för värmesystemet. Denna temperatur varierar beroende på utomhustemperaturen samt vilken inställd lutning och justering (husets värmekurva) som har valts. Om rumsgivare är installerad påverkar denna vilken temperatur som behövs på systemet. Under vår och höst när det inte är så kallt ute behövs en lägre temperatur till värmesystemet men under vintern krävs det en högre temperatur för att hålla önskad inomhustemperatur.

En värmepumps besparing är direkt kopplad till COP-värdet. COP betyder avgiven effekt dividerat med tillförd effekt. COP 4 betyder alltså exempelvis att värmepumpen ger 4 kW och förbrukar 1 kW ( $\frac{4}{1} = 4$ ).

Ju lägre temperatur värmepumpen behöver producera, desto högre COP-värde erhålls från värmepumpen eftersom det blir en gynnsammare drift för kompressorn.

Därför värmer bara värmepumpen till den temperatur i nedre tanken som värmesystemet kräver, detta sparar både livslängden på kompressorn samt maximerar driftekonomin. Elpatronen som är fabriksmonterad i nedre tank är spärrad så länge värmepumpen är i drift.

Elpatronen tas endast i drift om värmepumpen spärras av någon anledning.

Se även avsnitt "Nedre tank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Nedre tank) samt kapitel "Varmvatten".

## 2.3.3 Fler än en värmepump

Om fler än en värmepump installeras så ansluts värmepump två och tre enbart mot nedre tank.

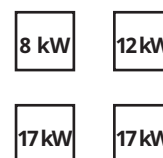
Endast en av värmepumparna alternerar mellan varmvatten och värmedrift.

## 2.3.4 Prioritering av värmepumpsdrift

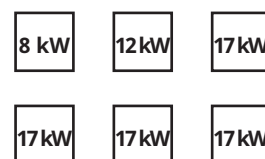
När produkten styr två eller flera värmepumpar av olika storlekar delas de inkopplade värmepumparna upp i två olika kategorier; små eller stora värmepumpar. Att dela upp de tillgängliga värmepumparna i två olika storlekskategorier gör att man kan ändra effekten i små steg och på så sätt få en modulerande drift.

När till exempel ett effektbehov inträffar så slås en stor värmepump på samtidigt som en liten värmepump slås av, och omvänt vid nedtrappning av effekt. Inom de båda grupperna små och stora prioriteras inbördes värmepumpskörning efter ackumulerad drifttid.

Vid blandning av olika sorters värmepumpar, luft/vatten och bergvärmepumpar prioriteras dessa även efter aktuell utetemperatur.



I exemplet ovan räknas 8 kW och 12 kW som små, och de två 17 kW maskinerna som stora.



I exemplet ovan räknas 8 kW och 12 kW som små, och de fyra 17 kW maskinerna räknas som stora.

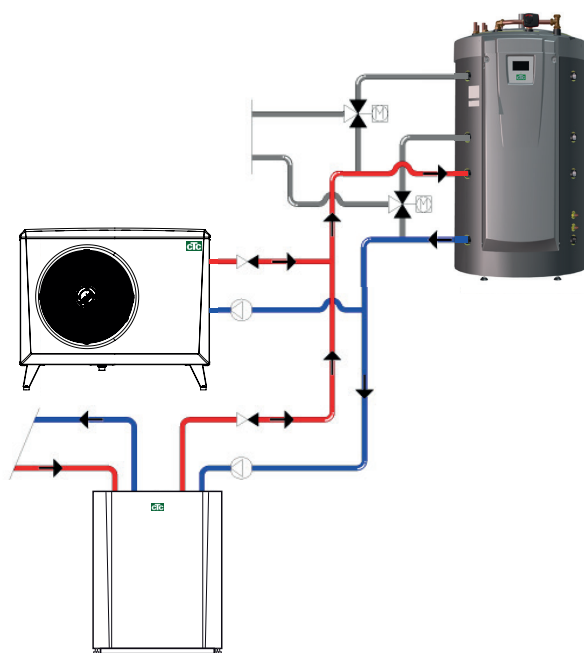


### 2.3.5 Olika värmepumpar

EcoZenith kan styra olika typer av värmepumpar, CTC EcoAir (uteluftvärmepump) samt CTC EcoPart (bergvärmepump). I menyn "Avancerat/Inställningar/Värmepump 1, 2, 3" under "Prio EcoAir/EcoPart" ställs önskad utomhustemperatur in då CTC EcoAir ska prioriteras före CTC EcoPart. Detta gör att drifekonomin kan maximeras eftersom vid en varm utomhustemperatur erhålls ett större energiutbyte från CTC EcoAir än av CTC EcoPart. Denna kombination är exempelvis utmärkt vid installationer där bergvärmepumpen är för snålt dimensionerad etc. Då kan en luft/vatten värmepump användas för att låta berget få en längre tid att återhämta sig samt ge en ökad effekt på anläggningen.

Tänk på att enbart en värmepump kan kopplas via växelventilerna och ladda varmvatten i övre tank.

Se även avsnitt "Värmepump" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" ("Avancerat/Inställningar/Värmepump").



### 2.3.6 Varvtalsstyrd laddpump (Tillbehör från CTC)

Varje värmepump ska förses med en separat laddpump som styrs ihop med respektive värmepump. Om en varvtalsstyrd PVM-laddpump (tillbehör från CTC) är ansluten till värmepumpen, och styrs från EcoZenith, så kommer flödet ställas in automatiskt utan injustering via reglerventil. I övre tank kommer laddpumpens hastighet styras så att värmepumpen alltid ger sin högsta möjliga temperatur in i toppen av EcoZenith, detta gör att tillgång till varmvatten erhålls snabbt när värmepumpen startar.

I nedre tank kommer en varvtalsstyrd laddpump styra mot en fast differens mellan tillopp och retur från värmepumpen.

Om inte en varvtalsstyrd laddpump är installerad får flödet injusteras manuellt och differensen mellan inkommande vatten och utgående vatten från värmepumpen kommer att variera beroende på driftförhållandena under året.

När man har en luft/vatten värmepump installerad och utomhustemperaturen understiger +2 °C startas laddpumparna för frysskydd. Om en varvtalsstyrd laddpump är installerad, kommer pumpen bara att gå på 25% av sin maximala kapacitet, detta ger en ökad besparing på laddpumpens driftekonomi samt att värmeförlusterna i EcoZenith minskas jämfört med en traditionell on/off laddpump.

Se även avsnitt "Värmepump" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Värmepump 1-3).

## 2.4 Vedpanna

EcoZenith kan kopplas ihop med en vedpanna, exempelvis CTC V40. Vedpannans framledning ansluts i toppen av EcoZenith och returledningen till vedpannan ansluts från den understa anslutningen på nedre tank.

När eldning påbörjas och rökgasgivaren och/eller panngivare uppnår inställt värde, meny "Avancerat/Inställningar/Vedpanna" fabriksinställt "100/70 °C", går styrningen in i status veddrift när nedre tankens temperatur är över eller lika med sitt börvärde. När rökgasgivaren understiger inställt värde avbryts status veddrift.

Vedpannan rekommenderas att förses med ett laddsystem. Exempelvis laddomat 21 för bästa funktion. Laddpumpen i laddsystemet ska styras från vedpannan. I särskilda fall, vid t.ex. drift med vattenmantlad kamin, kan laddpumpen styras från EcoZenith utan installation av ett laddsystem.

Om vedanläggningen behöver mer vatten än de 540L som finns i produkten, så behöver anläggningen kompletteras med ackumulatortank.

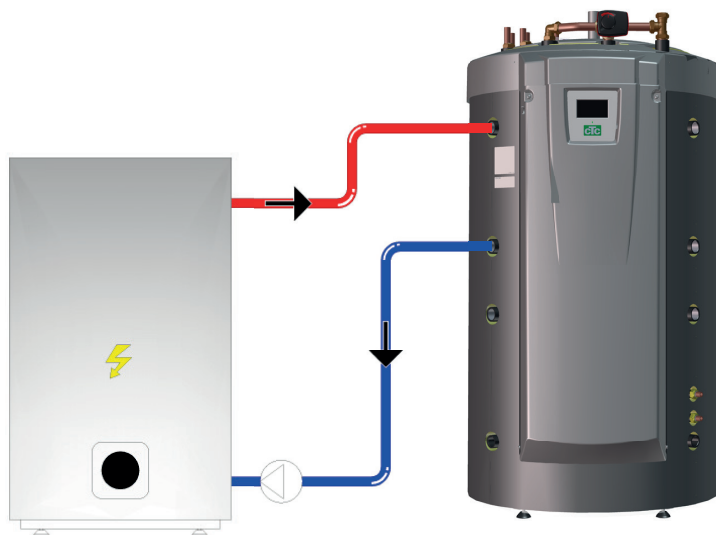
Se även avsnitt "Vedpanna" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Vedpanna).



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

## 2.5 Spetspanna (pellets, olja, gas, el)

EcoZenith kan styra en extern spetspanna (pellets, olja, gas, el). Spetspannan ansluts till övre tank. I menyn görs valet om extern inkopplad spets har prioritet hög eller låg. Vid hög prioritet aktiveras den externa spetspannan före elpatronen/-erna och vid låg prioritet aktiveras elpatronen/-erna i första hand.



Efter en viss fördröjning, som fabriksinställt är 120 minuter, aktiveras även den lågt prioriterade enheten och hjälper värmekällan med hög prioritet.

Om elpatronerna är den lägst prioriterade spetsen, krävs även att följande är uppfyllt för att de ska starta: Temperaturen i övre tank ska vara 4 °C under spetsens börvärde.

Om extern panna är den lägst prioriterade spetsen krävs att följande är uppfyllt för att den ska starta: Temperaturen i övre tank ska vara 3 °C under spetsens börvärde och elpatronerna skall ha stegat upp till önskat värde (100% av inställt värde) alternativt till 6 kW de första 2 timmarna efter strömavbrott.

EcoZenith sköter start och stopp av laddpumpen mellan den externa pannan och EcoZenith.

Laddpumpen startar då behov av extern panna finns.

Om temperaturgivare är installerad och extern panna definierad, startar laddpumpen när extern panna uppnått inställd temperatur (fabriksinställt 30 °C).

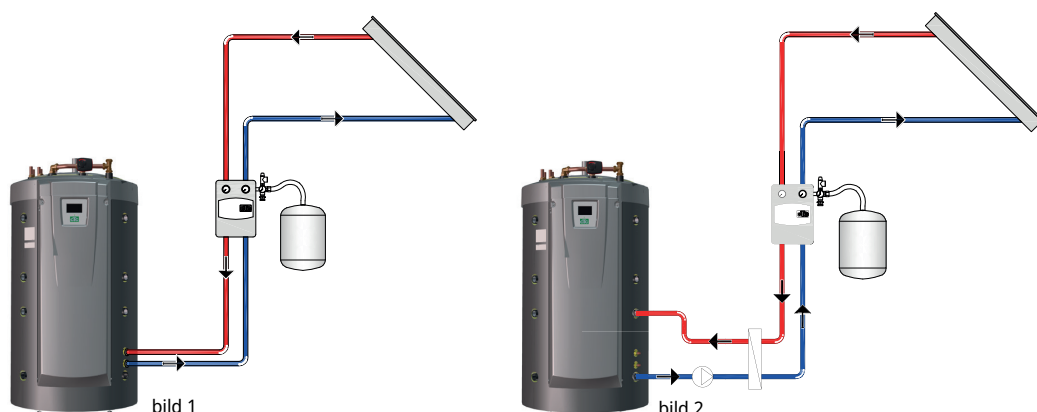
Laddpumpen stoppar då inget behov av extern panna finns. En stoppfördröjning av laddpumpen kan ställas in, så att laddpumpen går även om den externa pannan är avstängd.

Se även avsnitt "Extern panna" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer". (Avancerat/Inställningar/Extern panna).

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

## 2.6 Solvärme

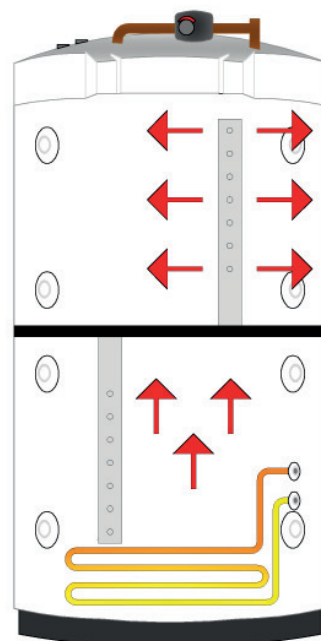
EcoZenith innehåller en 10 meter lång 18 mm kamflänsad och invändigt rillad solslinga som klarar ca 10 m<sup>2</sup> solpanel. Vid större installation av solpaneler så kopplas solvärmen via en extern värmexlaren (se bild 2). Värmexlaren ansluts till den övre resp nedre anslutningen på CTC EcoZeniths nedre del (valfri sida). Om ett större antal paneler är inkopplade kan även en eller flera bufferttankar installeras i systemet. Mer information om funktion och styrning för bufferttankarna finns i avsnittet "Extra bufferttank".



Om solpanelerna producerar mer än 7 grader (fabriksinställt) högre temperatur än givaren (B33), startar laddpumpen och överför solvärmen till nedre tank. Den varvtalsstyrda PWM-pumpen styr flödet för att alltid leverera 7 grader högre temperatur. Det betyder att om effekten i panelen ökar så kommer laddpumpen öka flödet och om effekten i panelen minskar så kommer laddpumpen att minska flödet. När nedre tank ökar i temperatur eller solpanelen tappar temperatur och skillnaden mellan temperaturen i solpanelen och nedre tank understiger 3 grader (ställbart) så stoppas laddningen. Laddningen startar när solpanelen återigen är 7 grader varmare än nedre tank.

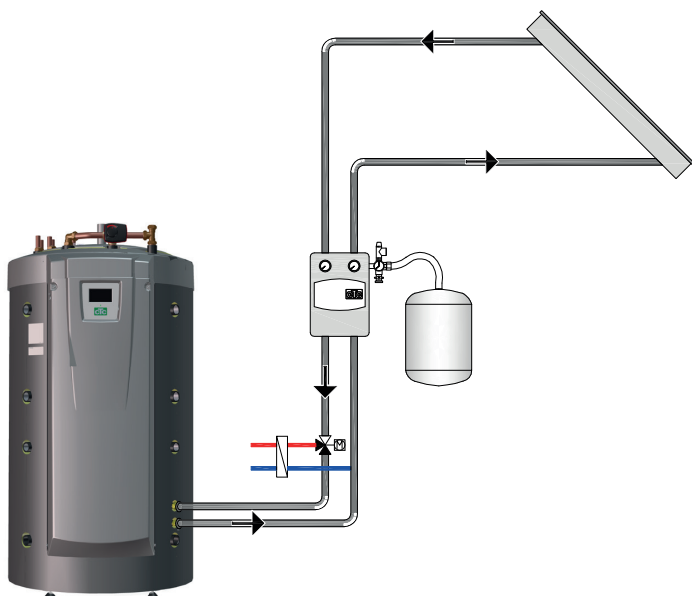
När temperaturen i nedre tank stiger och blir varmare än övre tank så kommer värmen genom naturlagarna att stiga upp i värmedistributionsröret och skicka sig i rätt temperaturnivå i övre tank genom perforerade hål i distributionsröret. Den kallare temperaturen i övre tank kommer på motsvarande sätt att sjunka nedåt och fördela sig i sin temperaturzon i nedre tanken genom distributionsröret som går ner i nedre tank. Fabriksinställt får solen värma upp nedre tank i EcoZenith till 85 °C innan laddningen avbryts.

Se även avsnitt "Solpaneler" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Solpaneler).



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

## 2.7 Återladdning berg/mark



Om en vätska/vatten värmepump är ansluten kan en växelventil monteras på solkretsen och sammankopplas med brinekretsen (slingan i borrhålet eller markvärmeslingan). Fabriksinställt ska temperaturen i solpanelen vara 60 °C varmare än brinetemperaturen för att laddningen ska starta. När differensen mellan temperaturen i solpanelen och brinekretsen sjunkit till 30 °C så stoppas laddningen. Om brinekretsen blir varmare än fabriksinställt 18 °C så kommer också återladdningen att avbrytas eftersom det då blir en för hög temperatur för värmepumpen att arbeta med.

Det finns skyddsåtgärder för kollektorn/solsystemet.

Se även avsnitt "Skydd kollektor" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" "Avancerat/Inställningar/Solpaneler/Skydd kollektor".

Se även avsnitt "Vinterläge" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" "Avancerat/Inställningar/Solpaneler/Vinterläge".

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

## 2.8 Extern tappvarmvattentank

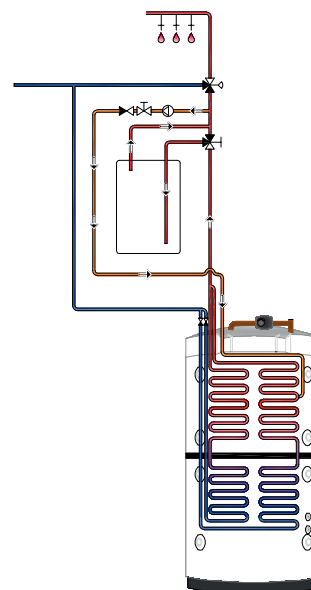
En extern tappvarmvattenberedare kan kopplas ihop med EcoZenith. Detta resulterar i en större lagrad varmvattenvolym som bidrar till högre varmvattenkapacitet.

Det inkommande kalla vattnet leds först genom EcoZenith där det värms upp innan det leds in i tappvarmvattentanken och ut till fastighetens tappställen. Det betyder att när temperaturnivån från EcoZenith inte längre är tillräcklig finns hela tappvarmvattentankens volym fortfarande kvar att förbruka.

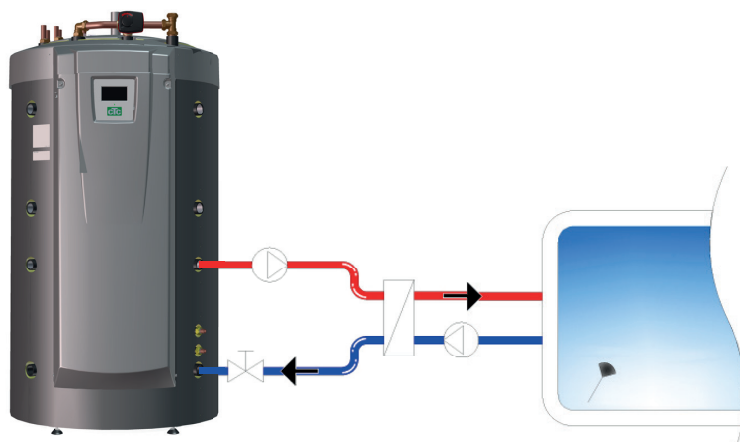
När temperaturen i övre tank på EcoZenith är fabriksinställt 5 °C varmare än i den externa tappvarmvattentanken startas laddpumpen. Värmen från övre tank laddar tappvarmvattentanken till dess att temperaturökningen inte är större än en grad per tre minuter.

När man lagrar varmvatten med en lägre temperatur än 60 °C måste man hetta upp tappvarmvattentanken med jämna tidsintervaller för att eliminera risken för legionellabakterier. Denna funktion finns inbyggd i EcoZenith. Först värms den övre tanken upp så mycket den kan med hjälp av värmepumpen. För att varmvattenberedaren ska uppnå 65 °C under 1 timme kan elpatronen tillåtas gå in och höja upp de sista graderna. Detta sker fabriksinställt var fjortonde dag.

Se även avsnitt "Övre tank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Övre tank).



## 2.9 Pool



Pool ansluts till EcoZeniths nedre tank. Mellan EcoZenith och poolen monteras en växlare för att separera vätskorna åt.

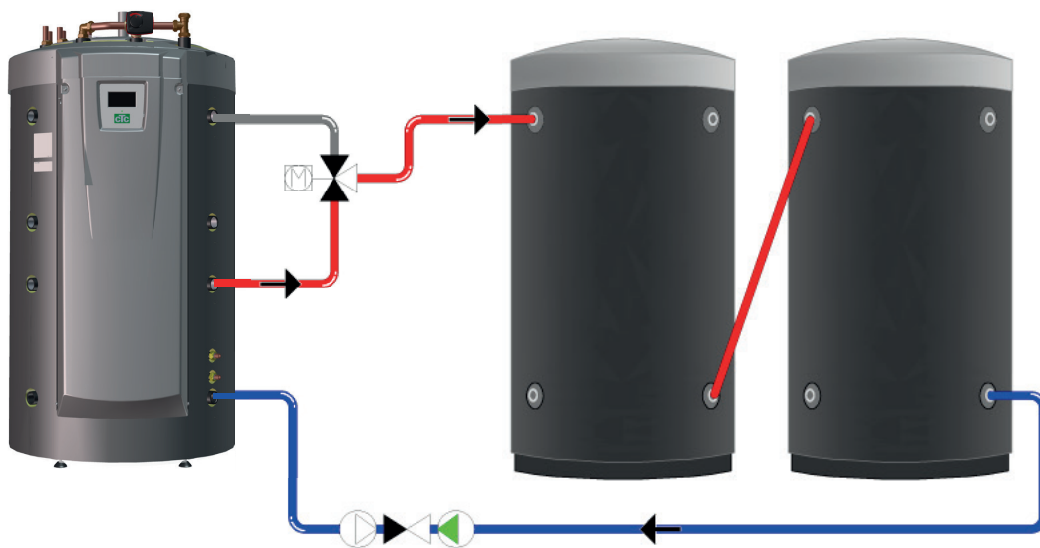
En givare i poolen startar och stoppar laddpumparna för att bibehålla inställd temperatur i poolen, fabriksinställt 22 °C. Temperaturen tillåts sjunka 1 grad innan laddpumpen åter startar. Det går också ställa in poolprioritet hög respektive låg vilket avgör om spetsvärme tillåts användas för uppvärmning av poolen eller inte.

Se även avsnitt "Pool" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Pool).

## 2.10 Extern bufferttank

EcoZenith kan anslutas ihop med en eller flera bufferttankar. Detta används främst tillsammans med inkoppling av ved- samt solvärmesystem där vattenvolymen i EcoZenith inte är tillräckligt stor. Via tillbehöret "laddning extern tank" kan varmt vatten både skickas från nedre tank till bufferttanken/-arna och från bufferttanken/-arna åter till EcoZenith. Alltså både ladda och återladda energin.

Se även avsnitt "VP-laddning" i kapitel "Avancerat/Inställningar/Extern bufferttank".



### 2.10.1 Styrning vid soldrift

När solvärme är aktiverad sker överladdning till bufferttank/-arna på två olika sätt, beroende av om det finns värmebehov eller inte på värmesystemet.

När värmebehov saknas på värmesystemet laddar solen EcoZenith för att uppnå en hög temperatur och mycket varmvatten. Solpanelerna laddar då upp EcoZenith tills den nedre tankens givare uppnår fabriksinställt 80 °C innan cirkulationspumpen startar och för över varmt vatten från EcoZeniths anslutning i nedre tank till toppen på den första bufferttanken. Laddning sker tills givaren i nedre tank sjunkit 3 grader (startar överladdning vid 80 grader och stoppar vid 77 grader). Nedre tank måste också vara minst 7 grader varmare än bufferttanken för att laddningen ska få starta. Det gäller oavsett om det finns värmebehov eller inte.

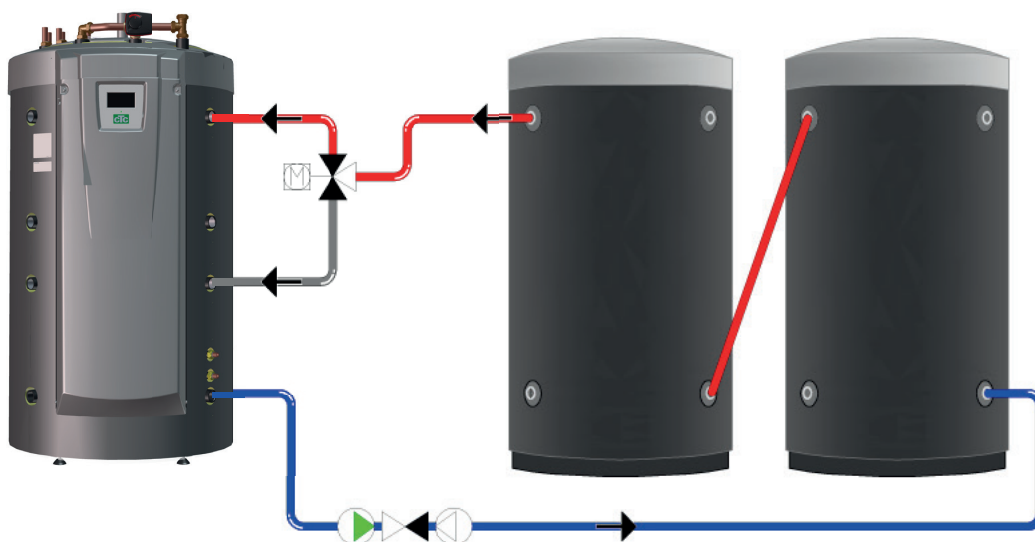
När det finns ett värmebehov i huset styrs överladdningen av börvärdet i nedre tank. När solen värmt upp nedre tank 7 grader över börvärdet så startar överföringen, förutsatt att nedre tank också är 7 grader varmare än bufferttanken. Solpanelernas verkningsgrad ökar då de arbetar mot en låg vattentemperatur, vilket är fallet vår och höst då ett litet värmebehov föreligger. Ovan angivna temperaturnivåer är inställbara.

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

## 2.10.2 Styrning vid veddrift

Vedpannan laddar upp EcoZenith tills den nedre tankens givare uppnår fabriksinställt 80 °C innan laddpumpen startar och för över varmt vatten från den nedre tanken till toppen på den första bufferttanken. Laddning sker tills givaren i nedre tank sjunkit 3 grader (startar överladdning vid 80 grader och stoppar vid 77 grader). Nedre tank måste också vara minst 7 grader varmare än bufferttanken för att laddningen ska få starta, enligt fabriksinställda värden.

## 2.10.3 Återladdning från bufferttank till EcoZenith



Återladdning från bufferttank till EcoZenith sker alltid till övre tank om möjligt. Om laddningen till EcoZeniths övre tank inte är möjlig på grund av för låg temperaturskillnad kontrollerar styrningen om återladdning är möjlig till nedre tank. Villkoret för återladdning är 7 graders temperaturskillnad.

Laddning från bufferttanken till både övre och nedre tanken i EcoZenith stoppas då temperaturskillnaden sjunkit till 3 graders differens. Ovan angivna temperaturnivåer är inställbara.

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



## 2.11 Frikyla CTC EcoComfort

CTC EcoComfort är ett tillbehör som utnyttjar borrhålets svala temperatur för att sommardag skapa svalka inomhus. Hur mycket man kan kyla en fastighet är beroende av flera faktorer som t ex vilken bergtemperatur som finns tillgänglig för tillfället, husets storlek, fläktkonvektorernas kapacitet, planlösning mm.

**OBS!** Tänk på att kondensisolera rör och kopplingar.

### Separat värme/radiatorsystem och kylsystem (fläktkonvektor)

CTC EcoZenith i555 Pro hanterar samtidigt ett radiatorsystem för värme och ett separat system för kyla. Detta kan vara aktuellt om man vill kyla viss del av en fastighet med t ex fläktkonvektor samtidigt som det finns värmebehov i en annan del.

### Gemensam värme/kyla

För att kunna utnyttja kyla krävs att man har ett värmesystem på vilket kyla kan kopplas. Om värmesystemet kan användas för kylning av fastigheten används värmesystemet för värme vintertid och för kyla sommardag.

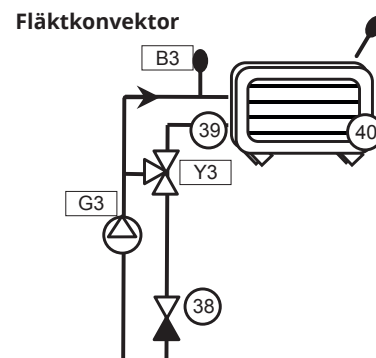
### Önskad rumstemperatur

Önskad rumstemperatur ställs in på displayen på EcoZenith. Automatiken ser till att "shunta" ut rätt temperatur i förhållande till behovet av kyla (rumsgivarens avvikelse). Ju mer avvikelse desto kallare vatten går ut till systemet. Beroende av system tillåts inte för alltför kalla temperaturer (vilket kan resultera i fuktskador).

**OBS!** Rumstemperaturen vid kyla rekommenderas ställas några grader högre än inställd temperatur vid värmedrift. Eftersom rumstemperaturen tenderar öka vid ökande utetemperatur träder kylfunktionen i kraft.

Observera också att kylkapaciteten beror bl a av borrhålstemperatur, borrhålslängd, flöden och fläktkonvektorkapacitet, och kommer variera under den varma säsongen.

För mer information se manualen för CTC EcoComfort.



## 3. Husets värmeinställning

### Husets värmekurva

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.

### Injustering av värmekurvan

I meny "Värmekurva" under "Inställningar/ Värmesystem" kan man i grafen finjustera värmekurvans värden för framledningstemperatur i förhållande till utomhustemperatur samt ställa in värden för kurvlutning och kurvjustering för värmesystemet.

**Se avsnitt "Värmekurva" i kapitel "Inställningar/ Värmesystem" för detaljerad information.**

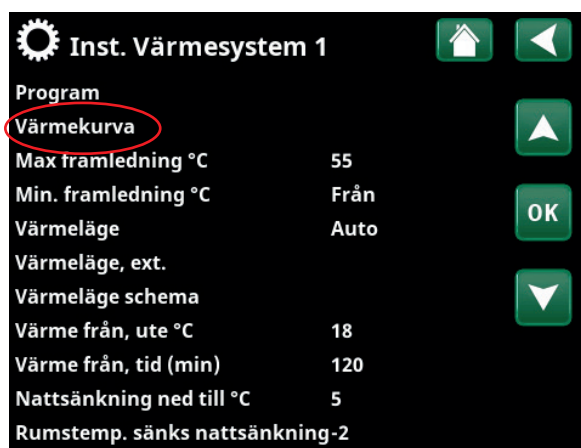
Be din installatör hjälpa dig att ställa in dessa värden.

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:

- Nattsänkingsfunktionen 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.

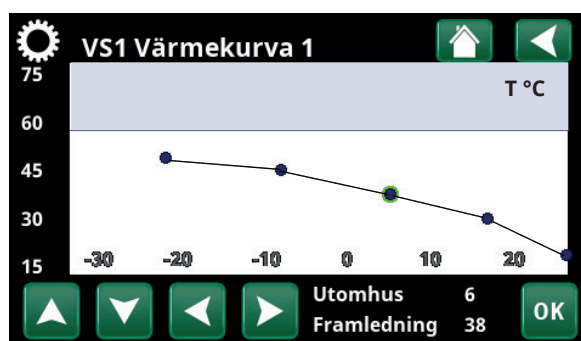
**i** För mer information om hur man ställer in värmekurvan, se avsnitt "Värmekurva" i kapitel "Inställningar/Värmesystem".



Del av meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Värmekurva". Aktiv kurva: #1.



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Värmekurva/Finjustering".

## Lämpliga grundvärden

Vid installationen kan du sällan göra en exakt inställning av värmekurvan direkt. Då kan värdena på kurvlutning nedan vara ett bra utgångsläge. Radiatorer med små värmeavgivande ytor kräver högre framledningstemperatur.

Rekommenderade värden är:

Endast golvvärme: Lutning 35

Lågtemperatursystem: Lutning 40  
(välisolerade hus)

Normaltemperatursystem: Lutning 50  
(Fabriksinställning)

Högtemperatursystem: Lutning 60  
(äldre hus, små radiatorer, dåligt isolerat).

## 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.



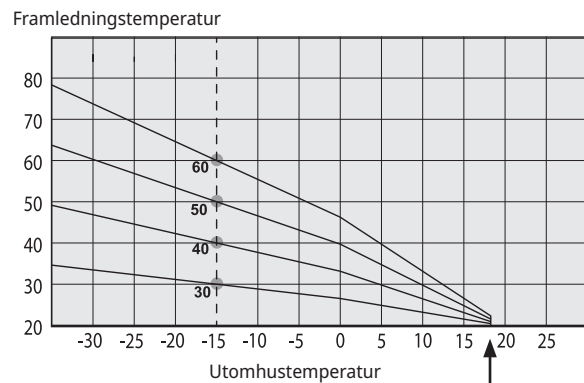
Inställd värmekurva prioriteras alltid. Rumsgivaren kan endast till viss del öka eller minska värmen utöver inställd värmekurva. Vid drift utan rumsgivare är det vald värmekurva som bestämmer temperaturen ut till radiatorerna.

## 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  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$

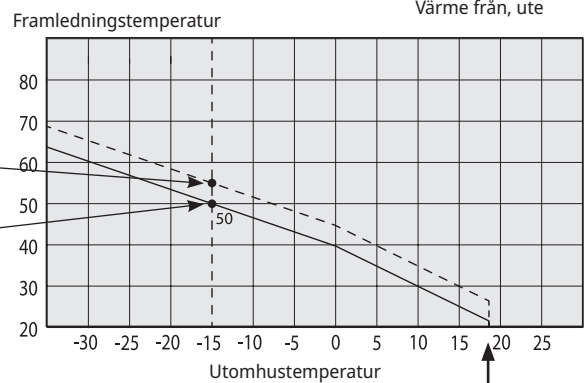


### Kurvjustering

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

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

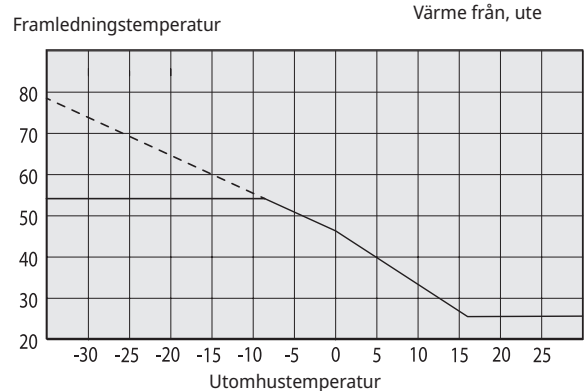
Lutning  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Justering  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$



### 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).



För lågt inställda värden kan göra att önskad rumstemperatur inte uppnås. Du får då justera värmekurvan efter behov enligt ovan.

### Sommarsäsong

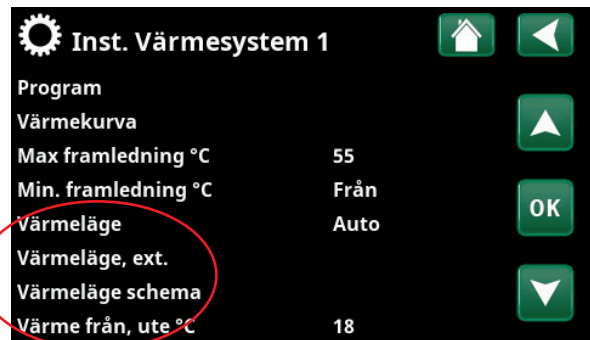
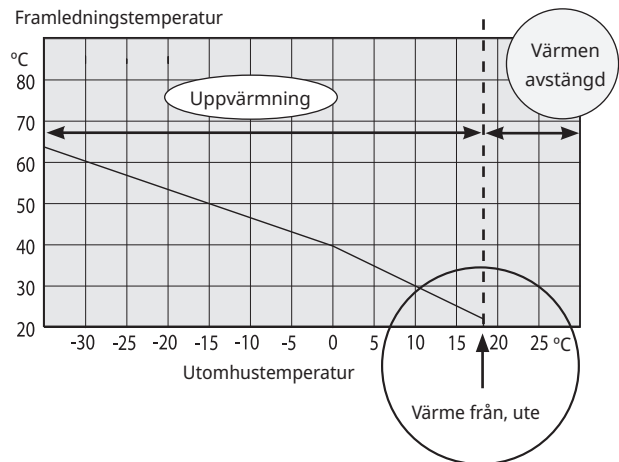
Alla fastigheter har en egenuppvärmning (lampor, spis, personvärme etc.) som gör att värmen kan stängas av vid en lägre utomhustemperatur än önskad rumstemperatur. Ju mer välisolerat huset är desto tidigare kan värmen från värmepumpen stängas av.

Exemplet visar produktens fabriksinställning på 18 °C.

Detta värde "**Värme från, ute °C**" 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.

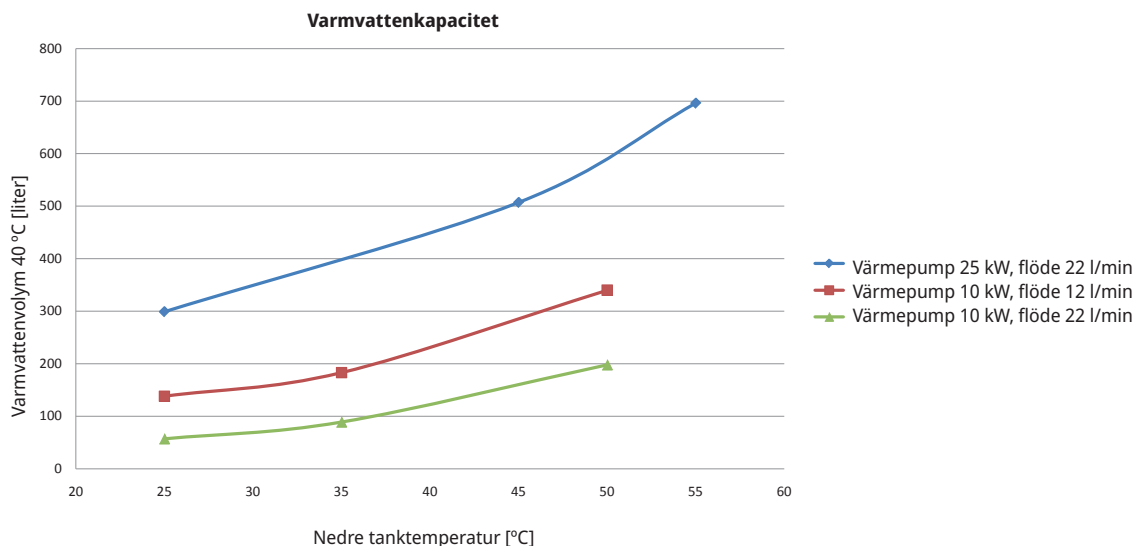
Se kapitel "Inställningar/Värmesystem" för information om inställning av värmeläge.



Del av meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1".

## 4. Varmvatten

CTC EcoZenith i555 Pro har sammanlagt ca 40 meter kamflänsslingor av koppar för beredning av varmvatten. Dessa slingor förvärmer vattnet i nedre tank och vattnet passerar därefter övre tank för den slutliga temperaturhöjningen. Dessa slingor löper parallellt genom EcoZenith vilket tillåter höga flöden med lågt tryckfall och ger stora möjligheter till bra varmvattenkapacitet och komfort.



### Driftekonomi

Många vill utnyttja värmepumpens låga driftkostnader maximalt. Den övre och den nedre tankens temperaturinställning påverkar både varmvattentemperatur, kapacitet och driftekonomi. Om EcoZenith tillåts gå på lägre temperaturer ger detta en lägre varmvattenkapacitet men en större besparing.

En värmepump är effektivare (har ett högre COP-värde) när den producerar lägre temperaturer. För driftekonomins skull gör detta att EcoZeniths nedre tank, som jobbar för radiatorbehovet, bör ha en så låg temperatur som möjligt. Ett golvvärmsystem använder sig av låga temperaturer och ger värmepumpen en gynnsam drift.

Även solvärmedrift ger bäst utbyte vid lägre temperaturer. T ex en molnig dag blir inte solpanelerna lika varma men lämnar ändå sin energi till tankens nedre del då temperaturen där är låg.

EcoZenith är konstruerad så att temperaturen kan vara låg i den nedre tanken där förvärmningen av varmvattnet sker och högre i den övre tanken för att höja temperaturen på varmvattnet ytterligare. Behovet av varmvatten styr i första hand temperaturen i den övre tanken. Börja med en låg temperaturinställning, till exempel fabriksinställningen, för bästa driftekonomi och öka successivt om varmvattnet inte räcker till. Tänk på att om temperaturinställningen ställs högre än vad värmepumpen klarar producera, går elpatronen/-erna in och värmer istället. Detta innebär att driftekonomin försämras.

Vid stora varmvattenbehov kan det vara mer ekonomiskt att ställa in en högre temperatur i den nedre tanken istället för att överskrida temperaturgränsen för värmepumpen i den övre tanken. Detta innebär dock att värmepumpen får en mindre gynnsam drift för radiatorbehovet i och med den högre drifttemperaturen. Dessutom kan eventuellt ett visst utbyte av solenergi i den nedre tanken utebli, om solpaneler installerats.

## Extra varmvatten

Det finns möjlighet att öka produktens varmvattenkapacitet på bestämda tider, med eller utan hjälp av elpatron. Det går att välja extra varmvatten omgående, eller schemalägga veckovis. Då funktionen aktiveras börjar produkten skapa extra varmvatten. Varmvattnet produceras genom att kompressorn arbetar med max temperatur, så kallat fullkondensering. I meny "Avancerat/Inställningar/Övre tank" kan man också välja om elpatronen ska hjälpa till att skapa extra varmvatten. Tänk på att funktionen extra varmvatten innebär att mer energi förbrukas, speciellt om elpatroner används. Se även i meny "Avancerat/Inställningar/Nedre tank/Timer nedre tank".

## Extra varmvattentank

Ett annat sätt att förbättra varmvattenkapaciteten är att installera en extra tappvarmvattentank. EcoZenith är förberedd för att styra detta, vilket ger möjlighet att utnyttja värmepumpsenergi för att värma den extra varmvattentanken. Detta innebär att det finns en stor buffert med varmvatten, varmt av värmepumpen, samtidigt som den driftekonomiska fördelen med låg temperatur i nedre tank behålls.

### Att tänka på:

- Undvik att spola varmvatten med högsta hastighet. Tappar du istället upp ett bad lite långsammare får du en högre temperatur på vattnet.
- Tänk på att en dålig blandningsventil eller en dålig duschblandare kan påverka varmvattentemperaturen.

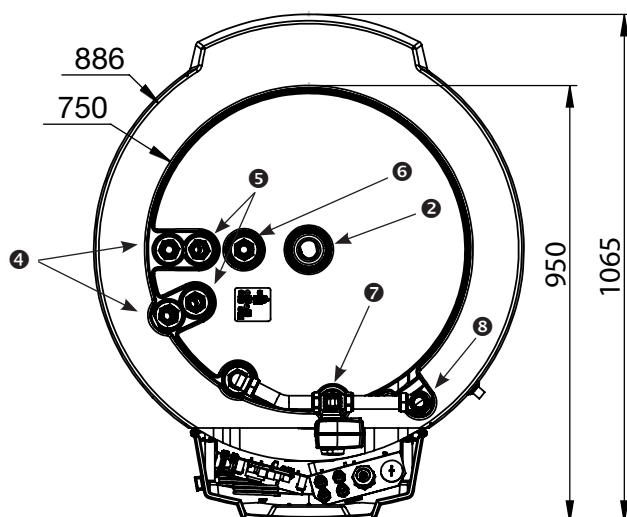
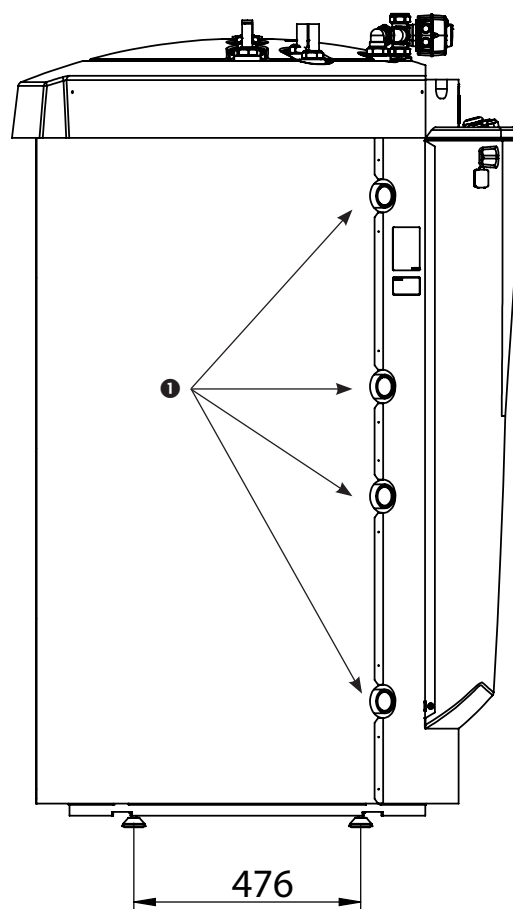
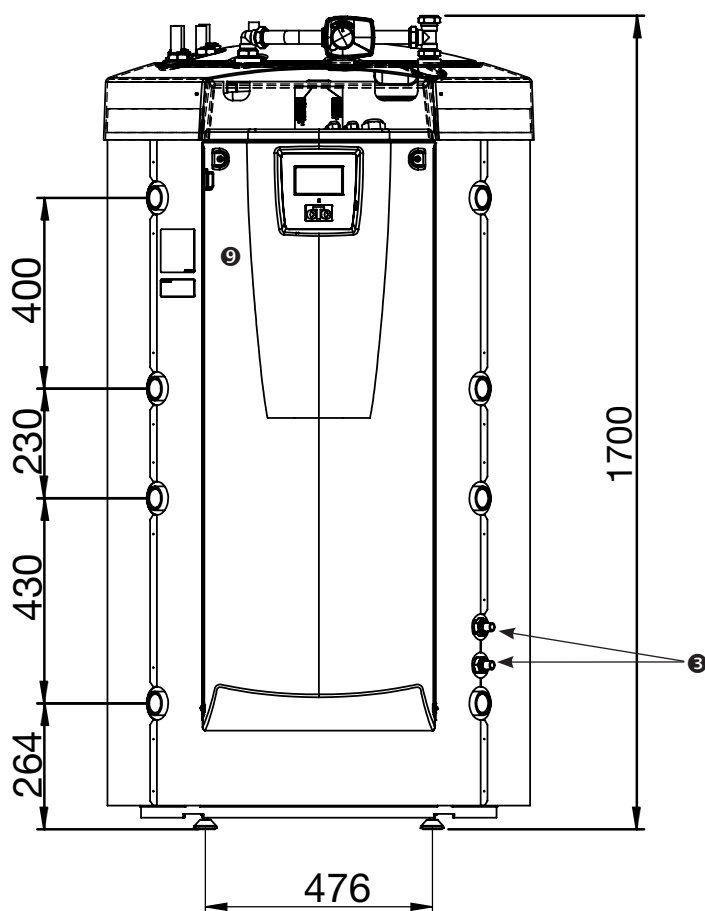
## 5. Tekniska data

CTC EcoZenith i555 Pro		3x400V	1x230V
CTC No.		589600001	589600002
Huvudmått vid leverans	mm	750x950x1700	
Huvudmått installerad	mm	886 x 1067 x 1700	
Vikt	kg	260	
IP-klass		IPX1	
Isolering (Polyuretan, PUR)	mm	90	
Kvs-värde shunt 17-28kW (tillbehör shunt 27-45kW)	m <sup>3</sup> /h	6.3 (10)	
Temperatur termostat överhettningsskydd	°C	92-98	
Varmvattenkapacitet (40°C, 22 l/min)			
Tanktemp 55°C, VP (Värmepump 25 kW) tillåten	l	>600	
Tanktemp 65/55°C, eleffekt 24kW tillåten	l	523	
Tryckfall vid flöde 40l/min	bar	0.7	
Volym tank	l	540	
Volym Varmvattenslinga	l	11.4	
Max driftryck tank	bar	2.5	
Max driftryck varmvattenslinga	bar	9	
Varmvattenslinga (kamfläns)	m	2x18.6	
Varmvattenslinga cirkulation (kamfläns)	m	0.6	
Solslinga (kamfläns)	m	10	
Eldata		400V 3N~	230V 1N~
Effekt elpatroner (tillval)	kW	9+9 (+9)	9
Effektbegränsning, elpatroner,		3 kW/steg + 0,3 kW/steg	3 kW/steg
Display Minne Backupbatterier Klocka		4,3 tum, färg, touch Behåller minnet vid strömavbrott Behövs ej Realtidstyrd	
Belastningsvakt, inbyggd		Ja	
Strömförbrukning vid olika elpatronseffekter			
3 kW	A	4.4	13
6 kW	A	8.7	27
9 kW	A	13.0	40
12 kW	A	17.4	
15 kW	A	21.7	
18 kW	A	26.1	
21 kW	A	30.4	
24 kW	A	34.8	
27 kW	A	39.1	
Max elpatroneffekt vid grupsäkring 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A	kW	2.1 /7.8 /9.0 /11.1 /16.2 /20.1 /22.2 /27 /27	2/3/3/4/ 5/7/8/9/9



CTC EcoZenith i555 Pro		3x230V
CTC No.		589600003
Huvudmått vid leverans	mm	750x950x1700
Huvudmått installerad	mm	886 x 1067 x 1700
Vikt	kg	256
IP-klass		IPX1
Isolering (polyuretan, PUR)	mm	90
Kvs-värde shunt 17-28kW (tillbehör shunt 27-45kW)	m <sup>3</sup> /h	6.3 (10)
Temperatur termostat överhettningsskydd	°C	92-98
Varmvattenkapacitet (40°C, 22 l/min)		
Tanktemp 55°C, VP (Värmepump 25 kW) tillåten	l	>600
Tanktemp 65/55°C, eleffekt 24kW tillåten	l	523
Tryckfall vid flöde 40l/min	bar	0.7
Volym tank	l	540
Volym Varmvattenslinga	l	11.4
Max driftryck tank	bar	2.5
Max driftryck varmvattenslinga	bar	9
Varmvattenslinga (kamfläns)	m	2x18.6
Varmvattenslinga cirkulation (kamfläns)	m	0.6
Solslinga (kamfläns)	m	10
Eldata		230V 3N~
Effekt elpatroner (tillval)	kW	7.05+7.05 (+7.05)
Effekt elpatroner (tillval)		2.35 kW/steg
Display		4,3 tum, färg, touch
Minne		Behåller minnet vid strömavbrott
Backupbatterier		Behövs ej
Klocka		Realtidstyrd
Belastningsvakt, inbyggd		Ja
Strömförbrukning vid olika elpatronseffekter		
2.35 kW	A	5.90
4.70 kW	A	11.80
7.05 kW	A	17.70
9.40 kW	A	23.60
11.75 kW	A	29.50
14.10 kW	A	35.39
16.45 kW	A	41.29
18.80 kW	A	47.19
21.15 kW	A	53.09
Max elpatroneffekt vid grupsäkring	kW	2.3/4.7/4.7/7.05/9.4/
10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A		11.75/11.75/18.8/21.15

## 6. Måttuppgifter



1. Anslutning värme, G 1 1/4" inv
2. Expansionskärl/Toppansl/Lyftmuff, G 1 1/4" inv
3. Solslinga, Ø18 mm
4. Kallvatten, Ø22 mm
5. Varmvatten, Ø22 mm
6. Varmvattencirkulation, Ø22 mm
7. Radiatorframledning, klämring 28 mm
8. Radiatorretur, klämring 28 mm
9. Anslutning el (bakom fronten)

## 7. Detaljbeskrivning menyer

På den lättöverskådliga styrenheten 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 egna värden.

Undermenyer som inte ryms på en displaysida kan nås genom att klicka på nedåtpil på skärmen eller genom att scrolla ned för hand. En vit scrollist visar var man befinner sig.



Startmeny CTC EcoZenith i555 Pro.

### 7.1 Startside

Denna meny är systemets startside. Här visas en översikt på den aktuella driftinformationen. Alla andra menyer kan nås härifrån. Beroende på vilket system som har definierats, kan följande symboler visas på startsidan:



#### Värme/Kyla

Inställningar för att höja eller sänka temperaturen inomhus och schemalägga temperaturförändringar. Undermenyer för "Kyla" visas om definierad.



#### Varmvatten

Inställningar för varmvattenproduktionen.



#### Ventilation

Inställningar av ventilationslägen om systemet omfattar ett fristående ventilationsaggregat.



#### Driftinfo

Här visas både aktuella och historiska driftdata för systemet.



#### Avancerat

Här gör installatören inställningar och service av systemet.



#### Inomhustemperatur

Visar aktuell inomhustemperatur för respektive värmesystem om rumsgivare har installerats.



#### Varmvattentemperatur

Visar aktuell temperatur i den övre tanken.



#### Utomhustemperatur

Visar utomhustemperatur.

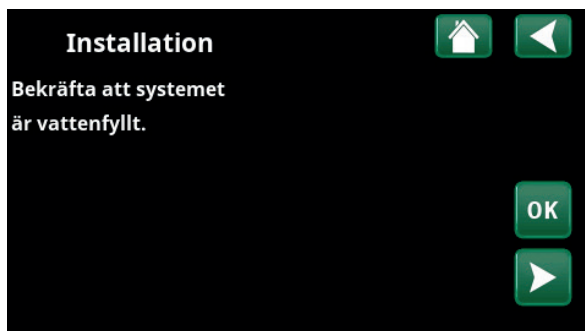
## 7.2 Installationsguide

Vid uppstart av systemet samt vid ominstallation (se kapitel "Avancerat/Service") ska ett antal systemval göras. Nedan beskrivs de dialogskärmar som då visas.

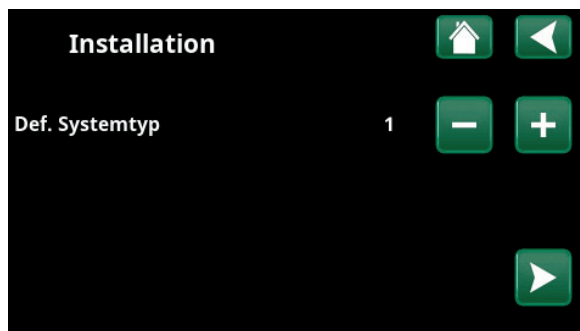
De värden som anges i menybilderna nedan är endast exempelvärden.



1. Välj språk. Bekräfta med "OK".



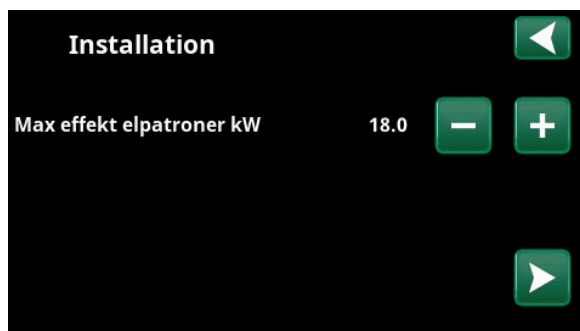
2. Bekräfta att systemet är vattenfyllt. Bekräfta med "OK" och "högerpil".



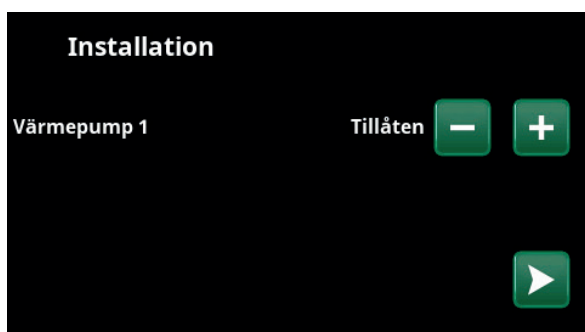
3. Välj storlek på huvudsäkring med knapparna (+/-). Bekräfta med "högerpil". För mer information om inställningar, se kapitel "Avancerat/Inställningar/Elpatron".



4. Ange omvandlingsfaktor för strömkännarna med knapparna (+/-). Bekräfta med "högerpil". För mer information om inställningar, se kapitel "Avancerat/Inställningar/Spetsvärme".

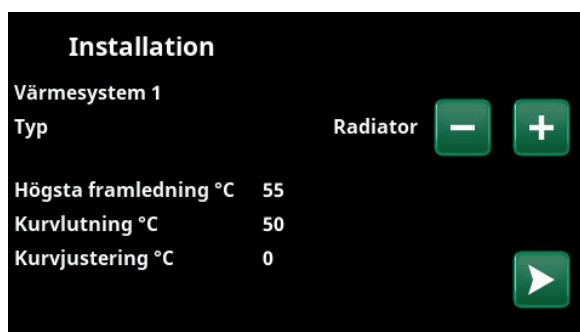


5. Välj maximal elpatroneffekt med knapparna (+/-). Bekräfta med "högerpil". För mer information om inställningar, se kapitel "Avancerat/Inställningar/Elpatron".



6. Ange om värmepump 1 är tillåten eller spärrad. För "Tillåten", tryck på (+). För "Spärrad", tryck på (-).

Bekräfta med "högerpil".



7. Ange om värmesystem 1 omfattar radiatorer eller golvvärme. Växla mellan "Radiator" och "Golvvärme" genom att klicka på (+) och (-)-knapparna. Bekräfta med "högerpil".

8. Om värmesystem 2 har definierats visas motsvarande meny för detta system. Gör motsvarande val ("Radiator" eller "Golvvärme") för värmesystem 2 och avsluta guiden med "OK".



## 7.3 Värme/Kyla

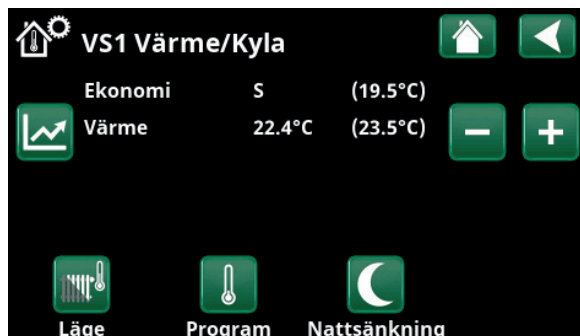
I meny "VS- Värme/Kyla" kan följande inställningar göras:

### 7.3.1 Inställning av börvärde med rumsgivare

Ställ in önskad rumstemperatur (börvärde) med "plus"- och "minus"-knapparna. I exemplet i menybilden "VS1 Värme/Kyla" är program "Ekonomi" samt "Semesterläge" ("S") aktiva för värmesystem 1.

I menybilden "VS2 Värme/Kyla" visas att läge "Kyla" är aktivt.

Semesterläge och Nattsänkning sänker endast rumstemperaturen när värmeläge är aktivt.



I menyn är program "Ekonomi" och "Semesterläge" ("S") aktiva för värmesystem 1. I detta exempel är både program "Ekonomi" och "Semesterläge" inställda att sänka börvärdet (23,5 °C) med 2 °C, vilket innebär att verkligt börvärde = 23,5 -2 -2 °C = 19,5 °C.



I menyn är "Kyla" (inställt börvärde: 20,0 °C) aktivt för värmesystem 2. "Semesterläge" ("S") sänker ej börvärdet när kyla är aktivt.



Klicka på värmesystem 1 eller 2 för att gå vidare till meny för respektive värmesystem. I denna meny kan man aktivera "Semesterläge" för värmesystemen.



### 7.3.2 Program

Tryck på knappen "Program" och därefter på det värmeprogram som ska aktiveras (Ekonomi, Normal, Komfort eller Anpassad). Det är även möjligt att schemalägga programmen.

Se kapitel "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Program" för information om hur man ställer in temperaturhöjningar/sänkningar samt eftergångstider för de olika programmen.



### 7.3.3 Värmekurva

Tryck på symbolen för värmekurva i menyn "VS1- Värme/ Kyla". Grafen för värmesystemets värmekurva visas.

I kapitel "Avancerat/Installation/Värmesystem" beskrivs inställning av värmekurvan.

Se även kapitel "Husets värmekurva" för mer information om injustering av värmekurvan.

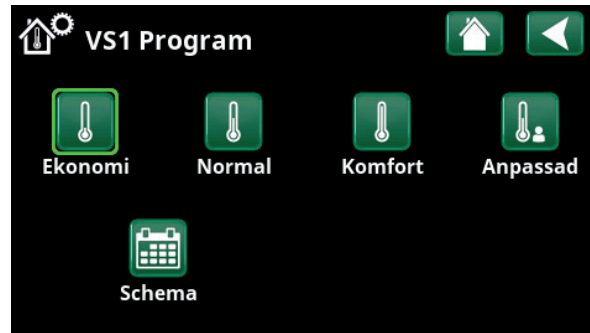


### 7.3.4 Värmeläge

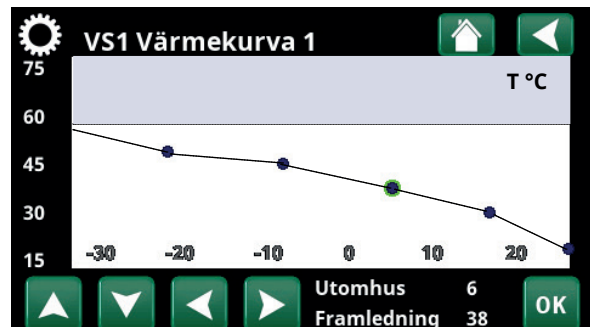
Tryck på knappen "Läge" och välj därefter "Värmeläge"; "Auto", "Till" eller "Från".

Värmeläge kan även väljas i meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmeläge".

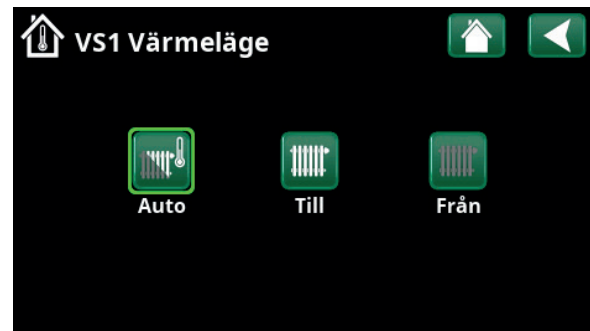
Se kapitel "Avancerat/Inställningar/Värmesystem" för mer information.



Meny "VS1 Värme/Kyla-VS1 Program" där program "Ekonomi" har aktiverats.



Meny "Värme/Kyla / VS Värme/Kyla"



Meny "VS1 Värme/Kyla-VS1 Värmeläge" där läge "Auto" har aktiverats.

### 7.3.5 Inställning av rumstemperatur utan rumsgivare

Du kan välja Rumsgivare "Nej" i menyn "Avancerat/Definiera/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.

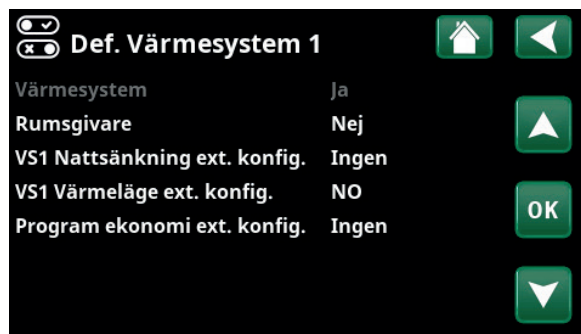
Eldar man sporadiskt i braskamin eller öppen spis kan eldningen påverka rumsgivaren att dra ner temperaturen till värmesystemet. Då kan det bli kallt i rummen i andra delar av huset. Rumsgivaren kan då tillfälligt väljas bort under eldningen. Värmepumpen ger då värme till värmesystemet enligt inställd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

Om rumsgivare inte har installerats ska värmen ställas in enligt kapitel "Husets värmeinställning":

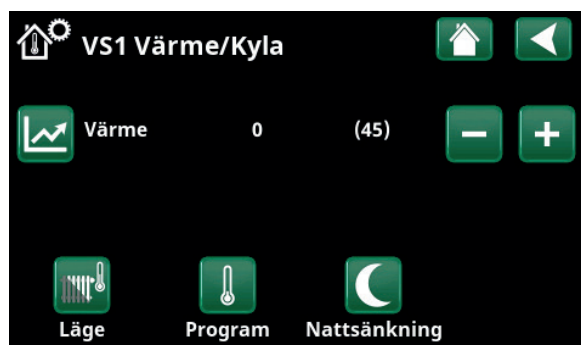
### 7.3.6 Vid fel på utegivare/rumsgivare

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

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



Meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem/Värmesystem 1".



Meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem/Värmesystem 1". Värmesystemet saknar rumsgivare. Inom parentes visas börvärdet (framledningstemperatur 45 °C). Till vänster om börvärdet visas utomhustemperaturen (0 °C) vid aktuell framledningstemperatur.



### 7.3.7 Nattsänkning temperatur

Nattsänkning innebär att man sänker temperaturen inomhus, via fjärrstyrning eller under schemalagda perioder.

I menyn "VS1 Nattsänkning" schemaläggs de perioder under veckans dagar som nattsänkning av temperaturen ska ske.

Ikonen "Nattsänkning" i menyn "Värme/Kyla" visas endast om ett "Veckoschema" har definierats för värmesystemet i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

I kapitel "Veckoschema" förklaras hur man ställer in scheman.

Det värde som temperaturen sänks med vid fjärrstyrning av nattsänkningen ställs in i någon av följande menyer.

Om rumsgivare är installerad:

"Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Rumstemp. sänks nattsänkning °C".

Om rumsgivare inte är installerad:

"Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Framledning sänks nattsänkning °C".



I veckoschemat har ställts in att "Nattsänkning" ska vara aktiv veckodagar mellan 22.30 och 07.00, förutom under natten mellan fredag och lördag samt natten mellan lördag och söndag (då ingen nattsänkning sker).



Meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning". Funktionen "VS1 Nattsänkning" tilldelas veckoschema #1.



### 7.3.8 Semester

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

Det värde som temperaturen sänks med under perioden ställs in i någon av menyer.

Om rumsgivare är installerad:

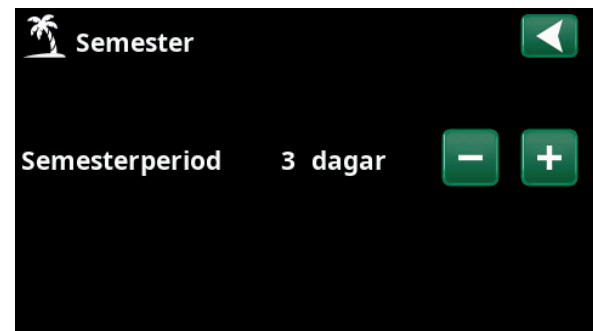
"Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Rumstemp. sänks semester °C".

Om rumsgivare inte är installerad:

"Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Framledning sänks semester °C".

Semestersänkningen blir aktiv när man gör inställningen (trycker på "+"-tecknet).

Upp till 300 dagar kan ställas in.



När semester aktiveras stoppas varmvattenproduktionen. Även funktionen "Tillfälligt extra varmvatten" stoppas.

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





## 7.4 Varmvatten

I menyn ställer man in önskad varmvattenkomfort och "Extra varmvatten".

### Extra varmvatten

Här väljer du om du vill aktivera funktionen "Extra varmvatten". När funktionen aktiveras (genom att antal timmar ställs in med plustecknet i menyn "Varmvatten") börjar värmepumpen att skapa extra varmvatten omgående. Man har även möjlighet att fjärrstyra eller schemalägga varmvattenproduktion till bestämda tider.

### Varmvattenprogram

Här gör man inställningar som gäller för normaldrift av värmepumpen. Det finns tre lägen:



#### Ekonomi

Vid litet varmvattenbehov.  
(Fabriksvärde stopptemperatur Övre tank: 50 °C).



#### Normal

Normalt varmvattenbehov.  
(Fabriksvärde stopptemperatur Övre tank: 55 °C).



#### Komfort

Vid större varmvattenbehov.  
(Fabriksvärde stopptemperatur Övre tank: 58 °C).

Temperaturen kan även ändras i menyn "Avancerat/Inställningar/Övre tank/VV-program/Stopptemp VP". Om detta görs syns det genom att den gröna ramen runt ikonen på denna menybild försvinner.

### 7.4.1 Extra varmvatten

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

Stopptemperaturen för extra varmvatten är 60 °C (fabriksinställning).

I kapitel "Veckoschema" förklaras hur man ställer in scheman.

Klicka på rubriken "Extra varmvatten" för att se en grafisk översikt när veckoschemat är aktivt under veckans dagar.



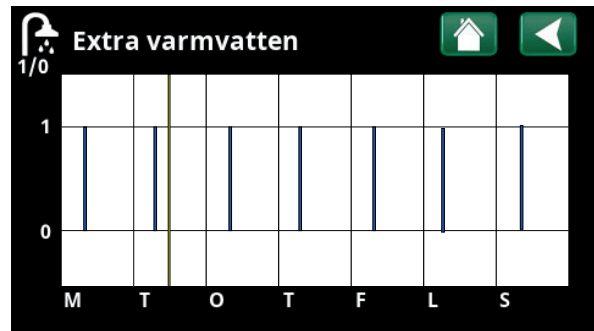
Funktionen "Extra varmvatten" är satt att vara aktiv under 3,5 timmar.

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

**Tips:** Ställ in läge "Ekonomi" från början. Om varmvattnet upplevs otillräckligt, öka till "Normal" osv.



Funktionen "Extra varmvatten" är satt att vara aktiv vardagar mellan kl. 06.30 och 07.30. Klicka på varmvattenikonen för att se förhandsgranskning nedan.



Bläddra mellan inställning och förhandsgranskning med tillbakaknapp. Blå stapel visar när "Extra varmvatten" är aktivt. Gult streck markerar aktuell tid. X-axel visar dagar måndag-söndag.



## 7.5 Ventilation

Se "Installations- och skötselansvisningen" för ventilationsprodukt CTC EcoVent.

## 7.6 Veckoschema

I ett veckoschema (betecknas "Schema" i displaymenyerna) ställs in när under veckans dagar som en funktion ska vara aktiv respektive inaktiv.

Systemet tillåter inte att vissa funktioner är aktiva samtidigt enligt samma veckoschema; exempelvis funktionerna "Nattsänkning" och "Extra varmvatten", men de flesta funktioner kan dela samma veckoschema.

Om flera funktioner delar samma veckoschema, kommer förändringar i veckoschemat för en funktion att medföra samma förändringar för övriga funktioner som delar veckoschemat.

Till höger om veckoschemats rubrik visas ett "X" om samma veckoschema även delas av en annan fjärrstyrningsfunktion.

Klicka på veckoschemats rubrikrad för att se en grafisk översikt över när veckoschemat är aktivt under veckans dagar.

### 7.6.1 Definiera veckoschema

I detta exempel schemaläggs en nattsänkning av temperaturen på värmesystem 1 (VS1).

Först ska ett veckoschema definieras i menyen "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

Ange ett veckoschema (1-20) i kolumnen "Schema" på raden "VS1 Nattsänkning" med piltangenterna eller klicka på platsen där markören står i exemplet.

### 7.6.2 Inställning av veckoschema

Veckoscheman kan ställas in för de flesta fjärrstyrningsfunktioner i menyerna under "Avancerat/Inställningar".

Scheman för "Nattsänkning", "Extra varmvatten" och "Ventilation" kommer man däremot endast till via startsidan.

Schemat omfattar 30 rader och på varje rad kan inställningar göras. På en rad kan man exempelvis ställa in dag och klockslag för start av funktionen och på raden under vid vilken tidpunkt som funktionen ska avaktiveras.

I exemplet har "Nattsänkning" för värmesystem 1 ställts in att vara "På" veckodagar från kl. 22.30 till 07.00 förutom under helgen (natten till lördagen och söndagen). Den andra raden är grönmarkerad, vilket innebär att den raden är aktiv vid aktuell tidpunkt.

**Schema**                      **Aktiv (Aktiv/Inaktiv/Hämta fabriks)**

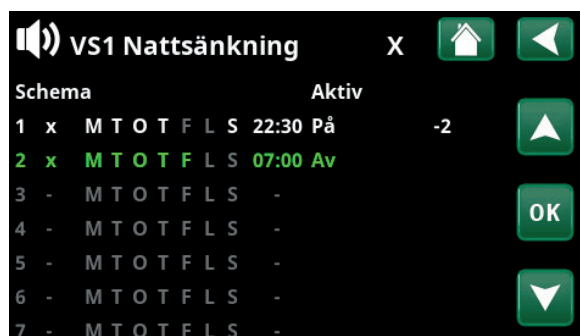
Aktivera veckoschemat genom att sätta det i läge "Aktiv". Det är även möjligt att hämta fabriksinställningar.



Meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".  
Funktionen "VS1 Nattsänkning" tilldelas veckoschema #1.



Klicka på ikonen "Nattsänkning" i menyen "Värme/Kyla" för värmesystemet för att ställa in veckoschemat.



Veckoschema "Nattsänkning".

### 7.6.3 Redigera veckoschema

Stega ned till första raden och tryck "OK" för att komma i editeringsläge.

#### Tid

Använd piltangenterna för att ändra tiden (timmar respektive minuter).

#### Dag för dag

Använd piltangenterna för att fetmarkera (uppåtpil / nedåtpil) aktiva dagar.

#### Åtgärd

#### Av (På/Av)

Här anges normalt om raden ska medföra från- eller tillslag ("Av" / "På") av funktionen.

För funktionerna "Nattsänkning" och "SmartGrid schema" gäller däremot följande:

- I veckoschemat för "Nattsänkning" anges här istället den temperatursänkning i °C som ska gälla under perioden. När en temperatur anges (inställningsområde -1 till -30 °C) blir status på raden automatiskt "På".
- Vid inställning av ett "SmartGrid schema", anges SmartGrid-funktionen (SG Blockering, SG Lågpris samt SG Överkapacitet) på raden "Åtgärd". Status på raden blir därmed automatiskt "På".

#### Aktiv

#### Ja (Ja/Nej)

"Ja" innebär att raden aktiveras.



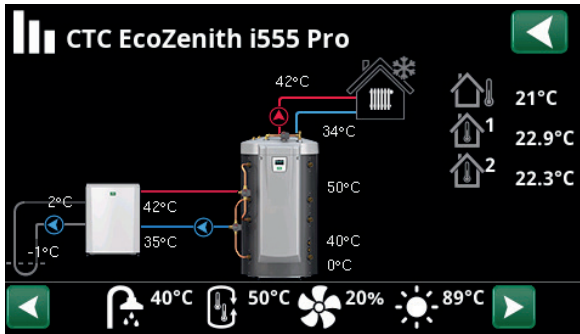
Inställning av nattsänkning (-2 °C), vardagsnätter.



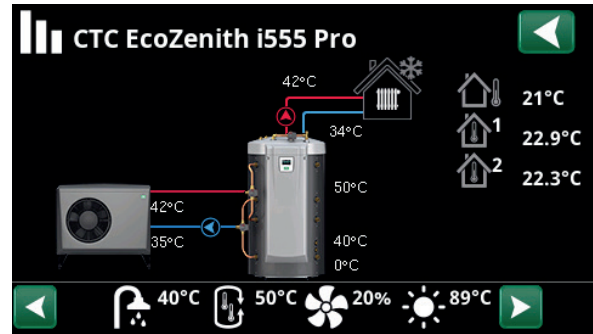
SmartGrid-funktionen "SG Lågpris" schemaläggs vardagar. Gå till menyn genom att välja "SmartGrid veckoschema" i meny "Avancerat/Inställningar".



## 7.7 Driftinfo



Huvudmenysidan för "Driftinfo" med vätska/vatten värmepump CTC EcoPart ansluten.  
När pumparna är i drift, roterar även pumpsymbolerna på bilden.



Huvudmenysidan för "Driftinfo" med luft/vatten värmepump CTC EcoAir ansluten.  
När pumparna är i drift så roterar även pumpsymbolerna på bilden.

**OBS!** De driftvärden som anges i menybilderna på följande sidor är endast exempelvärden.

	<b>Utomhustemperatur</b>	Uppmätt temperatur utegivare.
	<b>Inomhustemperatur</b>	Visar rumstemperatur för de värmesystem som har definierats (rumsgivare 1 och 2).
	<b>Brinetemperatur</b>	Aktuell temperatur (2 °C) på brinevätskan från kollektorn in i värmepumpen samt returtemperaturen (-1 °C) på brinevätskan tillbaka i kollektorslangan.
	<b>Värmesystem</b>	Till vänster visas aktuell framledningstemperatur (42 °C) till huset. Under visas aktuell returtemperatur (34 °C).
	<b>Värmepump, luft/vatten</b>	Luft/vatten värmepump är ansluten och definierad till systemet. Till höger visas värmepumpens in- och uttemperaturer.
	<b>Värmepump, vätska/vatten</b>	Vätska/vatten värmepump är ansluten och definierad till systemet. Till höger visas värmepumpens in- och uttemperaturer.

I ikonlisten nederst på menysidan visas ikoner för de extrafunktioner eller delsystem som har definierats.

Bläddra med pilarna eller svep i listan om inte samtliga funktioner ryms på sidan.



Ventilation	Pool	Solpaneler	Vedpanna
Varmvatten	Historik	Extern bufferttank	Extern panna

Kugghjulsikonen är en genväg till "Inställningar" för respektive del.



## 7.7.1 Driftinfo Styrenhet

**Status** **VV**

Visar systemets olika drifttillstånd, se tabell nedan:

**Shuntfördröjning** **180**

Visar shuntens fördröjning (minuter) för produktion av värme från övre tank till värmesystemet.

**Tank övre °C** **60 (60) (40)**

Temperatur och (börvärde) i övre tanken. Inom den andra parentesen visas den temperatur som elpatronerna arbetar mot.

**Tank nedre °C** **40 (43)**

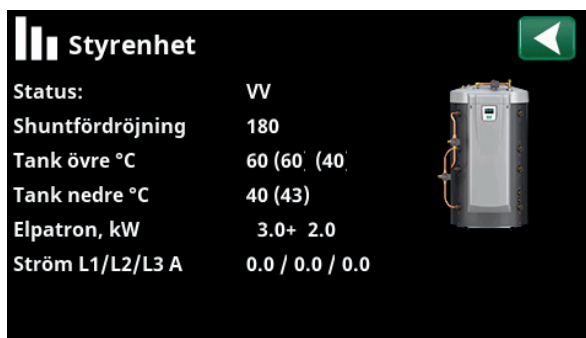
Temperatur och (börvärde) i nedre tanken.

**Elpatron, kW** **3.0 + 2.0**

Här visas effekt den övre respektive nedre elpatronen avger. Den nedre elpatronen tillåts endast vara i drift när värmepumpen är spärrad av någon anledning.

**Ström L1/L2/L3 A** **0.0 / 0.0 / 0.0**

Visar strömmen i faserna L1-L3 om strömkännare har installerats. Om ej konfigurerade, visas endast värdet på den fas som har det högsta värdet.



Meny Driftinfo/Styrenhet.

- Första siffran är det aktuella driftvärdet, värdet inom parentes är börvärdet som värmepumpen arbetar mot.

Status styrenhet	
VV	Varmvatten (VV) produceras.
VS	Värme produceras till värmesystemet (VS).
Ved	Visas om vedpanna producerar värme.  Veddrift aktiveras då rökgasttemperaturen överstiger inställt värde och temperaturen är över eller lika med sitt börvärde. Då veddrift är aktiv används inte värmepumpen eller spetsvärme för att värma. Veddrift aktiveras också när framledningsgivaren (B1) är 10 °C över börvärde.
VS-Mixing	Värme produceras till värmesystemet (VS).  Shuntventil Y1 arbetar efter framledningsgivarens börvärde.  Om pannans temperatur är 10 °C mer än framledningens börvärde så börjar shuntventil Y1 att reglera ned till denna temperatur.
VV+VS	Varmvatten (VV) och värme produceras till värmesystemet (VS).
Från	Ingen uppvärmning sker.



## 7.7.2 Driftinfo Värmesystem 1-\*

### Status Värme

Visar värmesystemets drifttillstånd, se tabellen nedan.

### Framledning °C 42 (48)

Temperatur och (börvärde) ut till värmesystemet.

### Returledning °C 34

Temperatur tillbaka till värmesystemet.

### Rumstemperatur °C 21 (22) (-)

Visar rumstemperatur för värmesystemet om rumsgivare har installerats. Inom parentes visas börvärdet vid status "Värme" respektive "Kyla".

### Radiatorpump Från

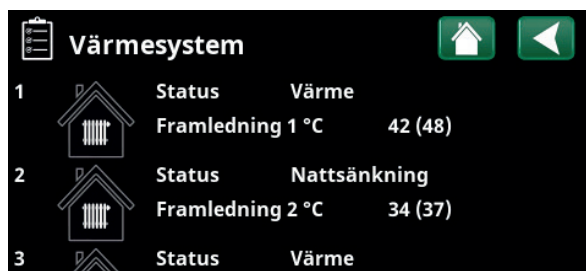
Radiatorpumpens läge (Till/Från).

### Shunt Öppnar

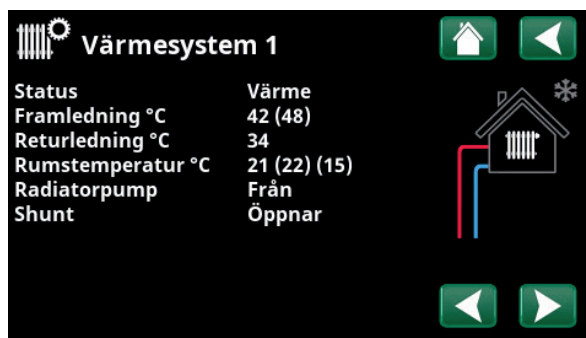
Visar om shuntventilen "öppnar" eller "stänger" värmen ut till värmesystemet.

### Shutfördröjning 25

Shuntens fördröjning (minuter) för produktion av värme från övre tank till värmesystemet.



Meny "Driftinfo/Värmesystem". I menyn visas aktuella temperaturer och status för definierade värmesystem.



I menyn visas detaljerad driftinfo för valt värmesystem. Klicka på pilarna för att bläddra mellan definierade värmesystem.

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

Status värmesystem	
Värme	Värme produceras till värmesystemet.
Kyla	Systemet producerar frikyla.
Semester	"Semestersänkning" av rumstemperaturen är aktiv. För mer information, se kapitel "Värme/Kyla".
Nattsänkning	"Nattsänkning" av rumstemperaturen är aktiv. För mer information, se kapitel "Värme/Kyla".
Från	Ingen värme/kyla produceras.

### 7.7.3 Status Värmepump\*

Denna meny visas när flera värmepumpar\* har definierats.

#### Status

Värmepump 1-3 (EcoAir, EcoAirM, EcoPart, EcoPartM eller CombiAir) kan ha status enligt tabellen nedan:

**VP in/ut °C** **35.2 / 42.5**

Visar in/uttemperaturer från värmepumpen.

**Brine in/ut °C** **4.2 / 1.2**

Visas för vätska/vatten-värmepumpar.

Visar in/uttemperaturer på brinevätskan.

Till, VV



#### Vätska/vatten-värmepumpar:

EcoPart = CTC EcoPart 400

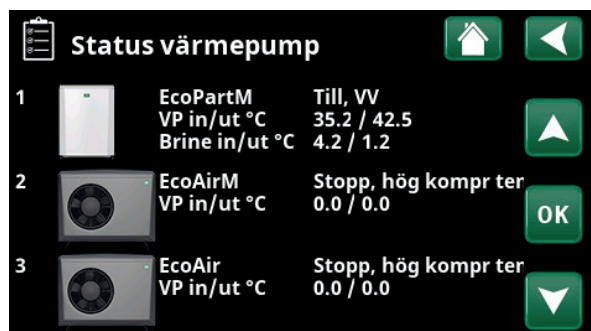
EcoPartM = CTC EcoPart 600M



#### Luft/vatten-värmepumpar:

EcoAir = CTC EcoAir 400

EcoAirM = CTC EcoAir 500M/600M



I menyn visas status och drifttemperaturer för definierade värmepumpar.

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidigt värmekretsar.

Status värmepump	
Spärrad i meny	Värmepumpens kompressor är "Spärrad" i menyn "Avancerat/Inställningar/Värmepump/Värmepump 1*.
Kommunikationsfel VP	EcoZenith kan inte kommunicera med värmepumpen.
Till, VV	Värmepumpen värmer varmvattentanken.
Från, startfördröjning	Värmepumpens kompressor är frånslagen och hindras från att starta på grund av startfördröjning.
Från, startklar	Värmepumpens kompressor är frånslagen men startklar.
Flöde till	Visas om flöde i laddslangan.
Till, värme	Värmepumpen producerar värme till värmesystemet.
Avfrostning	Värmepumpen avfrostar. Visas för luft/vatten värmepumpar.
Spärrad	Värmepumpen har stoppats på grund av att någon temperatur eller något tryck har nått över sitt maxvärde.
Från, alarm	Kompressorn är frånslagen och ger larmsignal.
Stopp, tariff	Kompressorn är spärrad på grund av att fjärrstyrningsfunktionen är aktiv.



## 7.7.4 Driftinfo Kompressor VP

**Status** Till, värme

Visar värmepumpens status. Se genomgång av statuslägen i menyn "Status värmepump".

**Modell** EcoPart

Visar värmepumpsmodell.

**Kompressor** 65RPS R

Visar kompressorns varvtal. "R" står för "Reducerat läge" (exempelvis vid "Tyst läge").

**Laddpump** Till 78%

Visar laddpumpens drifttillstånd ("Till" eller "Från") samt flödet i procent (0-100).

**Brinepump** Till 50%

Visar brinepumpens drifttillstånd ("Till" eller "Från") och hastighet i procent.

Menyraden visas för vätska/vatten värmepumpar.

**Brine in/ut °C** 4.0 / 1.0

Visar brinepumpens in- och uttemperaturer.

Menyraden visas för vätska/vatten värmepumpar.

**Fläkt** Till 80%

Visar fläktens drifttillstånd ("Till" eller "Från") och fläkthastighet i procent.

Menyraden visas för luft/vatten värmepumpar.

**VP in/ut °C** 35.0 / 42.0

Visar värmepumpens in- och uttemperaturer.

**Utetemperatur °C** 3.5

Visar utetemperaturer.

Menyraden visas för luft/vatten värmepumpar.

**Ström A** 9.8

Menyraden visas beroende på värmepumpsmodell.

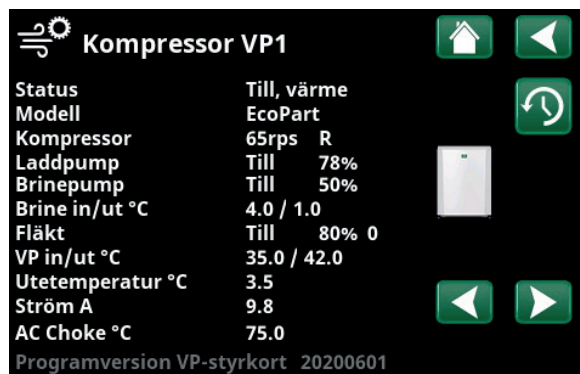
**AC choke °C** 75.0

Visar temperatur på värmepumpens AC-choke.

Menyraden visas för vätska /vatten värmepump  
EcoPart 600M.

**Programversion VP-styrkort** 20200601

Här visas värmepumpens programversion.



I menyn visas detaljerad driftinfo för vald värmepump. Om systemet omfattar flera värmepumpar, klicka på önskad värmepump i menyn "Status värmepump" för att komma till denna meny.





## 7.7.5 Historisk driftinfo

I denna meny redovisas ackumulerade driftvärden.

De driftvärden som anges i menybilderna är endast exempelvärden. Vilka historiska driftinfo som presenteras varierar beroende på språkval.

**Total drifttid h** **3500**

Visar den totala tiden som produkten varit spänningssatt.

**Högsta framledning °C** **51**

Visar den högsta temperatur som har levererats till värmesystemet.

**Elvärme (kWh)** **250**

Här visas hur mycket spetsvärme som har använts.

**Avgiven energi (kWh)** **10000**

Beräknad avgiven energi från värmepump.

Värdet presenteras endast för språkval "Norska" och "Tyska".

(Värdet beräknas ej för modell CTC GSi 600, CTC EcoPart 600, CTC EcoAir 600, dessa får värde 0).

**Drift /24 h:m** **07:26**

Visar total drifttid under förra dygnet.

**Antal starter /24 h** **15**

Visar antal starter som har gjorts under förra dygnet.



Meny "Driftinfo/Historisk driftinfo".



## 7.7.6 Driftinfo Varmvatten

**Läge** **Komfort**

Visar vilket varmvattenprogram (Ekonomi/Normal/Komfort) som är aktivt.

**Tank övre °C** **45 (55) (65)**

Visar aktuell temperatur i VV-tanken samt (inom parenteser) börvärde vid värmepumpsdrift respektive vid spetsvärme.

När legionellahöjning är aktiv visas "L", t ex. "59(60)(40)L".

**Extra varmvatten** **Till**

"Till" betyder att funktionen "Extra varmvatten" är aktiv.

**VV-cirkulation** **Från**

"Till" betyder att funktionen "Varmvattencirkulation" är aktiv.

**SmartGrid** **Från**

Här visas status på SmartGrid-funktionerna för varmvatten (Från/SG Lågpris/SG Överkap./SG Block).

**Extern VV-tank °C** **45**

Visar temperatur i extern varmvattentank (om definierad).

När legionellahöjning är aktiv visas "L", t ex "45 L".

**Pump extern VV-tank** **Till**

Visar läge ("Från"/"Till") på laddpumpen för den externa VV-tanken (om definierad).



Meny "Driftinfo/Varmvatten".



## 7.7.7 Driftinfo Extern bufferttank

### Status Laddar bufferttank

Visar systemets olika drifttillstånd. Se tabell nedan.

**Ext. Bufferttank övre °C** 70

Visar aktuell temperatur i bufferttankens övre del.

**Ext. Bufferttank nedre °C** 40

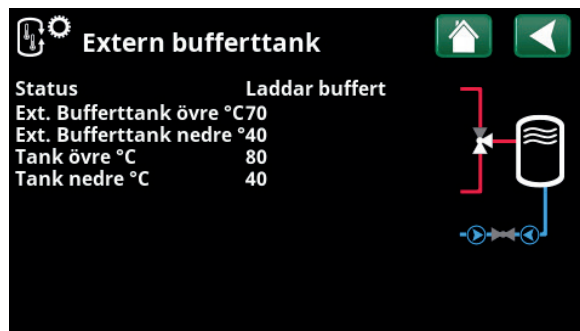
Visar aktuell temperatur i bufferttankens nedre del.

**Tank övre °C** 80

Visar temperatur i EcoZeniths övre tank.

**Tank nedre °C** 40

Visar temperatur i EcoZeniths nedre tank.



Meny "Driftinfo/Extern bufferttank".

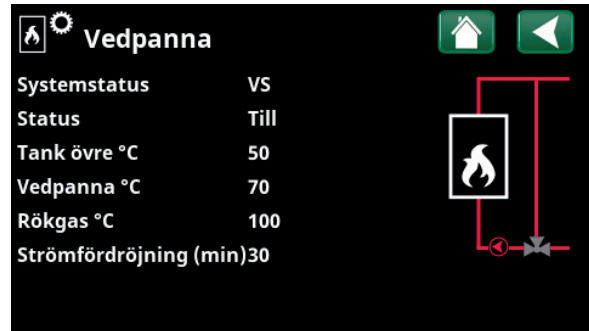
### Status bufferttank

Laddar VV	Bufferttanken laddar EcoZeniths övre tank.
Laddar VS	Bufferttanken laddar värmesystemet.
Laddar Bufferttank	Bufferttanken laddas från EcoZeniths nedre tank.
Från	Ingen laddning sker till/från bufferttanken.



## 7.7.8 Driftinfo Vedpanna

<b>Systemstatus</b>	VS
Visar systemets olika drifttillstånd. Se övre tabellen nedan.	
<b>Status</b>	Till
Vedpannan kan ha status enligt nedre tabellen nedan.	
<b>Tank övre °C</b>	50
Visar aktuell temperatur i EcoZeniths övre tank.	
<b>Vedpanna °C</b>	70
Visar temperaturen i vedpannan.	
<b>Rökgas °C</b>	100
Visar temperaturen på rökgasflödet.	
<b>Fördröjning (min)</b>	30
Tid i minuter till dess att återladdning från extern bufferttank blir tillåten.	



Meny "Driftinfo/Vedpanna".

Systemstatus vedpanna	
VV	Vedpannan producerar varmvatten (VV).
VS	Vedpannan producerar till värmesystemet (VS).
Ved	Veddrift är aktiv.  Veddrift aktiveras då rökgastemperaturen överstiger inställt värde och temperaturen är över eller lika med sitt börvärde. Då veddrift är aktiv används inte värmepumpen eller spetsvärme för att värma. Veddrift aktiveras också när framledningsgivaren (B1) är 10 °C över börvärde.
VV+VS	Vedpannan producerar varmvatten (VV) och värme till värmesystemet (VS).
Från	Vedpannan är inte aktiverad.

Status vedpanna	
Från	Vedpannan är inte aktiv.
Standby	Vedpannan producerar ingen värme; endast "restvärme" distribueras.
Till	Vedpannan är aktiv.



## 7.7.9 Driftinfo Extern panna

### Status

Den externa pannan kan ha följande status. Se tabellen nedan.

### Temperatur °C

Visar pannans temperatur.

### Tank övre °C

Visar aktuell temperatur i EcoZeniths övre tank.

### Fördröjning (min)

Tid i minuter till dess att återladdning från extern bufferttank blir tillåten.

### Tariff ext. panna

Från

"Till" betyder att funktionen har aktiverats via fjärrstyrning eller ett veckoschema.

Läs mer i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

### SmartGrid

SG Block

"SG Block" visar att externa pannan är spärrad.

### Rundstyrning

Från

"Till" betyder att funktionen har aktiverats via fjärrstyrning eller ett veckoschema.

Extern panna	
Status	Till
Temperatur °C	60
Tank övre °C	50
Strömfördröjning (min)	70
Tariff ext. panna	Från
SmartGrid	SG Block.
Rundstyrning	Från

Meny "Driftinfo/Extern panna".

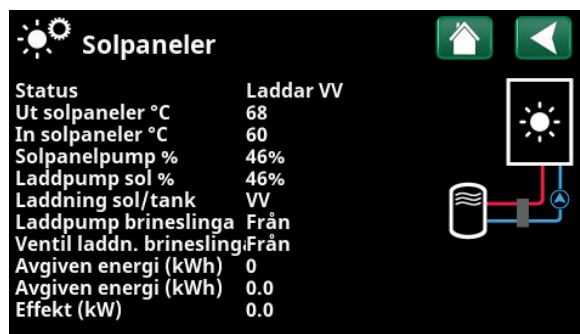
### Systemstatus extern panna

Till	Den externa pannan är aktiv.
Från	Den externa pannan är inte aktiverad.
Startfördröjning	Den externa pannan hindras från att starta på grund av startfördröjning.
Stannar	Pannan producerar ingen värme; endast "restvärme" distribueras.
Blockerad	Driften av den externa pannan är blockerad av systemet.



## 7.7.10 Driftinfo Solpaneler

<b>Status</b>	<b>Laddar VV</b>
Visar status för solpaneler. Se tabell nedan.	
<b>Ut solpaneler °C</b>	<b>68</b>
Visar temperaturen på flödet ut från solpanelerna.	
<b>In solpaneler °C</b>	<b>60</b>
Visar temperaturen på flödet in till solpanelerna.	
<b>Solpanelpump %</b>	<b>46%</b>
Visar aktuellt antal procent av maximal kapacitet för cirkulationspumpen.	
<b>Laddpump sol %</b>	<b>46%</b>
Visar aktuellt antal procent av maximal kapacitet för cirkulationspump värmeväxlare.	
<b>Laddning sol/tank</b>	<b>VV</b>
Visar om solpanelerna laddar EcoZeniths nedre tank ("VV") eller bufferttanken ("Värme").	
<b>Laddpump brineslinga</b>	<b>Från</b>
Visar driftläge för pumpen ("Från" eller "Till") för återladdning av berg/mark.	
<b>Ventil laddn. brineslinga</b>	<b>Från</b>
Visar läge för ventilen ("Från" eller "Till") för återladdning berg/mark.	
<b>Avgiven energi (kWh)</b>	<b>0</b>
Visar totalt (beräknad) avgiven energi.	
<b>Avgiven energi (kWh)</b>	<b>0.0</b>
Visar avgiven energi under förra dygnet.	
<b>Effekt (kW)</b>	<b>0.0</b>
Visar aktuellt effektuttag.	



Meny "Driftinfo/Solpaneler".

### Status solpaneler

Solpaneler Från	Solpanelerna är i driftläge "Från".
Laddar tank	Solpanelerna laddar Ecozeniths nedre tank.
Laddar panna	Solpanelerna laddar vedpannan.
Laddar VV	Solpanelerna laddar varmvattenssystemet.
Laddar bufferttank	Solpanelerna laddar bufferttanken.
Test vakuumpanel	Cirkulation genom solpanelerna startas tillfälligt för att kontrollera panelernas utgående temperatur.
Återladdning berg	Solpanelerna återladdar berg/mark.



### 7.7.11 Driftinfo Pool

#### Status

Från

Visar aktuell driftstatus ("Till", "Spärrad" eller "Blockerad externt").

- "Spärrad" betyder att pooluppvärmning har spärrats från meny "Avancerat/Inställningar/Pool".
- Block. ext." betyder att poolen är blockerad externt via fjärrstyrning eller ett veckoschema.

#### Pooltemp °C

21 (22)

Visar temperaturen i poolen samt det börvärde som systemet arbetar mot.

#### SmartGrid

Från

Här visas status på SmartGrid-funktionerna för pool (Från/SG Lågpris/SG Överkap./SG Block).



Meny "Driftinfo/Pool".



## 7.7.12 Driftinfo Ventilation

För mer information, se Installations- och skötselanvisningen för CTC EcoVent.

### Läge Reducerad

Visar aktuellt ventilationsläge.

Inställningsalternativ: Reducerad /Forcerad/Normal/  
Anpassad.

### Fläkt 20%

Fläkthastighet i %.

### Högsta värde rH 40

Högsta uppmätta värde på luftfuktighet.

Visas om rH-givare från CTC SmartControl-serien har installerats.

Se Installations- och skötselanvisningen för tillbehöret CTC SmartControl.

### Högsta värde CO<sub>2</sub> 550

Högsta uppmätta värde på koldioxid.

Visas om CO<sub>2</sub>-givare från CTC SmartControl-serien har installerats.

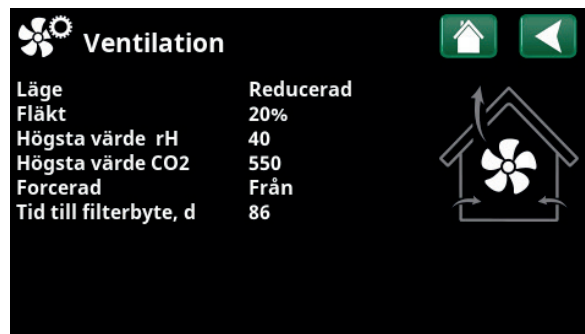
Se Installations- och skötselanvisningen för tillbehöret CTC SmartControl.

### Forcerad Från

"Till" innebär att fläkten går i ventilationsläge "Forcerad".

### Tid till filterbyte, d 86

Här visas den tid i dagar som återstår till dess att byte av filter ska ske.



Meny "Driftinfo/Ventilation".





## Avancerat

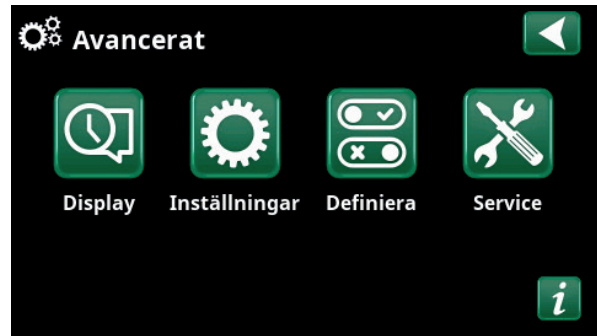
Denna meny innehåller fyra undermenyer;

- Display
- Inställningar
- Definiera
- Service

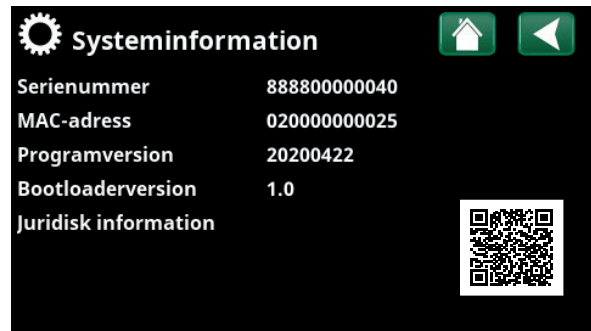


För "Systeminformation", klicka på "i-knappen" nere till höger på skärmen i menyn "Avancerat". Här visas produktens serienummer, MAC-adress samt program- och bootloaderversion. Klicka på "Juridisk information", för att se information angående tredjepartslicenser.

Skanna QR-kod med surfplatta eller mobil. När mobil/ surfplatta är uppkopplad mot lokala nätverket nås pekskärm i produkten precis som om du använt produktens skärm.



Meny "Avancerat".



Meny "Avancerat/Systeminformation". För att komma till denna meny, klicka på knappen "i" längst ned till höger i meny "Avancerat".



## 7.8 Display

Från denna meny görs tid-, språk- och andra skärminställningar.



### 7.8.1 Inställning av tid

Menyn kan även nås genom att klicka på dag eller klockslag uppe till höger på startskärmen.

#### Tid och Datum

Klicka på tidsymbolen.

Tryck "OK" för att markera första värdet och använd sedan pilarna för att ställa in värden för tid och datum.

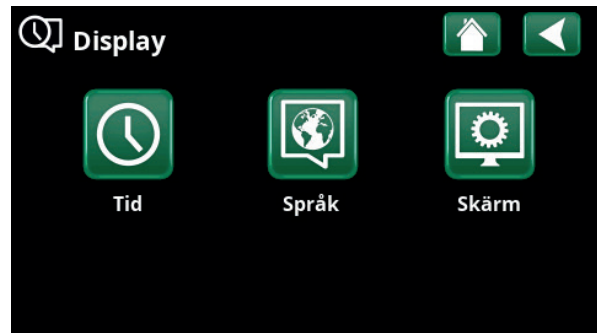
#### Sommartid

Det vänstra värdet kan ställas in. "Till" innebär att tiden justeras för sommartid.

Det högra värdet är fast och visar aktuell status (exempelvis "Från" under perioden som vi har vintertid). Displayen behöver inte vara spänningssatt för att justering av värdena ska ske, eftersom det sker vid nästa uppstart.

#### SNTP

Vid menyval "Till" hämtas tiden från Internet (om anslutet). Fler inställningsmöjligheter finns i menyn "Avancerat/Inställningar/ Kommunikation/Internet".



Meny "Avancerat/Display".



Meny "Avancerat/Display/Tid".



## 7.8.2 Språk

Klicka på en flagga för att välja språk. Valt språk markeras med en grön fyrkant.

För att se fler språk än de som visas i menyn, scrolla ned på sidan eller tryck på nedåtpil.



## 7.8.3 Skärm

### Skärmläckning **120 (Från, 1...360)**

Ange tid i minuter innan displayen ska släckas ned om den inte vidrörs. Inställning görs i steg om 10 min.

### Ljusstyrka **80% (10...90)**

Ange ljusstyrkan på displayens bakgrundsljus.

### Klickljud **Ja (Ja/Nej)**

Ange om ljud önskas vid knapptryckningar.

### Larmljud **Ja (Ja/Nej)**

Ange om ljudsignal önskas när larm inträffar.

### Tidszon, GMT +/- **+1 (-12...14)**

Ställ in den tidszon (i förhållande till GMT) som du befinner dig i.

### Låskod **0000**

Tryck "OK" och använd pilarna för att ställa in en 4-siffrig låskod. Om en låskod sätts, markeras det med fyra stjärnor. Koden efterfrågas när skärmen startas om.

OBS! Anteckna låskoden i samband med att du anger den för första gången i menyn.

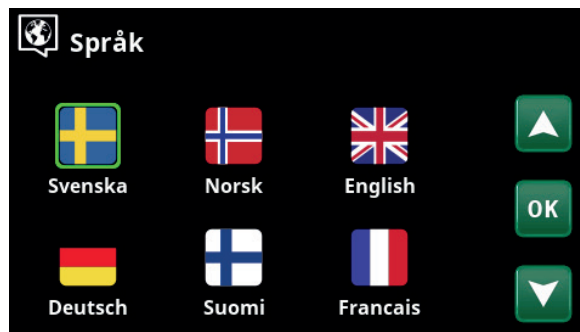
Även displayens serienummer (12 siffror) kan anges för att låsa upp skärmen; se kapitel "Avancerat/Systeminformation".

Skärmen kan låsas genom att man på startsidan klickar på produktnamnet längst upp till vänster, varvid låskoden efterfrågas.

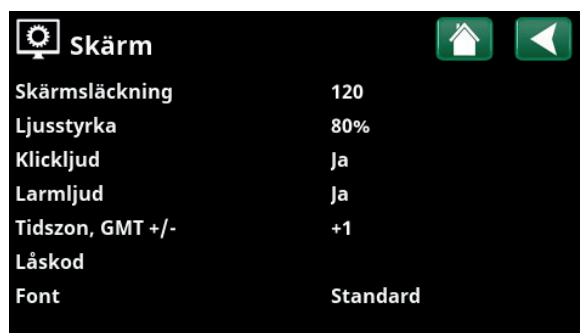
En låskod kan tas bort genom att man anger "0000" istället för tidigare angiven låskod i denna meny.

### Font **Standard (Liten/Standard/Stor)**

Storleken på displaytexten kan ändras här.



Meny "Avancerat/Display/Språk."



Meny "Avancerat/Display/Skärm."



## 7.9 Inställningar

Här görs inställningar av bland annat husets värmebehov eller behov av kyla. Det är viktigt att värmegrundinställning är rätt för huset. Felaktigt inställda värden kan innebära att värmen blir otillräcklig, eller att onödigt mycket energi åtgår för att värma huset.

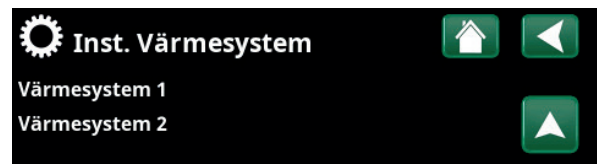
Definiera först önskade funktioner, se "Avancerat/Definiera". Inställningar visas bara för aktiverade funktioner.

### 7.9.1 Inst. Värmesystem\*

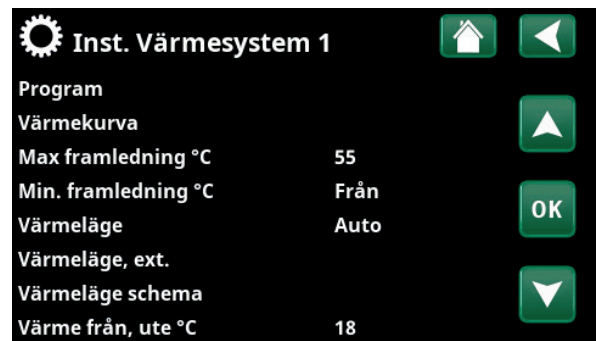
I meny "Inställningar", välj "Värmesystem" och sedan det värmesystem som ska ställas in.



Meny "Avancerat/Inställningar".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem".



Del av meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till tre värmesystem.

## Program

Tryck "OK" på menyrad "Program" för att göra inställningar för värmeprogrammen "Ekonomi", "Komfort" och "Anpassad". Valt program är markerat med "X".

För att aktivera ett värmeprogram eller ställa in ett veckoschema, tryck på knappen "Program" från meny "Värme/kyla". Se kapitel "Styrsystem-Värme/Kyla".

### • Framledning ändring °C -5 (-20...-1)

Menyraden visar om rumsgivare inte är definierad för värmesystemet. Inställning "-5" (fabriksvärde program "Ekonomi") betyder att börvärdet på framledningen sänks med 5 °C när programmet är aktivt.

### • Rumstemp. ändring °C -2.0 (-5.0...-0.1)

Menyraden visar om rumsgivare är definierad för värmesystemet. Inställning "-2" (fabriksvärde program "Ekonomi") betyder att inställt börvärde på rumstemperaturen sänks med 2 °C när programmet är aktivt.

### • Eftergångstid, min 30 (Nej\*\*/10...600)

Med eftergångstid avses den tid i minuter efter det att värmeprogram "Ekonomi", "Komfort" eller "Anpassad" har aktiverats som värmeläget återgår till program "Normal". Om program "Anpassad" har valts senare än program "Normal", kommer dock program "Anpassad" att gälla efter eftergångstiden. Eftergångstiden justeras i steg om 10 min för varje knapptryckning (pil upp eller ned).

### • SmartGrid blockering Från (Från/Till)

Menyraden visar vid inställning av värmeprogram "Ekonomi" eller "Anpassad". Val "Till" innebär att värmeprogrammet blockeras när SmartGrid-funktionen aktiveras.

### • SmartGrid Lågpris\* Från (Från/Till)

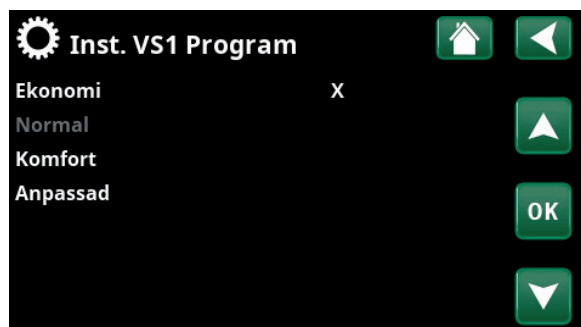
Menyraden visar vid inställning av värmeprogram "Komfort" eller "Anpassad". Val "Till" innebär att temperaturen höjs enligt inställningen för "SmartGrid Lågpris °C" när SmartGrid-funktionen aktiveras.

### • SmartGrid Överkapacitet\* Från (Från/Till)

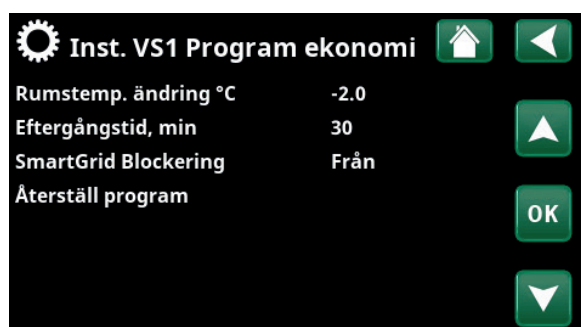
Menyraden visar vid inställning av värmeprogram "Komfort" eller "Anpassad". Val "Till" innebär att temperaturen höjs enligt inställningen för "SmartGrid Överkapacitet °C" när SmartGrid-funktionen aktiveras.

### • Återställ program

Aktuellt program återställs med fabriksvärden.



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Program".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Program".

\*SmartGrid-funktionerna "SmartGrid Lågpris °C" och "SmartGrid Överkapacitet °C" ställs in i meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem".

\*\*Gäller endast för värmeprogram "Anpassad".

## Värmekurva

Värmekurvan bestämmer framledningstemperatur (och därmed inomhustemperatur) till värmesystemet vid olika utomhustemperaturer.

Se kapitel "Husets värmekurva" för mer information om injustering av värmekurvan.

Möjliga val är "Finjustering", "Återställ", "Aktiv kurva" och "Kopiera från...".

### • Finjustering

Grafen för aktiv värmekurva för värmesystemet visas. Värmekurvan kan justeras i 5 punkter på grafen. Tryck på en punkt (markeras med grönt) för att ändra dess position i x-led (utomhustemperatur) och y-led (framledningstemperatur). Använd upp-/ned-/vänster-/höger-knapparna under grafen eller tryck på och dra i punkten.

Under grafen visas utomhus- och framledningstemperatur för markerad punkt. Värmekurvan kan även justeras från meny "Värme/kyla". Se kapitel "Styrsystem-Värme/Kyla".

### • Återställ

Återställer aktiv värmekurva till fabriksinställd kurva (Kurvlutning: 50 och Kurvjustering: 0). Den grövre linjen visar fabriksinställd kurva medan den tunnare linjen visar den aktiva värmekurvan som ska återställas.

Det är här möjligt att justera grafens utseende genom att justera kurvlutning och kurvjustering med knapparna under grafen. De justeringar man gör här påverkar hela grafens utseende medan förändringarna som görs under "Finjustering" görs i en punkt i taget. Kurvlutning justeras med vänster- och högerpilarna medan kurvjustering justeras med upp- och nedåtpilarna. Bekräfta med "OK".

### • Aktiv kurva 1 (1/2)

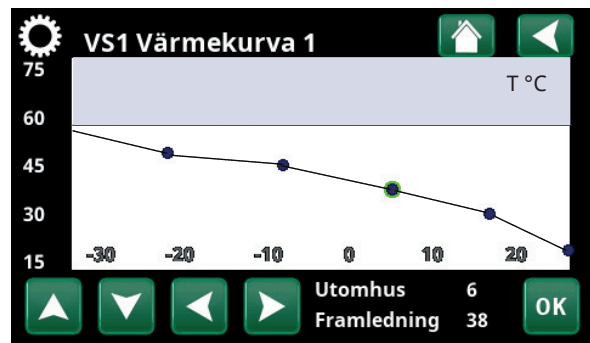
På denna menyrad visas vald värmekurva, det är möjligt att välja mellan två olika värmekurvor per värmesystem.

### • Kopiera från 1 (2)

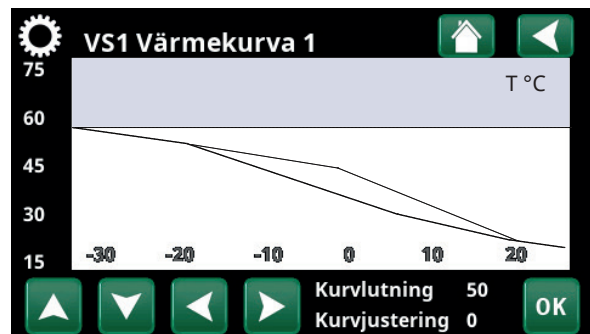
Funktionen "Kopiera från...." är användbar om man har skapat två olika värmekurvsgrafer men vill återställa den ena grafen till samma utseende som den andra för att därefter göra förändringar. Exempel: Om Värmekurva 1 är vald som "Aktiv kurva", kommer Värmekurva 1 att få samma utseende som Värmekurva 2 genom att man markerar raden "Kopiera från 2" och trycker på "OK". Menyraden kan inte väljas (är gråmarkerad) när värmekurva 1 och 2 har samma värden (graferna ser likadana ut).



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Värmekurva".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Värmekurva/Finjustering".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1/Värmekurva/Återställ".

**Max framledning °C** 55 (30...80)

Högsta temperatur som tillåts ut till respektive värmesystem.

**Min framledning °C** Från (Från/15...65)

Minsta temperatur som tillåts ut till respektive värmesystem.

**Värmeläge** Auto (Auto/Till/Från)

Växlingen mellan uppvärmningssäsong och sommarsäsong kan ske automatiskt (Auto), eller så väljs här om uppvärmningen ska vara "Till" eller "Från". Värmeläge kan också väljas från startsidan genom att trycka på knappen "Läge" i meny Värme/Kyla.

- **Auto** = byte till och från uppvärmningssäsong sker automatiskt.
- **Till** = Kontinuerlig uppvärmningssäsong, radiatorpumpen cirkulerar konstant.
- **Från** = ingen uppvärmning, radiatorpumpen står stilla (motionskör).

**Värmeläge, ext.** Till (Auto/Till/Från)

Värmeläget som väljs i denna meny kan aktiveras/avaktiveras externt.

Menyraden visar för aktuellt värmesystem om en fjärrstyrningsingång eller ett veckoschema har definierats för funktionen.

Läs mer i avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".

**Värmeläge, schema**

Menyraden visar om man har definierat ett veckoschema för funktionen "VS Värmeläge, ext." i fjärrstyrningsmenyn.

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.

**Värme från, ute °C** 18 (2...30)

**Värme från, tid (min)** 120 (30...240)

Menyraderna går endast att ställa in om läge "Auto" har valts i meny "Värmeläge" ovan. I annat fall är menyraderna låsta (gråmarkerade).

När utomhustemperaturen överstiger (eller är lika med) inställt värde i menyn "Värme från, ute °C" under den tid (i minuter) som ställs in i menyn "Värme från, tid", så stoppas produktion av värme till huset.

Detta innebär att radiatorpumpen stannar och att shuntventilen hålls stängd. Radiatorpumpen körs dagligen en kort stund för att inte kärva. Systemet startar automatiskt igen då värmebehov finns.

När utomhustemperaturen sjunker till den gräns där det behövs värme igen, så tillåts värme till huset när temperaturen understiger (eller är lika med) inställt värde i menyn "Värme från, ute °C" under det antal minuter som har angivits i menyn "Värme från, tid").

Max framledning °C	55
Min. framledning °C	Från
Värmeläge	Auto
Värmeläge, ext.	
Värmeläge schema	
Värme från, ute °C	18
Värme från, tid (min)	120
Nattsänkning ned till °C	5
Rumstemp. sänks nattsänkning-2	
Rumstemp. sänks semester °C	-2
Framl. sänks nattsänkning °C	-3
Framl. sänks semester °C	-3
Larm låg rumstemp. °C	5
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkop. °C	2
Golfunktion temp °C	25
Golfunktion	Från

Del av meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1".

**Nattsänkning ned till °C** **5 (-40...40)**

När utomhustemperaturen är lägre än inställt värde så upphör funktionen "Nattsänkning" p g a att det går åt för mycket energi och tar för lång tid att höja temperaturen igen.

Denna meny överstyr fjärrstyrning av "Nattsänkning".

**Rumstemp. sänks nattsänkning °C** **-2 (0...-30)****Rumstemp. sänks semester °C** **-2 (0...-30)**

Menyerna visas om rumsgivare är installerad för värmesystemet. Här anges hur många grader rumstemperaturen skall sänkas vid fjärrstyrd nattsänkning respektive vid semester. Nattsänkning kan även periodiseras och då anges temperatursänkningen i veckoschemat.

**Framl. sänks nattsänkning°C** **-3 (0...-30)****Framl. sänks semester °C** **-3 (0...-30)**

Menyerna visas om rumsgivare inte är installerad för värmesystemet. Här ställs in hur många grader framledningstemperaturen för värmesystemet ska sänkas vid fjärrstyrd nattsänkning respektive vid semester. Nattsänkning kan även periodiseras och då anges temperatursänkningen i veckoschemat.

**Larm låg rumstemp. °C** **5 (-40...40)**

Vid för låg rumstemperatur (angivet värde) visas meddelande "Larm låg rumstemp" i displayen. Menyraden visas om rumsgivaren är ansluten och definierad.

**SmartGrid Lågpris °C** **1 (Från, 1...5)**

Inställning för höjning av kurvjustering vid energipris "Lågpris", via SmartGrid.

Både SmartGrid A och SmartGrid B måste vara definierade i fjärrstyrningsmenyn för att denna meny ska visas.

Läs mer i avsnitt "Fjärrstyrning/SmartGrid A/B" i kapitel "Avancerat/Definiera".

**SmartGrid Överkap. °C** **2 (Från, 1...5)**

Inställning för höjning av kurvjustering vid energipris "Överkapacitet", via SmartGrid.

Både SmartGrid A och SmartGrid B måste vara definierade med en fjärrstyrningsingång för att denna meny ska visas.

Läs mer i avsnitt "Fjärrstyrning/SmartGrid A/B" i kapitel "Avancerat/Definiera".

● Finns rumsgivare installerad så visas menyerna "Rumstemp sänks...". Saknas rumsgivare, så visas menyerna "Framledning sänks...".

**Exempel**

Tumregeln är att om "Framledning sänks" sänks 3-4 °C så motsvarar detta ca 1 °C sänkning av rumstemp i ett normalt system.

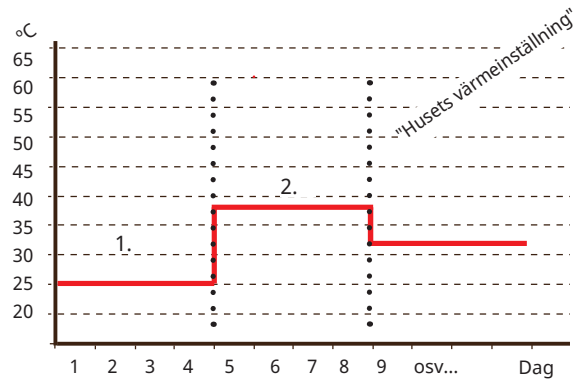
### Golvfunktion läge

Från (Från/1/2/3)

Gäller värmesystem 1. Golvtrökningsfunktion för nybyggda fastigheter. Funktionen innebär att beräkningen av framledningstemperatur (börvärde) för "Husets värmeinställning" begränsas och följer följande scheman.

#### Läge 1 - Golvtrökningsfunktion för 8 dagar

1. Radiatorsystemets börvärde sätts till 25 °C i fyra dagar.
2. Dag 5-8 används inställt värde "Golvfunktion temp °C". (Fr.o.m. dag 9 beräknas värdet automatiskt efter "Husets värmeinställning").

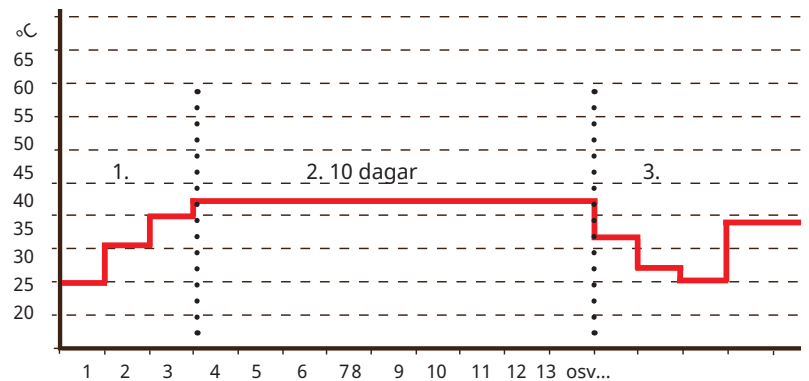


Exempel för Läge 1 med inställt värde "Golvfunktion temp °C": 38.

#### Läge 2 - Golvtrökningsfunktion för 10 dagar + upptrappning och nedtrappning

1. Upptrappning start: Radiatorsystemets 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.
2. Golvtrökningsfunktion för 10 dagar.
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 läge 2 med inställt värde golvfunktion temp °C: 37.

#### Läge 3

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

#### Golvfunktion temp °C

25 (25...55)

Här ställs temperatur för "Läge 1/2/3" enligt ovan.

#### Golvfunktion läge

Från (Från/Till)

Menyraden visar för värmesystem 2-\* om ett värmeläge (1-3) har valts i menyn "Golvfunktion läge" ovan.

Val "Till" innebär att det golvtrökningsläge som har valts för värmesystem 1 även kommer att köras för valt värmesystem\*.



Exempel Golvfunktion dag 1 av 12 med aktuellt börvärde 25 °C.



## 7.9.2 Inst. Värmepumpar

I meny "Värmepump" görs inställningar för de värmepumpar som definierats.

### Fördröjning mellan VP 30 (5...180)

Här ställs in fördröjningstiden mellan när två värmepumpar tillåts starta. Detta värde gäller exempelvis den tid som ska gå innan den tredje värmepumpen tillåts starta, när första och andra värmepumpen är i drift och så vidare.

Vid uppstegning/nedstegning med hjälp av mindre värmepumpar med lägre effekt, räknas halva det inställda värdet.

Menyraden visas endast för värmepump 1\*.

### Prio Luft/Vatten °C 7 (-20...15)

Denna temperaturinställning styr prioriteringen vid värmeproduktion mellan luft/vatten-och vätska/vatten- värmepumpen om båda typerna är kopplade till systemet. Förinställt värde är 7 °C och det innebär att luft/vatten- värmepumpen prioriteras för utomhustemperaturer från 7 °C och varmare.

Menyraden visas endast för värmepump 1\*.

### SmartGrid blockering VP Nej (Nej/Ja)

Läs mer i avsnitt "Fjärrstyrning/SmartGrid" i kapitel "Avancerat/Definiera".

### Värmepump 1-\*

Gör inställningar för varje värmepump. Se kapitel "Inställningar/Värmepump 1-\*".

### Avfrostning värme temp min m 10 (0...360)

Ställ in minsta uppvärmningstid "Min m" (minuter) för värmeslingan i kondenstråget vid utomhustemperatur T1.

### Avfrostning värme temp max m 10 (0...360)

Ställ in längsta uppvärmningstid "Max m" (minuter) för värmeslingan i kondenstråget vid utomhustemperatur T2.

### Avfrostning värme temp min °C 10 (-40...40)

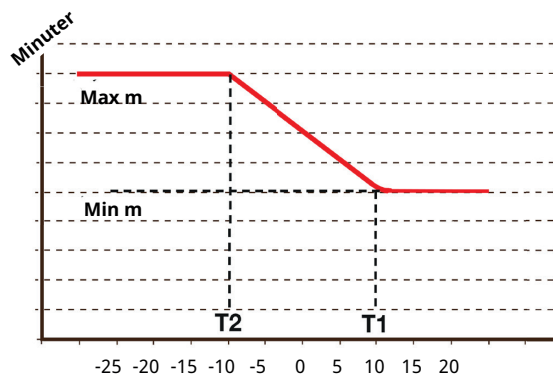
När utomhustemperaturen är denna eller högre (T1), regleras uppvärmningstiden ned till det värde som sätts i menyn "Avfrostning värme temp min m".

### Avfrostning värme temp max °C -10 (-40...40)

När utomhustemperaturen är denna eller lägre (T2), regleras uppvärmningstiden upp till det värde som sätts i menyn "Avfrostning värme temp max m".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump".



Diagrammet visar att uppvärmningstid för kondenstrågets värmeslinga regleras beroende på utetemperatur. När utetemperaturen understiger T2, regleras värmetiden upp till "Max m". När utetemperaturen överstiger T1, regleras värmetiden ned till "Min m".

Dessa temperaturer och tider ställs in i menyerna "Avfrostning värme temp..." till vänster.

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

### 7.9.3 Inst. Värmepump 1-\*

#### Kompressor Spärrad (Tillåten/Spärrad)

Värmepumpen levereras med spärrad kompressor.  
"Tillåten" innebär att kompressorn tillåts starta.

#### Stopp vid utetemp °C -22 (-22...10)

Denna meny innebär inställning av den utomhustemperatur då kompressorn inte längre tillåts vara i drift. Värmepumpen startar 2 °C över inställt värde.

Gäller endast för värmepumpar av modell luft/vatten.

#### Laddpump % 50 (20...100)

Här justeras laddningspumpens hastighet in.  
Se värmepumpens "Installations- och skötselmanual" för mer information.

#### Gräns kall temp 0 (0...-15)

Temperaturgräns för "vintereffekt".  
När utomhustemperaturen är denna eller lägre (T2), styrs kompressorvarvtalet upp till varvtal R2.

Gäller endast för modulerande värmepumpar av modell luft/vatten.

#### Max RPS 120\* (50...120)

Kompressorernas maximalt tillåtna varvtal vid "vintertemperatur". Fastställer kompressorernas maximala varvtal (R2) vid utomhustemperatur T2.

Gäller endast för modulerande värmepumpar av modell luft/vatten.

#### Gräns varm temp 20 (0...20)

Temperaturgräns för "sommareffekt". När utomhustemperaturen är denna eller högre (T1), regleras kompressorvarvtalet ned till varvtal R1. Värmepumpen startar och stoppar med är och börvärde.

Gäller endast för modulerande värmepumpar av modell luft/vatten.

#### Max RPS varm temp 50 (50...120)

Kompressorernas maximalt tillåtna varvtal vid "sommartemperatur". Fastställer kompressorernas maximala varvtal (R1) vid utomhustemperatur T1.

Gäller endast för modulerande värmepumpar av modell luft/vatten.

#### Ext. ljudreducering RPS 50 (20...120)

Ställ in det värde på kompressorvarvtal som ska gälla vid fjärrstyrning.

Läs mer i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

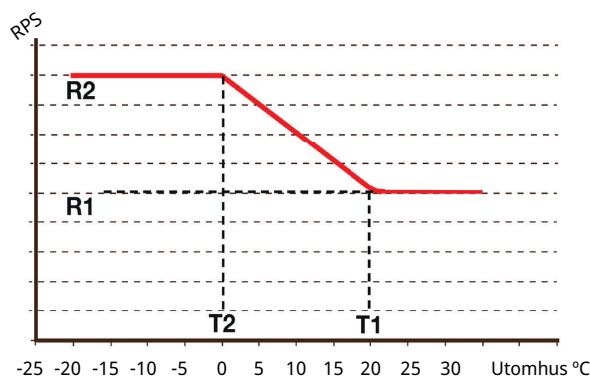
#### Ljudreducering schema

Det är möjligt att från denna meny starta ett veckoschema med begränsat kompressorvarvtal för att minska ljudbilden.

I kapitel "Veckoschema" förklaras hur man ställer in scheman.



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump/Värmepump 1".



Diagrammet visar att kompressorvarvtalet regleras beroende på utetemperatur.  
När utetemperaturen understiger T2, regleras kompressorvarvtalet upp till R1.  
När utetemperaturen överstiger T1, regleras kompressorvarvtalet ned till R1.

Dessa temperatur- och varvtalsgränser ställs in i menyerna till vänster.

\*Värdet kan variera beroende på värmepumpsmodell.

\*\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

**Kompressor stopp vid brine °C**                      **-5 (-7...10)**

I menyn bestäms vid vilken brinetemperatur som kompressorn ska stoppas.

Gäller endast för värmepumpar av modell vätska/vatten.

**Brinepump**    **Auto (Auto/10 dgr/Till)**

Efter installation kan man välja att köra brinepumpen konstant i 10 dagar för att få ut luft ur systemet. Därefter övergår brinepumpen i läge "Auto". Vid val "Till" körs brinepumpen konstant.

Gäller endast för värmepumpar av modell vätska/vatten.

**Tariff VP**    **Nej (Nej/Ja)**

Val "Ja" betyder att funktionen kan aktiveras via fjärrstyrning.

Läs mer i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

**Tariff VP schema**

Menyraden visas om man har definierat ett "Schema" för funktionen "VP Tariff" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.

**Frikyla brinepump Till**    **Ja (Ja/Nej)**

Ange ("Till") om brinepumpen ska användas vid frikyla.

Gäller endast för värmepumpar av modell vätska/vatten.

**Tyst läge schema**

Det är möjligt att starta ett veckoschema t.ex. under nattetid med begränsat kompressorvarv och fläkthastighet för att minska ljudbilden.

Se kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.

Gäller endast CTC EcoAir 600M.

## 7.9.4 Inst. Elpatroner

I meny "Elpatroner" görs inställningar som påverkar elpatronernas drift.

<b>Övre elpatron kW</b>	<b>(3x400V)</b>	<b>8.7 (0.0...18.0)</b>
	<b>(3x230V)</b>	<b>8.2 (0.0...8.2)</b>
	<b>(1x230V)</b>	<b>8.0 (0.0...9.0)</b>

Här väljs vilken effekt de övre elpatronerna tillåts avge.

För språkval "Tyska" och "Franska" är max. eleffekt 0.0 kW fabriksinställt.

<b>Nedre elpatron kW*</b>	<b>(3x400V)</b>	<b>4.7 (0.0...9.0)</b>
	<b>(3x230V)</b>	<b>4.7 (0.0...4.7)</b>

Här väljs vilken effekt den nedre elpatronen tillåts avge.

För språkval "Tyska" och "Franska" är max. eleffekt 0.0 kW fabriksinställt.

<b>Nedre elpatron °C</b>	<b>30 (30...60)</b>
--------------------------	---------------------

Inställning av temperatur för den nedre elpatronen. Den nedre elpatronen tillåts endast vara i drift när värmepumpen är spärrad av någon anledning.

<b>Fördröjning shunt</b>	<b>180 (30...240/Från)</b>
--------------------------	----------------------------

Här ställs shuntens fördröjning innan den tar energi från den övre tanken in. Shunten går att spärra så att den aldrig hämtar värme från tankens övre del.

När "Rundstyrning" eller "SmartGrid blockering shunt" aktiveras, spärras shunten så att den inte får öppna för att ta värme från övre tank. Om shunten har öppnat till övre tank när dessa funktioner aktiveras, får den fortsätta att ta värme från övre tank.

<b>Huvudsäkring A</b>	<b>20 (16...100)</b>
-----------------------	----------------------

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.

<b>Omv.faktor strömkännare</b>	<b>0 (1...10)</b>
--------------------------------	-------------------

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

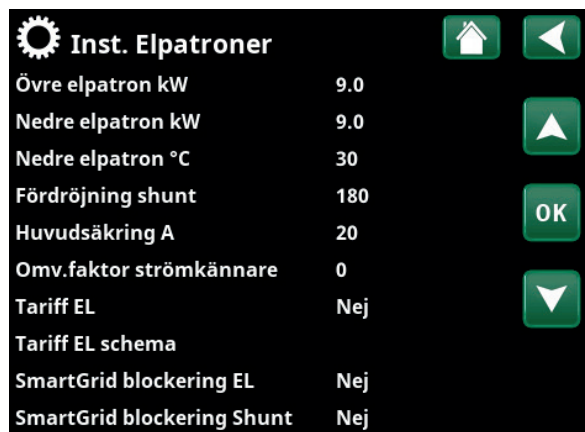
Exempel: Inställt värde 2 => 16A blir 32A.

<b>Tariff EL</b>	<b>Nej (Ja/Nej)</b>
------------------	---------------------

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Tariff EL" i meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

Val "Ja" betyder att funktionen kan aktiveras via fjärrstyrning.

Läs mer i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning / Tariff EL".



Meny "Avancerat/Inställningar/Elpatroner".

\*Menyraden visas inte för 1x230V.

### **Tariff EL schema**

Menyraden visar om man har definierat ett "Veckoschema" för funktionen "TariffEL".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera" för definiering av fjärrstyrningsfunktioner.

### **SmartGrid blockering EL Nej (Ja/Nej)**

Definiera en fjärrstyrningsingång för både SmartGrid A och SmartGrid B för att denna meny ska visas.

Val "Ja" betyder att funktionen kan aktiveras via fjärrstyrning.

Läs mer i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

### **SmartGrid blockering Shunt Nej (Ja/ Nej)**

Menyraden visar om valet "SmartGrid blockering EL" på raden ovan är "Ja".

Vid blockering, öppnar inte shunten till värmesystemet mer än till 50% om behov uppstår.

Val "Ja" betyder att funktionen kan aktiveras via fjärrstyrning.

Läs mer i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

## 7.9.5 Inst. Övre tank

### VV-program

Möjliga val är "Ekonomi", "Normal" och "Komfort".

Tryck på "OK" för att öppna inställningarna för det VV-program som har markerats. De fabriksvärden som visas nedan gäller för läge "Normal". För fabriksvärden för läge "Ekonomi" och "Komfort", se kapitel "Parameterlista".

#### • Stopptemp VP °C 55 (20...60)

Vid vald temperatur stoppar värmepumpen laddning mot övre tank.

#### • Extra varmvatten stopptemp °C 60 (20...62)

I menyn anges börvärdet för värmepumps-laddning av varmvatten.

#### • Återställ program

Aktuellt VV-program återställs till fabriksvärden.

#### Start/stopp diff °C 5 (3...7)

I menyn anges den negativa hysteresen innan värmepumpen startar laddning av den övre tanken efter det att börvärdet har uppnåtts.

Exempel: Om stopptemperatur är 55 °C och hysteresen i denna meny är satt till 5 °C, så innebär det att värmepumpen startar VV-laddning igen när temperaturen i tanken har sjunkit till 50 °C.

#### Maxtid övre tank (min) 20 (5...60)

Här anges maxtiden som värmepumpen laddar den övre tanken om behov finns i nedre tank.

#### Maxtid nedre tank (min) 40 (5...60)

Här anges maxtiden som värmepumpen laddar den nedre tanken om behov finns i övre tank.

#### Min. temp °C 45 (35...55)

I denna meny anges lägsta tillåtna temperatur i den övre tanken.

#### Spets övre tank °C 55 (45...80)

Stopptemperatur för spetsvärme från elpatron/extern panna. Används då EcoZenith är i spets-status och endast då shuntfördröjningen har räknat ner. Shuntfördröjning gäller ej om värmepump inte är tillgänglig.

#### Periodisk höjning VV, dagar 14 (0...30)

Menyn bestämmer intervallet för periodisk höjning av extern varmvattentank till 65 °C för legionellasäkring.

1 = Varje dag 2 = Varannan dag etc...

#### Max temp diff avbryt VV °C 3 (2...7)

Om värmebehov finns, avbryts varmvattenladdning innan maximala temperaturen har uppnåtts för att undvika kompressorstopp vid växling varmvatten till värme.

#### Stopp VV diff max °C 3 (2...10)

Varmvattenladdning avbryts normalt sett på varmvattengivaren, men även på kondenseringstemperaturen som beräknas utifrån värmepumpens interna tryckgivare.

VV-program	
Start/stopp diff °C	5
Maxtid övre tank (min)	20
Maxtid nedre tank (min)	40
Min. temp °C	45
Spets övre tank °C	55
Periodisk höjning VV, dagar	14
Max temp diff avbryt VV °C	3
Stopp VV diff max °C	3
Drifttid VV-cirk. (min)	4
Periodtid VV-cirk (min)	15
Diff start extern VV-tank	5
VV-cirk. schema	
SmartGrid Lågpris °C	10
SmartGrid Överkop. °C	10
Tid Extra VV Fjärrstyrning (min)	0.0

Meny "Avancerat/Inställningar/Övre tank.

Vid varmvattenladdning höjs kondenseringstemperaturen markant. Denna meny avser det värde ifrån maximalt tillåtna kondenseringstemperatur som avbryter varmvattenladdning. Om värmebehov finns, växlar systemet då till laddning av värmesystemet.

**Drifftid VV-cirk. (min) 4 (1...90)**

Drifftid som varmvattencirkulation ska vara aktiv under varje period. Visas om "VV-cirkulation" har definierats i menyn "Avancerat/Definiera/VV-tank".

**Periodtid VV-cirk. (min) 15 (5...90)**

Tid mellan perioderna för varmvattencirkulation. Visas om "VV-cirkulation" har definierats i menyn "Avancerat/Definiera/VV-tank".

**Diff start extern VV-tank 5 (3...15)**

I menyn väljs den temperaturdifferens vid vilken laddning av extern VV-tank ska starta. Differensen anges mot BÖR-värdet som ställs in i menyn "VV-program/Stopptemp VP °C".

**VV-cirkulation schema**

I denna meny visas schemalagda perioder under veckans dagar då cirkulationspumpen för varmvattencirkulation ska gå. Menyraden visas:

- om "VV-cirkulation" har definierats i menyn "Avancerat/Definiera/VV-tank".
- om ett "Schema" har definierats för funktionen "VV-cirkulation" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.

**SmartGrid Lågpris °C 10 (Från, 1...30)**

Här ställs ökningen av börvärdet för uppvärmning av den övre tanken in, när "SmartGrid Lågpris" är aktiv.

Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

**SmartGrid Överkap. °C 10 (Från, 1...30)**

Här ställs ökningen av börvärdet för uppvärmning av den nedre tanken in, när "SmartGrid Överkapacitet" är aktiv.

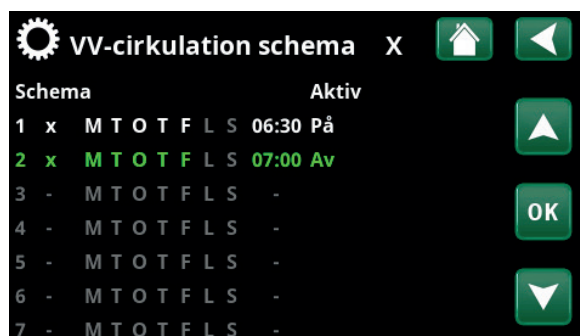
Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

**Tid Extra VV Fjärrstyrning (min) 0.0 (0.0...10.0)**

Ställ in tiden som produktion av extra varmvatten till den övre tanken ska fortgå. Funktionen "Extra varmvatten" aktiveras via fjärrstyrning.

Menyraden visas:

- om normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)) har definierats för funktionen i menyn "Avancerat/Definiera/VV-tank".
- om en "Ingång" för "Extra varmvatten" har definierats i menyn "Avancerat/Definiera/VV-tank".



Meny "Avancerat/Inställningar/VV-tank/VV- cirk. Schema"  
Enligt detta exempel sker aktivering av "VV-cirkulation" varje vecka måndag till och med fredag mellan kl. 06.30 och 07.00.

## 7.9.6 Inst. Nedre tank

**Tank max °C** 55 (20...70)

I menyn ställs in vilken högsta temperatur som önskas för den nedre tanken.

**Tank min °C** 25 (5...60)

I menyn ställs in vilken lägsta temperatur som önskas för den nedre tanken.

**Diff tank/framledning °C** 0 (0...15)

I menyn ställs in den differens som önskas mellan temperaturen i nedre tanken och utgående framledningstemperatur till värmesystemet.

**Start/Stopp diff tank °C** 5 (3...10)

Hysteresen mellan värmepumpens start och stopp av laddning av nedre tank. Värmepumpen startar när varmvattentemperaturen går under startvärdet med inställd differens.

**Börvärde schema °C** 50 (20...60)

I menyn anges börvärdet som nedre tank arbetar mot vid extern aktivering (fjärrstyrning) samt vid schemaläggning av uppvärmningen.

Menyraden visas om ett "Schema" har definierats för funktionen "Nedre tank".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.

### Nedre tank schema

Menyraden visas om man har definierat ett "Schema" för funktionen "Nedre tank" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.

**SmartGrid Lågpris °C** 10 (Från, 1...30)

Här ställs ökningen av börvärdet för uppvärmning av den nedre tanken in, när "SmartGrid Lågpris" är aktiv.

Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

**SmartGrid Överkap. °C** 10 (Från, 1...30)

Här ställs ökningen av börvärdet för uppvärmning av den nedre tanken in, när "SmartGrid Överkapacitet" är aktiv.

Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".



Meny "Avancerat/Inställningar/Nedre tank".



## 7.9.7 Inst. Solpaneler

**dTmax sol °C** 7 (3...30)

Här ställs den temperaturdifferens in då laddning av solvärme påbörjas.

Typ definierad som "Slinga" När solpanelerna är så här många grader varmare än solslingan i EcoZenith startar cirkulationspumpen (G30) för solpanelerna.

Typ definierad som "Växlare" När solpanelerna är så här många grader varmare än nedre tanken i EcoZenith startar cirkulationspumparna (G30) för solpanelerna.

Solvärme laddas alltid primärt i nedre tank, om tillräckligt med solenergi och temperatur finns överförs detta till övre tank via värmedistributionsrören.

**dTmin sol °C** 3 (2...20)

När temperaturskillnaden ovan sjunker till detta inställda värde stoppas cirkulationspumpen (G30) för solpanelerna och solvärmeladdningen till nedre tank avslutas.

**Min varvtal pump %** 30 (30...100)

Inställning av minsta tillåtna varvtal, i procent, för solpanelernas cirkulationspump.

**Max nedre tank °C** 85 (10...95)

Högsta tillåtna temperatur i nedre tank. När inställd temperatur uppnåtts, stoppas laddningen till nedre tank.

**Max brinetemp °C** 18 (1...30)

Inställning av högsta tillåtna köldbärartemperatur. Denna meny visas om funktionen att återladda borrhålet valts i meny "Avancerat/Definiera/ Solpaneler". Vid uppnått värde stoppas solladdning av borrhål.

**dTmax berg °C** 60 (3...120)

Inställning av startvillkor för solladdning av berg. Anger vid vilken temperaturdifferens (solpaneler-berg) som laddning startar.

**dTmin berg °C** 30 (1...118)

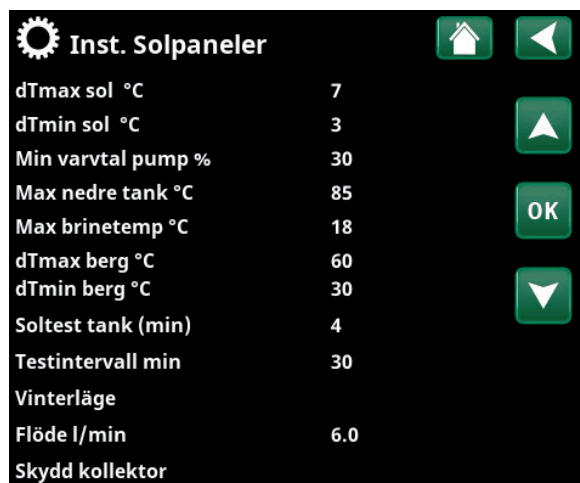
Inställning av stoppvillkor för solladdning av berg. Anger vid vilken temperaturdifferens (solpaneler-berg) som laddning stoppas.

**Soltest tank (min)** 4 (1...20)

(Används endast om vakuum solfångare definierats). 1 gång/halvtimme (fabriksinställt) kontrolleras om tankladdning är möjlig. Test pågår under inställt tidsintervall. Om tillräcklig temperatur uppnås fortgår tankladdning, annars kopplar systemet om till att ladda berg igen.

**Testintervall min** 30 (0...180)

Anger med vilket intervall som funktionen Soltest ska fungera. Vid 0 som inställt värde sker soltest konstant.



Inst. Solpaneler	
dTmax sol °C	7
dTmin sol °C	3
Min varvtal pump %	30
Max nedre tank °C	85
Max brinetemp °C	18
dTmax berg °C	60
dTmin berg °C	30
Soltest tank (min)	4
Testintervall min	30
Vinterläge	
Flöde l/min	6.0
Skydd kollektor	

Meny "Avancerat/Inställningar/Solpaneler.

## Vinterläge

### Från (Från/Till)

Vinterläge är en inställning som inte tillåter EcoZenith att kontrollera om laddning av solvärme till nedre tanken är möjlig.

På vintern håller normalt EcoZenith en högre temperatur och solen ger mindre energi och lägre temperatur. För att kontrollera om laddning av solvärme till tanken är möjlig, måste vatten cirkulera i systemet och temperaturer jämföras. Om kontrollen visar att laddning inte är möjlig har energi förbrukats i onödan i och med att vattnet cirkulerades. Inställningen vinterläge förhindrar denna kontroll.

"Från" avaktiverar funktionen soltest tank. Laddning sker då endast till borrhål.

"Till" tillåter funktionen soltest tank och laddning av EcoZenith är möjlig.

## Flöde l/mln

6.0 (0.1...50.0)

Här ska flödet som cirkulerar genom solpanelerna anges (avläses på flödesmätaren i systemenheten). Flödet ska avläsas när pump G30 går på 100 %.

OBS! Viktigt att värdet är korrekt då flödet ligger till grund för beräkningar av effekt och ackumulerad energi. Vid felaktiga flöden fås därför fel värden på dessa parametrar.

## Skydd kollektor

Se kapitel "Inst. Skydd kollektor" nedan.

### 7.9.7.1 Inst. Skydd kollektor

#### Max temp °C

120 (110...150)

Skyddar solpanelerna mot höga temperaturer genom att tillåta cirkulation i solpanelerna trots att maximal temperatur uppnåtts i respektive tank. Temperaturen i EcoZenith tillåts aldrig att bli över 95 °C av säkerhetsskäl.

#### Nöd kylning

Ja (Ja/Nej)

Tillåter cirkulation mot EcoZenith samt borrhålet för att förhindra alltför höga temperaturer i solpanelerna. Gäller då högsta tillåtna temperatur uppnåtts. Temperaturen i EcoZenith tillåts aldrig att bli över 95 °C av säkerhetsskäl.

#### Åter kylning

Nej (Ja/Nej)

Alternativet kan aktiveras då funktionen nödkylning har aktiverats. Funktionen innebär att systemet strävar efter att sänka temperaturen i varmvatten- och bufferttanken till det inställda börvärdet (som ställs in i meny *Åter kylning till temp*). Detta innebär att solpanelerna används som kylelement under en kort period.

#### Åter kylning till temp °C

70 (50...80)

Alternativet kan aktiveras då funktionen "Åter kylning" har aktiverats. Funktionen innebär att systemet strävar efter att sänka temperaturen i varmvatten- och bufferttanken till inställt börvärde.



Meny "Avancerat/Inställningar/Solpaneler/Skydd kollektor.

### Frysskydd Nej (Nej/Ja)

Då risk finns för isproppar i solpanelerna kan cirkulation startas för att minska risken för frysskador.

**Frysskydd °C** **-25 (-30...-7)**

Anger den temperatur då frysskyddet ska aktiveras.

Menyraden visas när funktionen "Frysskydd" är aktiverad.

**Återkylning stopp fördröj. (min)** **10 (0...180)**

Fördröjning avser tid (minuter) innan behov av återkylning (varmvatten- och bufferttanken) upphör.

## 7.9.8 Inst. Vedpanna

**Start vid rökgas °C** **100 (Från, 50...250)**

När rökgastemperaturen (B8) överstiger inställt värde i denna meny och temperaturen i EcoZeniths nedre tank (B6) är över eller lika med sitt börvärde inträder vedstatus. Status "Ved" inaktiveras då rökgastemperaturen understiger inställt värde i denna meny.

Om värde "Från" väljs så startas laddningspumpen enbart på panntemperatur (B9).

**Start panntemp °C** **70 (50...80)**

När panntemperaturen överstiger inställt värde i denna meny och temperaturen i EcoZeniths nedre tank (B6) är över eller lika med sitt börvärde inträder vedstatus.

**Panntemp hyst °C** **10 (5...20)**

Antal grader under "Start panntemp °C" som temperaturen ska sjunka för att laddningspumpen (G6) ska stanna.

**Blockering VP** **Nej (Ja/Nej)**

- **Ja** = värmepump blockeras i status "Ved".
- **Nej** = värmepump och ved tillåts värma samtidigt.

**Fördröj buffert återladd.** **Från (Från, 1...120)**

Fördröjningstid av återladdning från "Extern bufferttank" vid vedladdning. Enhet minuter.

- **Från** = Tempdifferenser mellan "CTC EcoZenith i555" och "Extern bufferttank" avgör hur överladdning till extern tank eller återladdning från extern tank utförs.
- **1...120** = När laddning av "Extern bufferttank" avslutas så får återladdning ej starta förrän efter denna fördröjningstid i minuter.



Meny "Avancerat/Inställningar/Vedpanna.

## 7.9.9 Inst. Extern panna

**Ext panna diff °C** 5 (3...20)

Här ställs in hur mycket temperaturen tillåts att sjunka under stopptemperaturen innan den externa pannan startar igen.

**Minsta temp ext. panna °C** 30 (10...80)

Här ställs starttemperaturen för att cirkulationspumpen ska börja ladda in.

Menyraden visas endast om temperaturgivaren i pannan har definierats (se menyn "Avancerat/Definiera/Extern panna").

**Fördröjn. cirk pump (min)** 0 (0...20)

Här kan stoppfördröjning av laddpumpen ställas in. Laddpumpen fortsätter att cirkulera vattnet den inställda tiden, efter det att den externa pannan har stängts av. Endast aktuellt för pannor med mycket små vattenvolymer för att undvika övertemperatur.

**Fördröjn. stopp ext. panna** 0 (0...240)

Då extern panna inte längre behövs kan avstängningen av den fördröjas. Detta används för att undvika korta drifttider (korrosionsrisk). Pannan varmhålls inställd tid. Ställbar upp till 4 timmar.

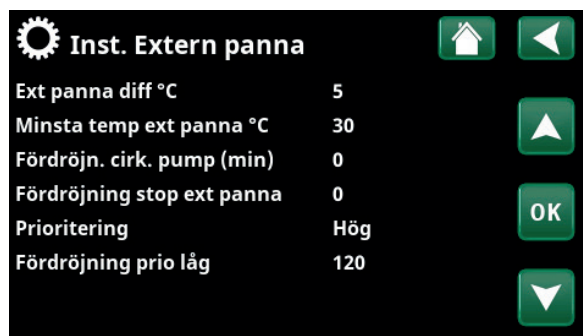
**Prioritering** Hög (Låg/Hög)

Val "Låg" betyder att den externa pannan prioriteras lägre än elpatronen/-erna.

Val "Hög" betyder att den externa pannan prioriteras över elpatronen/-erna om båda värmekällorna är definierade i systemet.

**Fördröjning prio låg** 120 (30...240)

Fördröjning av den värmekälla som fått prioritering "Låg". Om exempelvis den externa pannan har prioritet "Hög" får då elpatronen/-erna prioriteten "Låg" och fördröjs inställt antal minuter innan de tillåts gå in och stötta i driften. OBS! Oavsett inställning så används elpatronen i övre tank för extra varmvattenhöjning.



Meny "Avancerat/Inställningar/Extern panna.

## 7.9.10 Inst. Extern bufferttank

Bufferttanken laddas från EcoZeniths nedre tank men kan laddas tillbaka i både övre och nedre tank.

Menyraden visar om bufferttanken har definierats i menyn "Avancerat/Definiera/Extern bufferttank".

### **dT nedre ext °C** **7 (3...30)**

Temperaturdifferensen mellan EcoZenith's nedre tank och den externa bufferttankens nedre del som styr villkor för att starta överladdning från EcoZenith till extern bufferttank. Denna inställning gäller laddning av solvärme då värmebehov finns på radiatorsystemet.

### **dT start övre °C** **7 (3...30)**

Temperaturdifferensen mellan EcoZeniths övre tank och den externa bufferttankens övre del som styr villkor för att starta återladdning från extern bufferttank till övre tank i EcoZenith.

### **dT stopp övre °C** **3 (1...30)**

Temperaturdifferensen mellan EcoZeniths övre tank och den externa bufferttankens övre del som styr villkor för att stoppa återladdning från extern bufferttank till övre tank i EcoZenith.

### **Laddstart nedre °C** **80 (20...90)**

Temperatur i EcoZenith's nedre tank då överladdning till extern bufferttank ska starta.

### **dT start nedre °C** **7 (3...30)**

Temperaturdifferensen mellan EcoZeniths nedre tank och den externa bufferttanken som styr villkor för att starta återladdning från extern bufferttank till nedre tank i EcoZenith.

### **dT stopp nedre °C** **3 (1...30)**

Temperaturdifferensen mellan EcoZeniths nedre tank och den externa bufferttanken som styr villkor för att stoppa återladdning från extern bufferttank till nedre tank i EcoZenith, samt överladdning åt motsatt håll.

### **dT bör nedre °C** **7 (2...50)**

Inställning av antal grader som EcoZeniths nedre tank måste överstiga sitt börvärde för att starta överladdning till extern bufferttank. Denna inställning gäller laddning av solvärme då värmebehov finns på radiatorsystemet.

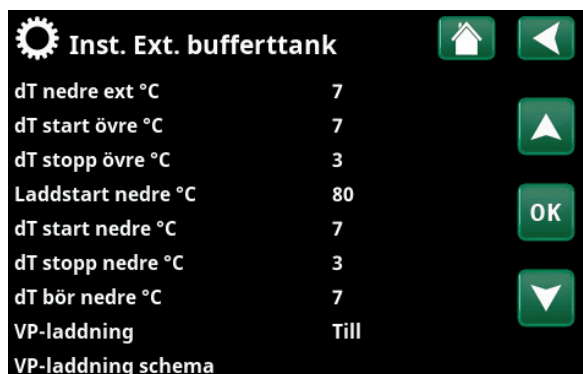
### **VP-laddning** **Till (Till/Från)**

Inställning av värmepumps-laddning till den externa bufferttanken via fjärrstyrning ("Till"/"Från").

Menyraden visar om båda nedanstående punkter är uppfyllda:

- en fjärrstyrningsingång har definierats för funktionen "VP-laddning".
- ett normalläge (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen har definierats.

Läs mer i avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".



Meny "Avancerat/Inställningar/Extern bufferttank.

### **VP-laddning schema**

Att ladda extern bufferttank med värme från värmepump är framförallt intressant då det finns olika eltaxor över dygnet. Då kan bufferttanken/-arna laddas upp då eltaxan är låg. EcoZeniths nedre tank kommer att jobba mot inställd temperatur under de tider som schemaläggs och då ladda över uppvärmt radiatorvatten till bufferttanken/-arna förutsatt att dessa har en lägre temperatur.

Menyraden visas om man har definierat ett "Schema" för funktionen "VP-laddning" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.

## 7.9.11 Inst. Pool

### Pool Till (Till/Spärrad)

Här väljs om poolen ska vara "Till" eller "Spärrad" för uppvärmning.

### Pooltemp °C 22 (20...58)

På denna menyrad ställs önskad pooltemperatur in.

### Pool diff °C 1.0 (0.2...5.0)

Här anges tillåten differens mellan stopp- och starttemperatur i poolen.

### Pool prio °C Låg (Låg/Hög)

Här anges prioritet mellan pooluppvärmning och värmesystem. Om inställning "Låg" är vald, laddas inte poolen då spetsvärme används.

### SmartGrid Lågpris °C 1 (Från, 1...5)

Här ställs in ökningen av börvärdet för pooluppvärmning när "SmartGrid Lågpris" är aktiv. Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

### SmartGrid Överkap. °C 2 (Från, 1...5)

Här ställs in ökningen av börvärdet för pooluppvärmning när "SmartGrid Överkapacitet" är aktiv. Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

### Blockering pool Till (Från/Till)

Funktionen används för att spärra uppvärmning av poolen externt. Menyraden visas om nedanstående punkter är uppfyllda:

- pool har anslutits (definierats) till systemet.
- en fjärrstyrningsingång har definierats för funktionen "Pool".
- ett normalläge Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC) för den externa styrsignalen har definierats.

Läs mer i avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".

### Block. pool schema

I denna meny schemaläggs perioder under veckans dagar då pooluppvärmning ska blockeras. Schemat återkommer vecka efter vecka. Menyraden visas om man har definierat ett "Schema" för funktionen "Blockering pool".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.



Meny "Avancerat/Inställningar/Pool.

## 7.9.12 Inst. Kyla

**Rumstemperatur kyla °C** 25.0 (10.0...30.0)

Här ställs önskad rumstemperatur för kyla in.

**SmartGrid Lågpris °C** 1 (Från, 1...5)

Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

**SmartGrid Överkap. °C** 2 (Från, 1...5)

Läs mer i "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

**Ext. blockering kyla** Från (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.

### Block. kyla schema

I denna meny schemaläggs perioder under veckans dagar då kyla ska blockeras. Schemat återkommer vecka efter vecka.

Menyraden visar om man har definierat ett "Schema" för funktionen "Blockering kyla".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.



Meny "Avancerat/Inställningar/Kyla".



## 7.9.13 Inst. Kommunikation

Här görs inställningar för att styra produkten med ett överordnat system.

### 7.9.13.1 Ethernet

#### DHCP Ja (Ja/Nej)

Vid "Ja" sker automatisk anslutning till nätverk.

Vid "Nej" anges egna routerinställningar (IP-adress, Nätmask och Gateway) samt DNS-inställning.

#### Auto DNS Ja (Ja/Nej)

Vid "Ja" används förvalda DNS-server-inställningar. Vid "Nej" anges egna DNS-inställningar.

#### SNTP-server

Möjlighet att göra egna SNTP-server-inställningar.

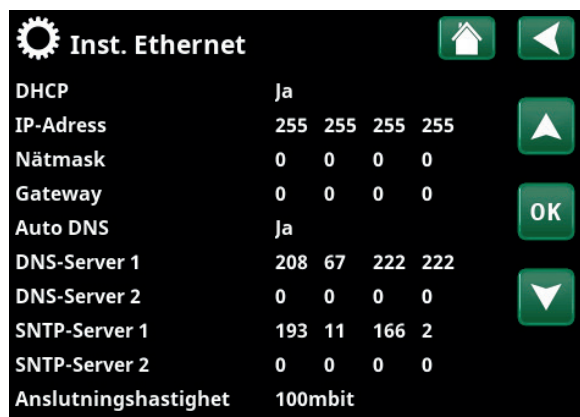
#### Anslutningshastighet 100mbit

Här anges anslutningshastighet.

Fabriksinställd anslutningshastighet är 100 mbit/s.



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation".



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation/Internet".

### 7.9.13.2 BMS

#### MB adress 1 (1...255)

Inställbar "1-255".

#### Baudrate 9600 (9600/19200)

Möjliga inställningar: "9600" eller "19200".

#### Paritet Jämn (Jämn/Udda/Ingen)

Möjliga inställningar: "Jämn", "Udda" eller "Ingen".

#### Stop bit 1 (1/2)

Möjliga inställningar: 1 eller 2.

#### Modbus TCP Port 502 (1...32767)

Menyraden visar om "Modbus TCP" har definierats på raden "Ethernet" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation/BMS".

### 7.9.13.3 myUplink

Menyn används för parkoppling mot appen myUplink. Begär anslutningssträng genom att trycka på "Hämta anslutningssträng", bekräfta med "OK". Menyraden är klickbar om displayen är ansluten till servern.

I appen: scanna QR-koden eller ange värden för "Serienummer" och "Anslutningssträng".

Välj menyraderna "Ta bort användare" och/eller "Ta bort servicepartners" för att koppla bort dessa konton från systemet. Bekräfta med "OK".



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation/myUplink".

### 7.9.14 Inst. Ventilation/EcoVent

Här görs inställningar av ventilationsprodukt CTC EcoVent.

För mer information, se "Installations- och skötselansvisningen" för CTC EcoVent.

### 7.9.15 Inst. Strömkännare

Menyraden visar om "Strömkännare" har definierats i menyn "Avancerat/Definiera Strömkännare.

Ange i menyn till vilka faser (L1, L2 respektive L3) som strömkännarna har anslutits.

Nere till vänster på skärmen anges "Ogiltig konfigurering" till dess att L1, L2 och L3 har parats ihop med de tre strömkännarna i menyn.

Vid aktivering av funktionen "Automatkonfig. strömkännare" är det viktigt att ha alla större elförbrukare i huset avstängda. Se även till att reservtermostaten i produkten är avstängd.



Meny "Avancerat/Inställningar/Strömkännare".



Meny "Avancerat/Inställningar/Strömkännare/ Automatkonfig. strömkännare".

### 7.9.16 Inst. Rundstyrning schema

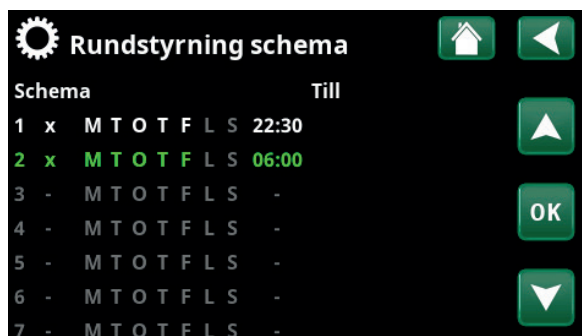
Rundstyrning är utrustning som elleverantören kan montera för att under kortare tid koppla bort elkrävande utrustning. Kompressor och eleffekt spärras då rundstyrning är aktiv.

Menyraden visar om man har definierat ett "Veckoschema" för funktionen "Rundstyrning".

Funktionen "Rundstyrning" kan även fjärrstyras genom att den "Ingång" som man har definierat för funktionen aktiveras.

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera/" för definiering av fjärrstyrningsfunktionen.



Meny "Avancerat/Inställningar/Rundstyrning".

### 7.9.17 Inst. SmartGrid schema

I denna meny schemaläggs perioder under veckans dagar då "SmartGrid"-funktionerna ska vara aktiva. Schemat återkommer vecka efter vecka.

"SmartGrid" kan användas för att blockera en funktion ("SG Block") eller för att åstadkomma en temperaturhöjning under perioder då energipriset är lågt ("SG Lågpris") eller ("SG Överkap.").

Menyraden "SmartGrid schema" visas om man har definierat ett veckoschema på raden "SmartGrid A".

För mer information, se:

- kapitel "Veckoschema" för inställning av scheman.
- kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning" för definiering av SmartGrid.

### 7.9.18 Spara mina inställningar

Här kan de egna inställningarna sparas på "Bank" 1-3 samt på USB-minne. Raden "USB" är gråmarkerad till dess att USB-stickan har installerats. På raderna visas datum och tidpunkt för sparade inställningar.

Bekräfta med "OK"-knappen.

### 7.9.19 Hämta mina inställningar

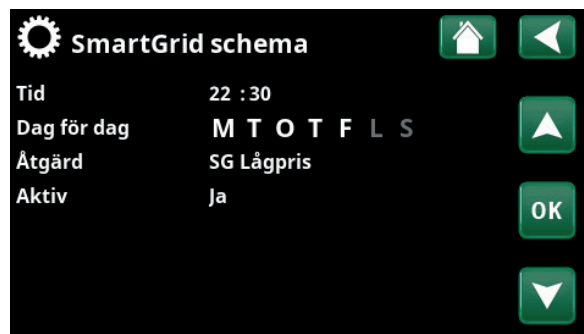
De sparade inställningarna kan återfås.

Bekräfta med "OK".

### 7.9.20 Hämta fabriksinställningar

Produkten levereras med inlagda fabriksinställningar. Sparade inställningar på "Bank" 1-3 raderas när fabriksinställningar hämtas. Valt språk återfås.

Bekräfta med "OK".



Meny "Avancerat/Inställningar/SmartGrid schema".



Meny "Avancerat/Inställningar/Hämta mina inställningar".



## 7.10 Definiera

I "Definiera"-menyerna anges vilka komponenter och delsystem som systemet består av.



Meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

### 7.10.1 Def. Fjärrstyrning

I detta kapitel redogörs för samtliga fjärrstyrningsfunktioner; hur de ställs in och hur de används.

I menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning" bestäms hur fjärrstyrningsingångarna ska aktiveras genom att ett av följande tre aktiveringssätt anges i kolumnen "Ingång" i denna meny:

- en plint K22-K23 på reläkortet (A2) spänningssätts alternativt plint K24-K25 sluts. Det finns två 230V-ingångar och två klenspänningsportar. Se tabell nedan.
- trådlösa tillbehör i serien CTC SmartControl SmartControl består av trådlösa givare och styrenheter som kontrollerar signaler för temperatur, luftfuktighet och koldioxidnivå
- BMS-styrning där styrsignaler skickas via BMS-interfacet.

Om man önskar att en funktion ska återkomma under veckans dagar, kan man i ett veckoschema ställa in när funktionen ska vara aktiv/inaktiv.



Del av meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

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

Tabellen visar fjärrstyrningsingångar K22-K25 på reläkortet.

### 7.10.1.1 Inställning av fjärrstyrningsfunktion

#### 1. Definiera en "Ingång"

Först tilldelas den eller de funktioner som ska fjärrstyras en ingång. Detta görs i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

I exemplet väljs plint K24 som ingång för funktionen "VS1 Värmeläge, ext."

#### 2. Konfigurera funktionen (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC))

Bestäm ett normalläge för den externa styrsignalen; NO eller NC. Inställningen görs för aktuellt värmesystem i menyn "Avancerat/Definiera/Värmesystem".

Exempelvis kan en strömställare med två lägen anslutas till den definierade ingången.

Om knappen vid påverkan genererar en styrsignal på ingången (kretsen sluts), ska kretsen definieras som NO. När kretsen sluts och styrsignalen genereras, aktiveras i detta fall det värmeläge som har valts på raden "VS1 Värmeläge, ext." i inställningsmenyn för värmesystemet.

#### 3. Inställning av värmeläge

Fjärrstyrningsfunktionen "Värmeläge, ext." sätts i exemplet i läge "Från" på raden "Värmeläge, ext.". Denna inställning görs i menyn "Avancerat/Inställningar/Värmesystem".

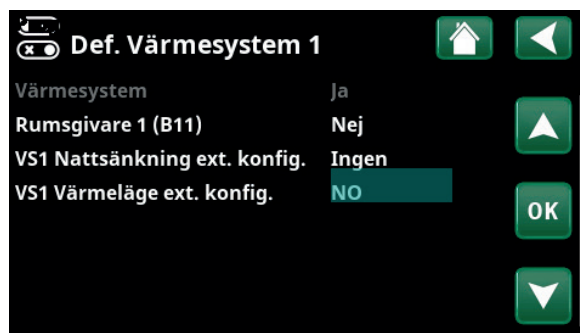
I detta exempel är det normala värmeläget aktivt ("Till").

När Ingång K24 sluts (multiknappen i exemplet genererar en styrsignal), så ändras status på Värmeläget (normalläge "Till" > läge "Från").

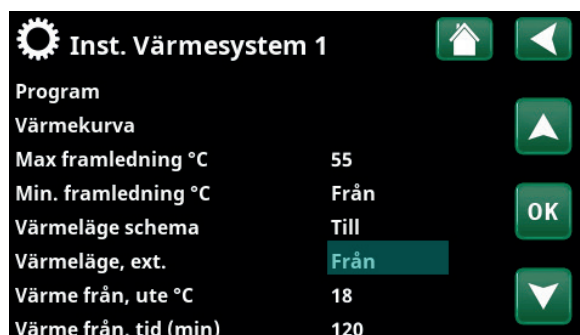
Värmen förblir avstängd tills dess man väljer att starta uppvärmningen (normalläge "Till") genom att plint K24 öppnas (ingen signal ligger på plinten).



Meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning". Fjärrstyrningsfunktionen "VS1 Värmeläge, ext." tilldelas plint "K24".



Meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem/Värmesystem 1". Normalläge för fjärrstyrningssignalen bestäms på raden "VS1 Värmeläge ext. konfig".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem/Värmesystem 1". Fjärrstyrningsläge "Från" blir aktivt när plint K24 sluts.

Öppen plint = Värmeläge "Till" (i detta exempel).  
Sluten plint = Värmeläge "Från" (i detta exempel).

### 7.10.1.2 Fjärrstyrningsfunktioner

I menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning" definieras Ingångar för aktuella fjärrstyrningsfunktioner:

- plintar K22, K23, K24, K25.
- trådlöst tillbehör i serien SmartControl (Kanal 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B etc till och med 7B).
- BMS digital ingång 0-7. Ange ett värde 0-255. Värdet måste åter sättas inom en halvtimme för att inställningen ska kvarstå.

#### Ethernet (Modbus TCP/Från)

För information om inställningar för Modbus TCP Port, se avsnitt "Kommunikation" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

#### VS1- Nattsänkning\* (Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Funktionen "Nattsänkning" kan användas för att exempelvis sänka inomhustemperaturen under natten eller under arbetstid.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO) / Normalt Stängd (NC)).

Inställning av veckoschemat görs från menyn "Värme/Kyla".

För mer information, se avsnitt "Nattsänkning temperatur" i kapitel "Värme/Kyla".

#### VS1- Värmeläge, ext\* (Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Växlingen mellan uppvärmningssäsong och sommarsäsong kan ske vid viss utomhustemperatur (Auto) eller så kan uppvärmning vara antingen kontinuerligt "Till" eller "Från".

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO) / Normalt Stängd (NC)).

I meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem":

- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Till", "Från" eller "Auto") på raden "Värmeläge, ext."
- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Värmeläge schema".

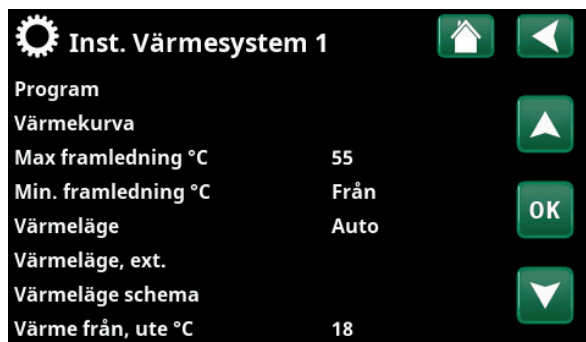
För mer information, se avsnitt "Värmesystem" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

Se även kapitel "Husets värmeinställning".



Fjärrstyrning	Ingång	Schema
Ethernet	Från	
VS1 Nattsänkning	Från	1
VS1 Värmeläge, ext.	K24	Från
VS1 Program ekonomi	Från	Från
VS1 Program normal	Från	Från
VS1 Program komfort	Från	Från
VS1 Program anpassad	Från	Från

Del av meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning". Här definieras "Ingång" och "veckoschema".



Program	
Värmekurva	
Max framledning °C	55
Min. framledning °C	Från
Värmeläge	Auto
Värmeläge, ext.	
Värmeläge schema	
Värme från, ute °C	18

Meny "Avancerat/Inställningar/Värmesystem". På menyraden "Värmeläge, ext" ställs fjärrstyrningsläge för värmesystemet in. Gå till veckoschemat från menyraden "Värmeläge schema".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

## VS1- Program ekonomi/normal/komfort/anpassad ext. konfig

(Från / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Programfunktionerna "Ekonomi", "Normal" "Komfort" och "Anpassad" kan användas för att ändra inomhustemperaturen under viss period.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO) / Normalt Stängd (NC)).

Inställning av veckoschemat görs från menyn "Värme/Kyla/Program".

För mer information, se avsnitt "Värmeprogram" i kapitel "Värme/Kyla".

## Extra varmvatten

(Från / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Vid aktivering startar produktion av extra varmvatten. När aktivering upphör, produceras extra varmvatten med eftergångstid = 30 min. Stopptemperatur för extra varmvatten sätts i meny "Avancerat/Inställningar /VV-tank/VV-program.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/VV-tank":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)).

Omedelbar start av produktion av extra varmvatten kan även göras från menyn "Varmvatten". I denna meny kan man även ställa in veckoschemat för extra varmvatten.

För mer information, se avsnitt "Extra varmvatten" i kapitel "Varmvatten".

## Blockering Kyla

(Från / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Kyla":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)).

I meny "Avancerat/Inställningar/Kyla":

- ställ in "Fjärrstyrningsläge" ("Till") på raden "Block. kyla ext. konfig."
- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Block. kyla, schema".

För mer information, se avsnitt "Kyla" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

VS1 Nattsänkning ext. konfig.	Ingen
VS1 Värmeläge ext. konfig.	Ingen
Program ekonomi ext. konfig.	Ingen
Program normal ext. konfig.	Ingen
Program komfort ext. konfig.	Ingen
Program anpassad ext. konfig.	Ingen

Meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem". På menyraderna "Program ekonomi/normal/komfort/anpassad..." anges normalläge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").

Def. VV-tank		
VV-cirkulation (G40)	Ja	
Extern VV-tank (B43, G41)	Nej	
Extra varmvatten ext. konfig.	NC	
VV-cirk. ext. konfig.	NO	

Meny "Avancerat/Definiera/VV-tank". På menyraden "Extra varmvatten ext. konfig." anges normalläge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").

Varmvatten		
Extra varmvatten		Schema
Från	3.0tim	
Varmvattenprogram		
Ekonomi	Normal	Komfort

Inställning av "Extra varmvatten" i meny "Varmvatten".

Def. Kyla		
Kyla	Passiv	
Gemensam värme/kyla	Nej	
Kondenssäkrat system	Ja	
Rumsgivare	Ja	
Typ	SmartContr	
Kanal	1	
Blockera kyla ext. konfig.	Ingen	

På menyraden "Block. kyla ext. konfig." anges normalläge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").

## Blockering Pool

(Från /K22-K25 /Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Funktionen används för att stänga av uppvärmning av poolen.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Pool":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)).

I meny "Avancerat/Inställningar/Pool":

- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Till") på raden "Blockering pool".
- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Block. pool schema".

För mer information, se avsnitt "Pool" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

## Tariff EL

(Från /K22-K25 /Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Funktionen används för att blockera elpatronen under perioder då eltaxan är högre.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Inställningar/Spetsvärme":

- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Ja") på raden "Tariff EL".
- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Tariff EL schema".

För mer information, se avsnitt "Spetsvärme/Tariff EL" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

## Rundstyrning

(Från /K22-K25 /Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

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

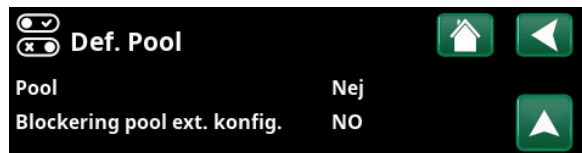
I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange en "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

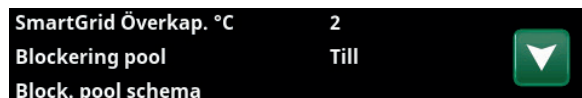
I meny "Avancerat/Inställningar":

- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Rundstyrning schema".

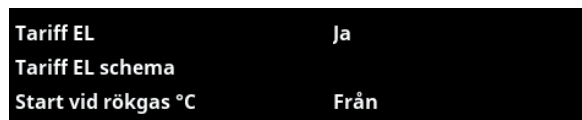
För mer information, se avsnitt "Rundstyrning schema" i kapitel "Avancerat/Inställningar".



Meny "Avancerat/Definiera/Pool".  
Definiera ett läge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").



Meny "Avancerat/Inställningar/Pool".  
Aktivera funktionen via extern styrsignal eller ett veckoschema.



Meny "Avancerat/Inställningar/Spetsvärme".  
Inställning "Tariff EL" via extern styrsignal eller ett veckoschema.



Meny "Avancerat/Inställningar/". Inställning av veckoschema för "Rundstyrning".



## VV-cirkulation

(Från / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Funktionen innebär att varmvatten tillåts cirkulera i rören mellan tappvattenkranarna och varmvattentanken, vilket säkerställer att varmvattnet är varmt när det tappas.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/VV-tank":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)) på raden "VV-cirk. ext. konfig."

I meny "Avancerat/Inställningar/Övre tank":

- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "VV-cirkulationschema".

För mer information, se avsnitt "VV-tank" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

## Nedre tank

(Från / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Till nedre tanken producerar värmepumpen värme för värmesystemet.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Nedre tank":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)) på raden "Nedre tank ext. konfig."
- Gå till schemaläggning av funktionen i meny "Avancerat/Inställningar/Nedre tank".

För mer information, se avsnitt "Nedre tank" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

## VP-laddning

(Från / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

VP-laddning innebär värmepumps-laddning till den externa bufferttanken.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Extern bufferttank":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)) på raden "VP-laddning ext. konfig."

I meny "Avancerat/Inställningar/Extern bufferttank":

- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Till") på raden "VP-laddning".
- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "VP-laddning schema".

<b>Def. VV-tank</b>	
VV-cirkulation (G40)	Ja
Extern VV-tank (B43, G41)	Nej
Extra varmvatten ext. konfig.	NC
VV-cirk. ext. konfig.	NO

Meny "Avancerat/Definiera/VV-tank".

Definiera ett läge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").

Periodtid VV-cirk (min)	15
Diff start extern VV-tank	5
VV-cirk. schema	
SmartGrid Lågpris °C	10
SmartGrid Överkap. °C	10

Meny "Avancerat/Inställningar/Övre tank".  
Inställning av veckoschema "VV-cirkulation".

<b>Def. Nedre tank</b>	
Nedre tank ext. konfig.	NC

Meny "Avancerat/Definiera/Nedre tank".

Definiera ett läge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").

<b>Def. Extern bufferttank</b>	
Extern bufferttank	Ja
VP-laddning ext. konfig.	NC

Meny "Avancerat/Definiera/ Extern bufferttank".

Definiera ett läge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)").

dT stopp nedre °C	3
dT bör nedre °C	7
VP-laddning	Till

Meny "Avancerat/Inställningar /Extern bufferttank".

## Flöde/nivåvakt

(Från /K22-K25 /Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Flöde/nivåvakten ger larm på värmepumpen.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmepump":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)) på raden "Flöde/nivåvakt".

## SmartGrid A / SmartGrid B

(Från /K22-K25 /Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

Det finns tre SmartGrid-funktioner:

- SmartGrid Lågpris
- SmartGrid Överkapacitet
- SmartGrid Blockering

Exempel "SmartGrid Lågpris" för pooluppvärmning.

I detta exempel har "SmartGrid A" respektive "SmartGrid B" tilldelats plint K22 och K23. Dessutom har SmartGrid A tilldelats "Veckoschema #1".

Därefter ställs in att funktionen "SmartGrid Lågpris" (när den är aktiv) ska höja inställt värde på pooltemperaturen med 1 °C (fabriksinställning). Inställningen görs i meny "Avancerat/Inställningar/Pool".

SmartGrid-funktioner kan ställas in (beroende på systemkonfiguration/värmepumpsmodell) för Värmesystem inklusive Värmeprogram ekonomi, komfort och anpassad, Värmepumpar, Spetsvärme, Kyla, Pool, VV-tank, Bufferttank samt Övre- och Nedre tank.

Inom parentes anges nedan de fabriksinställda temperaturförändringar (börvärden) som gäller när lågpris- respektive överkapacitetsläge aktiveras:

### Värmesystem 1-\*

- SmartGrid Lågpris °C (rumstemp. eller framledningstemp.: +1 °C)
- SmartGrid Överkapacitet °C (rumstemp. eller framledningstemp.: +2 °C)

### Värmeprogram

-Komfort:

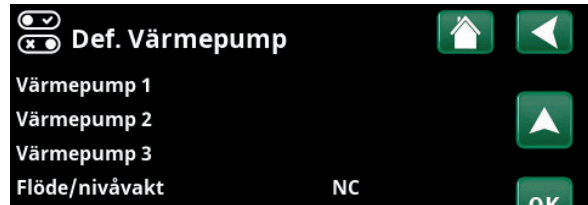
- SmartGrid Lågpris (Från/Till)
- SmartGrid Överkapacitet (Från/Till)

-Anpassad:

- SmartGrid Lågpris (Från/Till)
- SmartGrid Överkapacitet (Från/Till)
- SmartGrid Blockering (Från/Till)

-Ekonomi:

- SmartGrid Blockering (Från/Till)

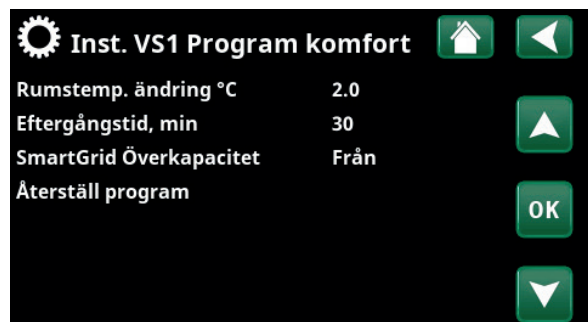


Meny "Avancerat/Definiera /Värmepump".



Meny "Avancerat/Inställningar /Pool".

Pooltemperaturen höjs med 1 °C när funktionen SmartGrid Lågpris aktiveras.



Meny "Avancerat/Inställningar /Värmesystem/ Värmesystem 1/Program/Komfort".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

### Värmepump\*

- SmartGrid Blockering VP (Ja/Nej)

### Spetsvärme/Elpatroner

- SmartGrid Blockering EL (Ja/Nej)
- SmartGrid Blockering Shunt (Ja/Nej)

### Kyla

- SmartGrid Lågpris °C (rumstemp.: -1 °C)
- SmartGrid Överkapacitet °C (rumstemp.: -2 °C)

### Pool

- SmartGrid Lågpris °C (pooltemp.: +1 °C)
- SmartGrid Överkapacitet °C (pooltemp.: +2 °C)

### VV-tank/Nedre tank/Övre tank

- SmartGrid Lågpris °C (tanktemp.: +10 °C)
- SmartGrid Överkapacitet °C (tanktemp.: +10 °C)

### Bufferttank

- SmartGrid Lågpris °C (tanktemp.: +10 °C)
- SmartGrid Överkapacitet °C (tanktemp.: +20 °C).

SmartGrid-funktionerna åstadkoms genom att man aktiveras SmartGrid-ingångarna på olika sätt enligt tabellen till höger.

För att åstadkomma SmartGrid-funktionen "SG Lågpris" som i exemplet ska plint K23 spänningssättas medan plint K22 ska förbli opåverkad.

Den höjning av pooltemperaturen som ska gälla när "SG Lågpris" aktiveras, ställs enligt exemplet in i "Inställningsmenyn" för pool.

Alternativt kan ett veckoschema ställas in för periodisk aktivering av SmartGrid. För mer information om inställning av scheman, se avsnitt "Veckoschema".

### Vent. Reducerad /Vent. Normal /Vent. Forcerad / Vent. Anpassad /Vent. Borta (Från /K22-K25/ Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)

Vid signal på respektive ventilationsfunktionens fjärrstyrningsingång, startar valt ventilationsläge och är aktivt under en halvtimme.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för aktuella ventilationsfunktioner.

Klicka på symbolen för ventilation på startsidan för att komma till meny "Ventilation", där inställningar av ventilationslägen kan göras. Därifrån kan även veckoschemat nås. Schema kan dock inte anges för ventilationsläge "Vent. Borta".

För mer information, se manualen för ventilationsprodukt CTC EcoVent.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funktion
Öppen	Öppen	Normal
Öppen	Sluten	Lågpris
Sluten	Sluten	Överkapacitet
Sluten	Öppen	Blockering



SmartGrid schema

Tid	22 : 30		
Dag för dag	M T O T F L S		
Åtgärd	SG Lågpris		
Aktiv	Ja		

Schemat är inställt på starttid 22.30, vardagar.

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

## VP Tariff (1-\*)

(Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Funktionen används för att blockera värmepumpen exempelvis under perioder då eltaxan är högre.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmepump":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO) / Normalt Stängd (NC)) på raden "Tariff VP ext. konfigur".

I meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump/Värmepump (1-)\*":

- ställ in "Tariff VP" ("Till").

För mer information, se avsnitt "Värmepump" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

## VP Ljudreducering (1-\*)

(Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Funktionen kan användas för att reducera kompressorvarvtalet i syfte att minska ljudbilden.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmepump":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO) / Normalt Stängd (NC)) på raden "Ljudreducering ext. konfigur".

I meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump/Värmepump":

- ställ in på raden "Ext. Ljudreducering RPS" det värde på kompressorvarvtal som ska gälla vid fjärrstyrning.

För mer information, se avsnitt "Värmepump" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

## VP Tyst läge (1-\*)

(Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Funktionen kan användas för att reducera kompressorvarvtalet och fläkthastighet i syfte att minska ljudbilden.

Gäller endast vissa luft/vatten värmepumpar.

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Värmepump":

- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO) / Normalt Stängd (NC)) på raden "Tyst läge ext. konfigur".

För mer information, se avsnitt "Värmepump" i kapitel "Avancerat/Inställningar".



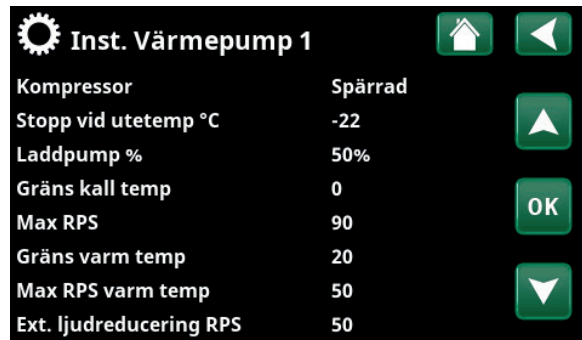
Meny "Avancerat/Definiera/Värmepump".

Ett läge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)") definieras för "Tariff VP ext. konfigur".



Meny "Avancerat/Definiera/Värmepump".

Ett läge på den externa styrsignalen ("Normalt Öppen (NO)" eller "Normalt Stängd (NC)") definieras för "Ljudreducering ext. konfigur".



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump/Värmepump 1-".

Ställ in det värde på kompressorvarvtal som ska gälla vid fjärrstyrning på raden "Ext. Ljudreducering RPS".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

## 7.10.2 Def. Värmesystem

### Värmesystem 1-\* **Ja (Ja/Nej)**

Värmesystem 1 (VS 1) är fördefinierat av CTC EcoZenith.

På raderna under värmesystem 1 visas övriga definierbara värmesystem.

Vilka värmesystem som visas, beror bland annat på vilka värmesystem som ingår i den Systemtyp (1-6) som har definierats.

### Rumsgivare **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" om rumsgivare ska anslutas till värmesystemet.

### Typ **Kabel (Kabel/Trådlös/SmartControl)**

Välj om rumsgivaren för värmesystemet är fast ansluten (via kabel) eller trådlös.

- **Trådlös**  
Välj "Trådlös" för att ansluta CTCs trådlösa rumsgivare till värmesystemet.  
Se manual "CTC Wireless room sensor" för information om hur dessa givare ska anslutas.
- **SmartControl**  
SmartControl är en separat serie med trådlösa tillbehör. Vid val "SmartControl" ska anslutningskanal väljas på raden under. SmartControl-tillbehören ansluts till systemet i menyn "Avancerat/Definiera/SmartControl". Se separat manual för SmartControl-tillbehören.

### VS1- Nattsänkning ext. konfig. **Ingen (Ingen/NO/NC)**

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på hur man ställer in normalläget, se kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

### VS1- Värmeläge ext. konfig. **Ingen (Ingen/NO/NC)**

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på hur man ställer in normalläget, se kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

### Program\*\* ext. konfig. **Ingen (Ingen/NO/NC)** **\*\* (ekonomi/normal/komfort/anpassad)**

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på hur man ställer in normalläget, se kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".



Meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem".  
Markera ett värmesystem och tryck "OK" för att göra inställningar.



Meny "Avancerat/Definiera/Värmesystem/Värmesystem 1". Trådlös rumsgivare har valts.

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

### 7.10.3 Def. Värmepump

#### Värmepump 1-\*

Markera en värmepump som ska anslutas till systemet och tryck "OK" för att göra inställningar.

#### Flöde/nivåvakt **NC (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Flöde/nivåvakt" i menyn "Avancerat/Definiera/Definiera Fjärrstyrning").

#### 7.10.3.1 Definiera Värmepump 1

#### Värmepump 1 **Till/Från**

Välj "Till" för att ansluta värmepumpen till systemet.

#### Ljudreducering ext. konfig. **NC (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "VP Ljudreducering" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

#### Tariff VP konfig. **NC (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "VP Tariff" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

#### Tyst läge ext. konfig.\*\* **NO (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Tyst läge" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

#### Kylventil **Från (Från/Till)**

Välj om kylventilen ska vara "Till" eller "Från".

### 7.10.4 Def. Kommunikation

#### myUplink **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för att kunna ansluta till värmepumpen från appen myUplink.

#### Web **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för anslutning till lokal webbserver. Router och brandvägg mot internet krävs.



Meny "Avancerat/Definiera/Värmepump". Markera en värmepump och tryck "OK" för att göra inställningar.



Meny "Avancerat/Definiera/Värmepump/Värmepump 1".



Meny "Avancerat/Definiera/Kommunikation".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

\*\*Gäller endast vissa luft/vatten-värmepumpar

## 7.10.5 Def. VV-tank

### **VV-cirkulation (G40) Ja (Ja/Nej)**

Ange om cirkulationspump (G40) är ansluten till varmvattenssystemet.

### **Extern VV-tank (B43, G41) Nej (Ja/Nej)**

Ange om cirkulationspump (G41) och givare extern VV-tank (B43) är anslutna till varmvattenssystemet.

### **Extra varmvatten ext. konfigur. NC (Ingen/NC/NO)**

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på inställningar av normalläget, se avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".

### **VV-cirk. ext. konfigur. NO (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visas om "VV-cirkulation (G40)" har definierats enligt ovan.

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på inställningar av normalläget, se avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".



Meny "Avancerat/Definiera/VV-tank".

### 7.10.6 Def. Extern bufferttank

**Extern bufferttank** Ja (Nej/Ja)

Ange om en extern bufferttank är ansluten till systemet.

**VP-laddning ext. konfig.** NC (Ingen/NC/NO)

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av VP-laddning av bufferttanken.

### 7.10.7 Def. Nedre tank

**Nedre tank ext. konfig.** NC (Ingen/NC/NO)

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av laddning av den nedre tanken.

### 7.10.8 Def. Elpatroner

**Övre elpatron** Nej (Nej/Ja)

Här väljs om övre elpatron (EL 1-3 a/b) ska vara med i driften.

**Övre extra elpatron\*** Nej (Nej/Ja)

Här väljs om övre extra elpatron (E5) ska vara med i driften (tillbehör).

**Nedre elpatron\*** Nej (Nej/Ja)

Här väljs om nedre elpatron (E1/E4) ska vara med i driften.

**Max effekt elpatroner kW** (3x400V) 18.0 (3.3...27.0)  
(3x230V) 14.0 (3.5...21.0)  
(1x230V) 9.0 (1.0...9.0)

Här väljs den maximala effekt som samtliga elpatroner tillsammans får ge.

### 7.10.9 Def. Vedpanna

**Vedpanna** Nej(Nej/Ja)

Här väljs om vedpanna är installerad i systemet.

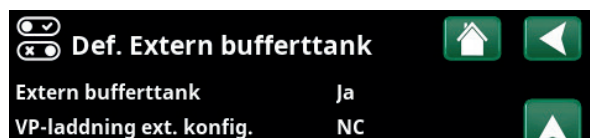
### 7.10.10 Def. Extern panna

**Extern panna** Nej (Nej/Ja)

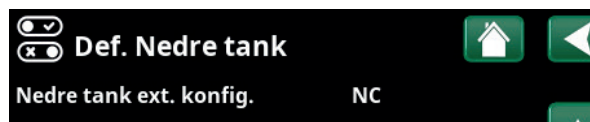
Väljs om extern panna är inkopplad till systemet.

**Givare extern panna** Nej (Nej/Ja)

Väljs om givare i extern panna är inkopplad till systemet. Om givaren ej är installerad startar pannans laddpump samtidigt som pannan.



Meny "Avancerat/Definiera/Extern bufferttank".



Meny "Avancerat/Definiera/Nedre tank".



Meny "Avancerat/Definiera/Elpatroner".



Meny "Avancerat/Definiera/Extern panna".

\*Menyraden visas inte för 1x230V.



## 7.10.11 Def. Kyla

### Kyla **Passiv (Passiv/Nej)**

Välj "Passiv" för att ansluta frikyla om cirkulationspump (G3), shuntventil Y3 samt framledningsgivare (B3) och rumsgivare (B13) är inkopplade till systemet.

### Gemensam värme/kyla **Nej (Ja/Nej)**

"Ja" innebär att frikyla och värme distribueras i samma värmesystem.

### Kondenssäkrat system **Ja (Ja /Nej)**

Om systemet är kondenssäkrat tillåts betydligt lägre temperatur ut på systemet. **WARNING!** Kondensbildning i huskonstruktionen kan orsaka fukt och mögelskador. Vid osäkerhet, kontakta expertis för bedömning!

### Rumsgivare **Ja (Ja/Nej)**

Ange om rumsgivare ska anslutas till värmesystemet.

### Typ **Kabel/Trådlös/SmartControl**

Välj om rumsgivaren för värmesystemet är:

- **Kabel**  
Fast ansluten rumsgivare.
- **Trådlös**  
Vid val "Trådlös" ska CTCs trådlösa rumsgivare anslutas till värmesystemet. Se manual "CTC Wireless room sensor" för information om hur dessa givare ansluts.
- **SmartControl**  
SmartControl är en separat serie med trådlösa tillbehör. Vid val "SmartControl" ska anslutningskanal väljas på raden under. Dessa tillbehör ska anslutas till värmesystemet i menyn "Avancerat/Definiera/SmartControl". Se separat "Installations- och skötselmanual" för SmartControl-tillbehören.

### Block kyla ext. konfig. **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Blockering kyla" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

Funktionen kan användas för att med hjälp av en fuktgivare stänga av kylning då risk för kondens föreligger.

I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på inställningar av normalläget, se avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".



Meny "Avancerat/Definiera/Kyla".

! Rumsgivare ska alltid användas i den del av fastigheten som ska kylas då det är rumsgivaren som avgör/styr kylkapaciteten.

### 7.10.12 Def. Pool

**Pool** **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för att ansluta pool om cirkulationspumpar (G50) och (G51) samt poolgivare (B50) är inkopplade till systemet.

**Blockering pool ext. konfig.** **NO (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visas om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Blockering pool" i meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

I menyen bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen.

För exempel på inställningar av normalläget, se avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".

### 7.10.13 Def. Ventilation/EcoVent

**Ventilation** **Ja (Ja/Nej)**

Här definieras om ventilationsprodukten EcoVent ska anslutas till systemet.

I menyerna nedan bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av funktionen. Menyraden visas för de funktioner för vilka man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning.

**Vent. red. ext. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Inställning ventilationsläge "Reducerad".

**Vent. norm. ext. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Inställning ventilationsläge "Normal".

**Vent. forc. ext. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Inställning ventilationsläge "Forcerad".

**Vent. anp. ext. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

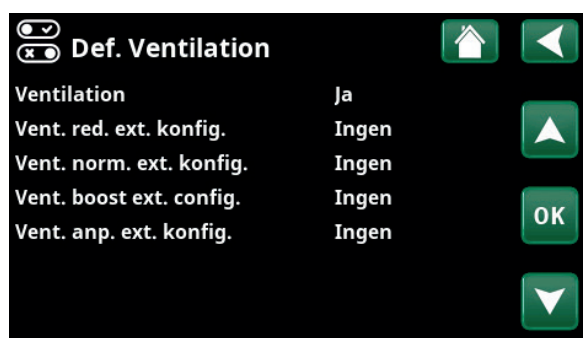
Inställning ventilationsläge "Anpassad".

För exempel på inställningar av normalläget, se avsnitt "Def. Fjärrstyrning" i kapitel "Avancerat/Definiera".

Se även "Installations- och skötselavvisningen" för CTC EcoVent.



Meny "Avancerat/Definiera/Pool".



Meny "Avancerat/Definiera/Ventilation".

### 7.10.14 Def. Solpaneler

**Solpaneler** Nej (Ja/Nej)

Ange "Ja" för att ansluta solpaneler om cirkulationspump (G30) samt givare solpaneler In (B30) och givare solpaneler Ut (B31) är inkopplade till systemet.

**Typ** Endast VV

Ange om solvärmen ska tillföras:

- EcoZeniths solslinga ("Slinga").
- extern värmeväxlare ("Växlare"). Används vid en större installation av solpaneler.

**Vakuum** Nej (Ja/Nej)

Ange om solpanelerna är vakuum- eller plana solpaneler.

**Återladdn. bergvärme (Y31, G31)** Nej (Ja/Nej)

Det finns möjlighet att återladda borrhålet med energi från solpanelerna när ordinarie värme- och varmvattenbehov är tillgodosett.

### 7.10.15 Def. SMS

**Aktivera** Nej (Ja/Nej)

Vid val "Ja", visas menyerna nedan:

**Signalstyrka**

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 Installations- och skötselanvisningen för "CTC SMS".

### 7.10.16 Def. SmartControl

SmartControl är en separat serie med trådlösa tillbehör.

**SmartControl** Nej (Ja/Nej)

Vid val "Ja" kan SmartControl-tillbehör anslutas till värmesystemet. Se anslutningsförfarandet i separat manual för SmartControl-tillbehören.

### 7.10.17 Def. Strömkännare

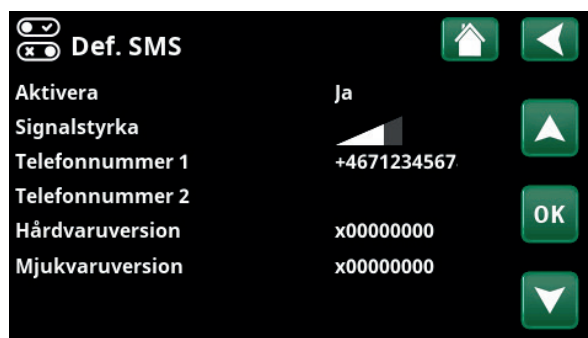
**Strömkännare** Ja (Ja/Nej)

Välj "Ja" om strömkännare ska anslutas till systemet.

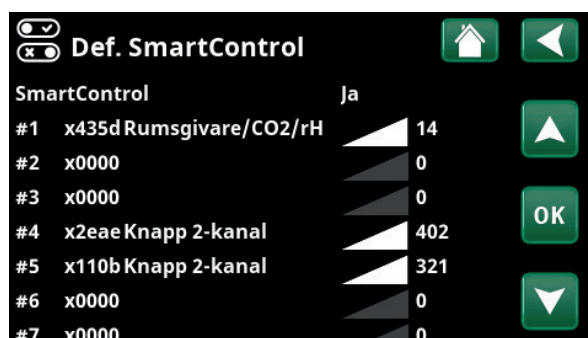
För mer information, se avsnitt "Strömkännare" i kapitel "Avancerat/Installation".



Meny "Avancerat/Definiera/Solpaneler".



Meny "Avancerat/Definiera/SMS".

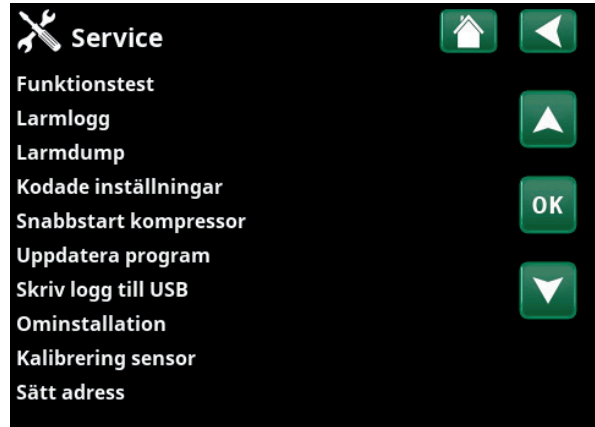


Meny "Avancerat/Definiera/SmartControl".



## 7.11 Service

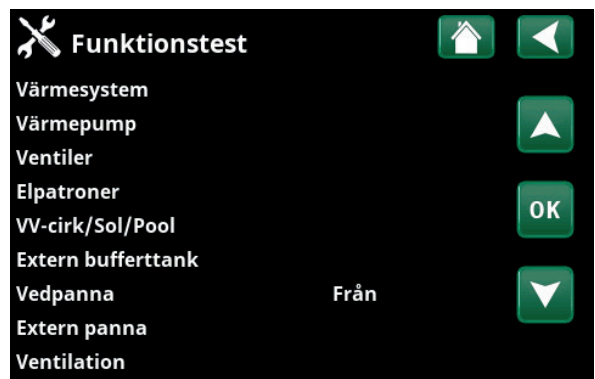
**!** OBS! Denna meny är endast till för installatören.



Meny "Avancerat/Service".

### 7.11.1 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 driftfall är tryckgivarna och elpatronens överhettningsskydd. Värmepumpen återgår till normal drift efter 10 minuters inaktivitet eller när man lämnar menyn "Funktionstest". När menyn öppnas, stoppas all automatik och test kan utföras.



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest".

**i** När man lämnar menyn återgår värmepumpen till normal drift.

#### 7.11.1.1 Test Värmesystem\*

Om flera värmesystem är installerade, syns samtliga här.

**Shunt (1-) (Öppnar/Stänger)**

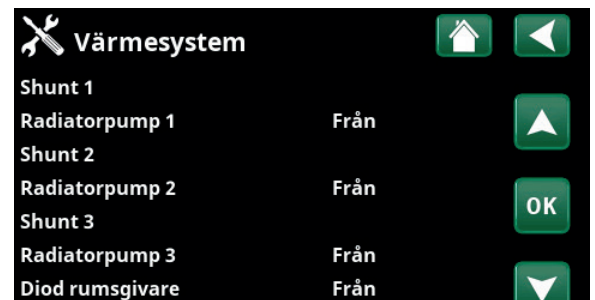
Öppnar och stänger respektive shuntventil.

**Radiatorpump (1-) Från (Till/Från)**

Startar och stoppar respektive radiatorpump.

**Diod rumsgivare Från (Till/Från)**

Här kan rumsgivarnas larmfunktioner kontrolleras. Vid aktivering lyser respektive rumsgivares röda diod med ett fast sken.



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Värmesystem".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

### 7.11.1.2 Test Värmepump\*

Välj vilken värmepump (1-\*) som ska funktionstestas och välj "Gå till meny test".

**VP kompressor** Från (Till/Från)

Vid funktionstest av kompressor är brinepump och laddpump också i drift för att kompressorn inte ska lösa ut på sina tryckvakter.

**VP Brinepump /Fläkt** Från (Från/Till)

Funktionstest brinepump eller fläkt (luft/vatten VP).

**VP Laddpump** 0 (0...100 %)

Funktionstest laddpump 0-100 %.

**Manuell avfrostning** Från (Från/Till)

Vid funktionstest av "Manuell avfrostning" kommer en avfrostningscykel att göras på luft/vatten värmepumpen. Avfrostningen kan ej stoppas då den påbörjats utan kommer fullfölja hela avfrostningsprogrammet.

**Kompressorvärmare** Från (Från/Till)

Funktionstest kompressorvärmare.

**Värmare kondensorskål** Från (Från/Till)

Funktionstest av kondensorskålens värmare.

**Värmekabel** Från (Från/Till)

Funktionstest värmekabel.

**4-vägsventil (Y11)** Från (Från/Till)

Funktionstest 4-vägsventil (Y11). Finns monterad på luft/vatten VP.

### 7.11.1.3 Test Ventiler

Följande ventiler funktionstestas i denna meny:

**Växelventil (Y21)** Ner (Upp/Ner)

### 7.11.1.4 Test Elpatroner

Här testas anslutna elpatroner med till-/frånslag.

**Elpatron L1A/B** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)

**Elpatron L2A/B** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)

**Elpatron L3A/B** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)

**Övre extra elpatron** Från (Från/Till)

**Nedre elpatron** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Värmepump".



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Värmepump/Värmepump 1".



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Ventiler".



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Elpatroner".

\*CTC EcoZenith i555 kan styra upp till 3 st CTC värmepumpar och 3 st samtidiga värmekretsar.

#### 7.11.1.5 Test VV-cirk/Sol/Pool

I denna meny funktionstestas följande pumpar/ventiler:

**VV-cirkulationspump (G40)** Till (Till/Från)

Slår "Till" och "Från" cirkulationspumpen.

**VV-tank pump (G41)** Till (Till/Från)

Slår "Till" och "Från" cirkulationspumpen.

**Pump solpanel (G30)** 0 (0...100 %)

Testar cirkulationspumpen upp till fullt varvtal.

**Vvx.pump sol (G32)** 0 (0...100 %)

Testar värmeväxlarpumpen upp till fullt varvtal.

**Återladdning berg (Y31, G31)** Från (Till/Från)

Testar växelventil (Y31) och värmeväxlarpump (G31).

**Poolpumpar (G50, G51)** Från (Till/Från)

Testar poolpumpar (G50, G51).

#### 7.11.1.6 Test Extern bufferttank

I denna meny funktionstestas den externa bufferttanken.

**Pump till tank (G43)** Från (Från/Till)

Slår "Till" och "Från" cirkulationspumpen.

**Pump från tank (G45)** Från (Från/Till)

Slår "Till" och "Från" cirkulationspumpen.

**Växelventil (Y40)** Övre tank/Nedre tank

Testar växlingsfunktionen mellan övre/nedre tank.

#### 7.11.1.7 Test Vedpanna

I denna meny funktionstestas vedpannan.

**Vedpanna** Från (Från/Till)

Slår "Till" och "Från" vedpannan.

#### 7.11.1.8 Test Extern panna

I denna meny funktionstestas den externa pannan.

**Extern panna** Från (Från/Till)

Slår "Till" och "Från" extern panna.

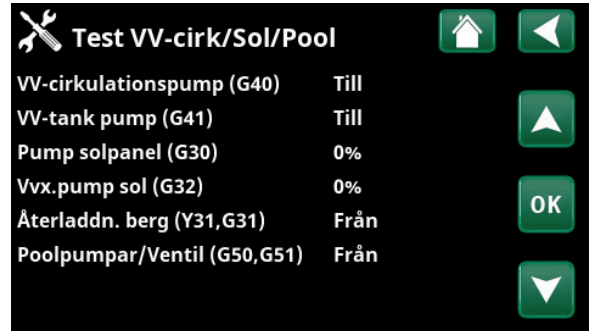
**Laddpump** Från (Från/Till)

Slår "Till" och "Från" externa pannans laddpump.

#### 7.11.1.9 Test EcoVent\*

**Tappvarmvattenpump (G5)** 0 (0...100 %)

I denna meny funktionstestas Tappvarmvattenpumpen (G5).



Meny "Avancerat / Service / Funktionstest / VV-cirkulation / Sol / Pool".



Meny "Avancerat / Service / Funktionstest / Extern bufferttank".

## 7.11.2 Larmlogg

I larmloggen kan upp till 500 larm visas samtidigt.

Ett larm som återkommer inom en timme ignoreras för att inte fylla loggen.

Klicka på en larmrad för att se mer information om ett larm.

Om det är ett "givarlarm", så kommer ett givarvärde från när larmet triggades att visas nere på sidan för vidare felsökning.

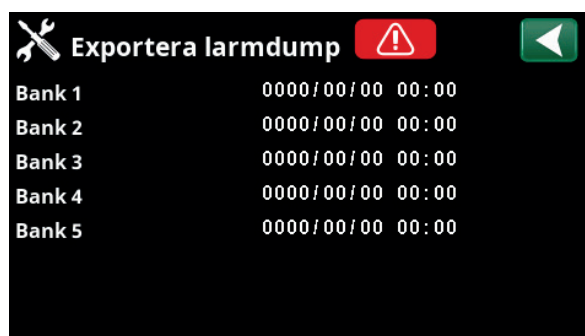
Vid larm relaterade till värmepumpen kan värden visas från givare för tryck (HT, LT), temperatur (ÖH) samt ström (I).

## 7.11.3 Larmdump

Exportera de larm som visas i larmloggen till ett USB-minne. En bank kan utgöras av ett eller flera larm samt vissa värden före och efter det att larmet utlöstes.



Menyer "Avancerat/Service/Larmlogg".



Meny "Avancerat/Service/Larmdump".



**OBS!** Inloggning i Fabriksinställning 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.

### 7.11.4 Kodade inställningar

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.

### 7.11.5 Snabbstart kompressor

Fördröjningstid hindrar normalt kompressorstart tidigare än 10 min efter kompressorstopp. Även vid strömavbrott, eller första gången produkten startas, aktiveras fördröjningen. Denna funktion skyndar på detta förlopp.

### 7.11.6 Uppdatera program

Displayens programvara kan antingen uppdateras via USB-minne eller "online". Raderna är gråmarkerade till dess USB-minnet har installerats eller internet har anslutits.

Bekräfta uppladdningen genom att klicka på OK.

Inställningarna behålls vid uppdatering men eventuella nya fabriksvärden skrivs över de gamla.

### 7.11.7 Skriv logg till USB

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

### 7.11.8 Ominstallation

Detta kommando startar installationssekvensen på nytt. Bekräfta först att du vill ominstallera för att komma till installationsguiden, se kapitel "Installationsguide" och "Första start".



Meny "Avancerat/Service/Kodade inställningar".



Meny "Avancerat/Service/Uppdatera program".

**!** 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.



### 7.11.9 Kalibrering sensor

<b>Framledning 1 °C (B1)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av framledningsgivare (B1).	
<b>Framledning 2 °C (B2)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av framledningsgivare (B2).	
<b>Framledning 3 °C (B3)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av framledningsgivare (B3).	
<b>Framledning 4 °C (B3)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av framledningsgivare (B4).	
<b>Rumstemperatur 1 °C (B11)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av rumsgivare (B11).	
<b>Rumstemperatur 2 °C (B12)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av rumsgivare (B12).	
<b>Rumstemperatur 3 °C (B13)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av rumsgivare (B13).	
<b>Rumstemperatur 4 °C (B14)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av rumsgivare (B14).	
<b>Utetemperatur °C (B15)</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av utegivare (B15).	
<b>Ut ur solpaneler °C (B31)*</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av temperaturgivare för solpanelernas utgående temperatur.	
<b>In i solpaneler °C (B30)*</b>	<b>0.0 (-3.0...3.0)</b>
Korrigerig av temperaturgivare för solpanelernas inkommande temperatur.	

### 7.11.10 Sätt adress

I denna meny kan värmepumpar och expansionskort adresseras.

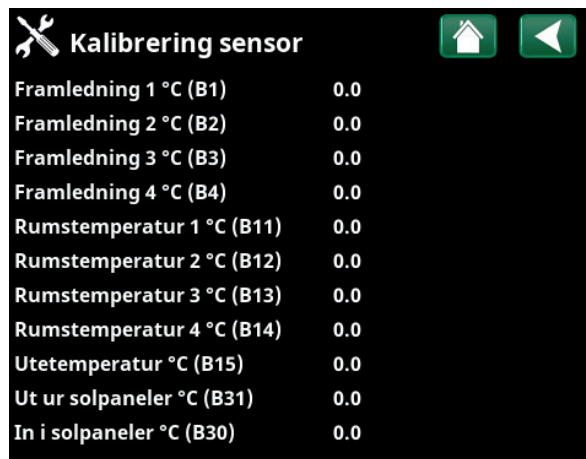
Felmeddelande "Ogiltig konfigurering" visas om samma värmepump anges på raderna "Aktuell adress" och "Ny adress", så som visas i menybilden till höger.

**Aktuell adress** (VP1...VP10, EXP1, EXP2)

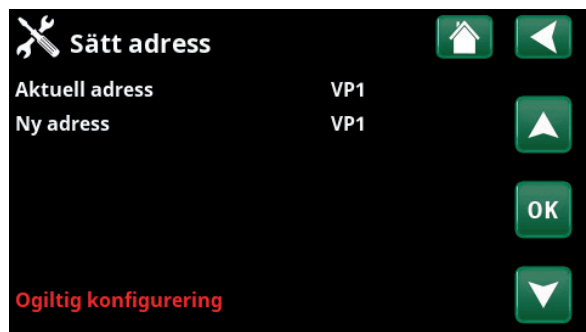
Ange värmepumpens eller expansionskortets aktuella adress.

**Ny adress** (VP1...VP10, EXP1, EXP2)

Ange den adress som värmepumpen eller expansionskortet ska få.



Meny "Avancerat/Service/Kalibrering sensor".



Meny "Avancerat/Service/Sätt adress".

## 8. Parameterlista

	Fabriksvärde
<b>Värmesystem</b>	
Program Ekonomi	-
Rumstemp. ändring °C	-2.0
Eftergångstid, min	30
Program Komfort	-
Rumstemp. ändring °C	2.0
Eftergångstid, min	30
Max framledning °C	55
Min framledning °C	Från
Värmeläge	Auto
Värme från, ute °C	18
Värme från, tid	120
Nattsänkning ned till °C	5
Rumstemp. sänks nattsänkning °C	-2
Rumstemp. sänks semester	-2
Framl. sänks nattsänkning °C	-3
Framl. sänks semester °C	-3
Larm låg rumstemp. °C	5
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkap. °C	2
Golvfunktion läge	Från
Golvfunktion temp °C	25
Golvfunktion läge	Från
<b>Värmepumpar</b>	
Fördröjning mellan VP	30
Prio Luft/Vatten °C	7
SmartGrid blockering VP	Nej
Avfrostning värme temp min m	10
Avfrostning värme temp max m	10
Avfrostning värme temp min °C	10
Avfrostning värme temp max °C	-10
<b>Värmepump 1-</b>	
Kompressor	Spärrad
Stopp vid utetem °C	-22
Laddpump %	50
Gräns kall temp	0
Max RPS	120*
Gräns varm temp	20
Max RPS varm temp	50
Ext. Ljudreducering RPS	50
Kompressor stopp vid brine °C	-5
Brinepump	Auto
Tariff VP	Nej
Frikyla brinepump Till	Ja

	Fabriksvärde
<b>Elpatroner</b>	
Övre elpatron kW	9.0*
Nedre elpatron kW	9.0*
Nedre elpatron °C	30
Fördröjning shunt	180
Huvudsäkring A	20
Omv.faktor strömkännare	1
Tariff EL	Nej
SmartGrid blockering EL	Nej
SmartGrid blockering Shunt	Nej
<b>Övre tank</b>	
VV-program	Ekonomi/ Normal/ Komfort
-Stoptemp VP °C	50/55/58
-Extra varmvatten stoptemp °C	60
Start/stopp diff °C	5
Maxtid övre tank (min)	20
Maxtid nedre tank (min)	40
Min. temp °C	45
Spets övre tank °C	55
Periodisk höjning VV, dagar	14
Max temp diff avbryt VV °C	3
Stopp VV diff max °C	3
Drifttid VV-cirk.	4
Periodtid VV-cirk.	15
Diff start extern VV-tank	5
SmartGrid Lågpris °C	10
SmartGrid Överkap. °C	10
Tid Extra VV Fjärrstyrning (min)	0.0
<b>Nedre tank</b>	
Tank max °C	55
Tank min °C	30
Diff tank/framledning °C	0
Start/Stop diff tank °C	5
Börvärde schema °C	50
SmartGrid Lågpris °C	10
SmartGrid Överkap. °C	10

\*Värdet kan variera beroende på värmepumpsmodell.

	Fabriksvärde
<b>Solpaneler</b>	
dTmax sol °C	7
dTmin sol °C	3
Min varvtal pump %	30
Max nedre tank °C	85
Max brinetemp °C	18
dTmax berg °C	60
dTmin berg °C	30
Soltest tank (min)	4
Testintervall min	30
Vinterläge	Nej
Flöde l/mln	6.0
<b>Skydd kollektor</b>	
Max temp °C	120
Nödkylning	Ja
Återkylning	Nej
Återkylning till temp °C	70
Frys skydd	Nej
Frys skydd °C	-25
Återkylning stopp fördröj. (min)	10
<b>Vedpanna</b>	
Start vid rökgas °C	100
Start panntemp °C	70
Panntemp hyst °C	10
Blockering VP	Nej
Fördröj buffert återladd.	Från
<b>Extern panna</b>	
Ext panna diff °C	5
Minsta temp ext. panna °C	30
Fördröjn. cirk pump (min)	0
Fördröjn. stopp ext. panna	0
Prioritering	Hög
Fördröjn. prio låg	120
<b>Extern bufferttank</b>	
dT nedre ext °C	7
dT start övre °C	7
dT stopp övre °C	3
Laddstart nedre °C	80
dT start nedre °C	7
dT stopp nedre °C	3
dT bör nedre °C	7
VP-laddning	Från

	Fabriksvärde
<b>Pool</b>	
Pool	Spärrad
Pool temp °C	22
Pool diff °C	1.0
Pool prio °C	Låg
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkap. °C	2
Blockering pool	Från
<b>Kyla</b>	
Rumstemperatur kyla °C	25.0
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkap. °C	2
Ext. blockering kyla	Från
<b>Kommunikation</b>	
<b>Internet</b>	
DHCP	Ja
Auto DNS	Ja
SNTP-server	
Anslutningshastighet	100mbit
<b>BMS</b>	
MB adress	1
Baudrate	9600
Paritet	Jämn
Stop bit	1
Modbus TCP Port	502



## 9. Drift och skötsel

När din nya EcoZenith blivit installerad bör installatören och du tillsammans kontrollera att anläggningen är i fullgott skick. Låt installatören visa dig strömställare, regleranordningar, säkringar etc, så att du vet hur anläggningen fungerar och ska skötas. Lufta radiatorerna efter cirka tre dagars drift och fyll på mer vatten vid behov.

### CTC EcoZenith i555 Pro

EcoZenith är förberedd att anslutas till CTC värmepump, vedpanna, annan spetspanna, solvärme, passiv kyla, borrhålsledning och pool. EcoZenith arbetar helt automatiskt. Styrsystemet kopplar in extra tillskottsvärme då det behövs, anpassar sig till vedeldning då det sker, ställer om sig till sommar drift osv. Mer detaljerad beskrivning om hur EcoZenith är uppbyggd och fungerar finns i kapitlet "EcoZeniths funktion".

### Säkerhetsventil för tank och radiatorsystem

Kontrollera regelbundet att monterad ventil fungerar genom att manuellt vrida ventillatten. Kontrollera att det kommer vatten ur spilledningen. Utloppet från spilledningen måste alltid vara öppet. Varning! Hett vatten kan droppa från säkerhetsventilen.

### Avtappning

Tanken ska vara strömlös vid avtappning. Avtappningsventilen är bipackad och kan monteras direkt på någon av de nedre anslutningarna om sådan finns ledig alternativt på lågt placerat rör. Vid avtappning av hela systemet ska shuntventilen stå fullt öppen, det vill säga vriden maximalt moturs. Luft måste tillföras vid slutet system.

### Driftuppehåll

Produkten stängs av med säkerhetsbrytaren. Om vattnet riskerar att frysa ska allt vatten tappas ur tank och radiatorsystem. Varmvattenslingorna, som innehåller cirka elva liter, töms genom att föra ner en slang längst ner i kallvattenanslutningarna och sedan tappa ur genom hävertverkan.

### Belastningsvakt

EcoZenith har en belastningsvakt som mäter ström upp till 100A. Om anläggningen monteras med strömkännare sker en ständig övervakning av att husets huvudsäkringar inte överbelastas. Om så skulle ske, kopplas elsteg bort från elpatronen/-erna.

### 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 moturs för att öka temperaturen, eller medurs för att minska temperaturen.



Glöm inte att återställa shunten till automatiskt läge.

## Rumsgivaren

Rumsgivare, som alltid bör installeras (upp till 3 st rumsgivare kan anslutas), ser hela tiden till att det blir rätt och jämn temperatur i rummet. För att den ska kunna ge rätt signaler till styrningen ska radiatortermostater alltid vara helt öppna i det utrymme där rumsgivaren är placerad. Justera alltid in systemet med alla radiatortermostater helt öppna. Efter några dagar kan termostaterna regleras individuellt i de olika rummen.

Du kan välja drift utan rumsgivare i menyn "Avancerat/Definiera/Värmesystem 1, 2 och 3/Rumsgivare: Nej". Detta kan göras om rumsgivaren är svårplacerad, om man har fler lägenheter, om golvvärmesystem har separata rumsgivare eller vid eldning i braskamin eller öppen spis. Larmdioden på rumsgivaren fungerar dock som vanligt. Eldas sporadiskt i braskamin eller öppen spis kan eldningen påverka rumsgivaren att dra ner temperaturen till radiatorerna. Då kan det bli kallt i rummen i andra delar av huset. Rumsgivaren kan då tillfälligt väljas bort under eldningen. EcoZenith ger då värme till radiatorerna enligt inställd värmekurva se kapitlet "Husets värmekurva". Radiatortermostaterna stryps i den del av huset där eldning sker.

## "Sommarkällarvärme"

Ofta vill man ha en viss grundvärme i källare/gillestuga/badrum även under sommaren, för att undvika rå och fuktig luft. EcoZenith sköter detta genom att minsta tillåtna framledningstemperatur ställs in på en lämplig temperatur (15-65 °C). Se under menyn "Avancerat/Inställningar/Värmesystem 1, 2 och 3/Min framledn °C". Detta innebär att temperaturen ut till radiatorerna inte underskrider en vald temperatur, till exempel 30 °C. För att det ska fungera krävs att fungerande radiatortermostater eller avstängningsventiler finns i resten av huset. Dessa stryker då bort värmen i övriga fastigheten. Funktionen kan också användas till badrummets golvvärme då varma golv önskas på sommaren.

## Nattsänkning

Med nattsänkning finns möjlighet att automatiskt variera temperaturen i huset under dygnet, veckans alla dagar. Mer information finns i kapitlet "Detaljbeskrivning menyer/Nattsänkning".

## 10. Felsökning/Lämpliga åtgärder

CTC EcoZenith i555 Pro 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/CTC för kontroll och åtgärd av skadan. Ange alltid produktens tillverkningsnummer.

### Värmesystemet

Om inte inställd rumstemperatur erhålls, kontrollera:

- Att radiatorsystemet är rätt justerat och väl fungerande. Att radiatortermostater är öppna och att radiatorerna är jämnvarma. Känn på hela radiatorns yta. Lufta radiatorerna.
- Att CTC EcoZenith i555 Pro är i drift och inga felmeddelanden visas.
- Att tillräcklig effekt installerats. Öka eventuellt.
- Att produkten inte är ställd i läge "Max tillåten framledningstemperatur" med för lågt värde.
- Att tillräckligt högt värde på "Kurvlutning" valts. Öka vid behov. Mer om detta i kapitlet "Husets värmekurva" Se även avsnitt "Avancerat/Inställningar/Värmesystem 1, 2 och 3".
- Att inte temperatursänkning är felaktigt inställd.
- Att shuntventilen på EcoZenith 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 shuntventilen på EcoZenith inte står i manuellt läge.

### Vid fel på utegivare/rumsgivare

Om fel uppstår på utomhusgivare simuleras en utomhustemperatur på -5 °C för att huset inte skall bli utkyllt. Larm visas i displayfönstret. Om fel uppstår på rumsgivare går EcoZenith automatiskt över i drift enligt inställd kurva. Larm visas i displayfönstret.

### Återställning vid larm

Du återställer larmet genom att trycka på återställningsknappen på panelen. 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.

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

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

## Belastningsvakt (skydd för huvudsäkringar)

CTC EcoZenith i555 Pro har en belastningsvakt inbyggd. Om anläggningen installeras med strömkännare (medföljer) sker en ständig övervakning av att husets huvudsäkringar inte överbelastas. Om så skulle ske, kopplas elsteg bort från EcoZenith. Vid stort värmebehov i kombination med till exempel enfasig motorvärmare, spis, tvättmaskin eller torktumlare, kan produktens elpatroner därför begränsas. Det kan innebära att varken temperaturen på värmen eller varmvatten blir tillräcklig.

Om elpatroner i EcoZenith är begränsad visas detta i klartext i teckenfönstret. Rådgör med elinstallatören om säkringsstorleken i huset är rätt.

## Ljudproblem

Ljud som uppkommer vid snabba tryckskillnader i tappvattensystemet kan förekomma. Dessa beror på tryckstötor som uppstår då exempelvis engreppsblandare av äldre modell stängs av hastigt. Detta är inget fel på EcoZenith och löses enkelt genom att byta till blandare med så kallad mjukstängande funktion. Vid missljud från hårt stängande disk- och tvättmaskiner kan detta åtgärdas med en tryckslagsdämpare. En tryckslagsdämpare kan även vara ett alternativ till mjukstängande tappvattenkranar. Att minimera tryckstötor är fördelaktigt för hela tappvattensystemet i fastigheten!

Om skvalande ljud hörs från produkten, kontrollera att den är ordentligt avluftad. Avlufta via produktens säkerhetsventil eller monterad avluftare, 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.

Glöm inte att även radiatorerna kan behöva avluftas.

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



## 10.1 Informationstexter

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



### [I013] Startfördröjning

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

### [I002] VS1 Värme från

### [I005] VS2 Värme från

### [I006] VS3 Värme från

Visar för respektive värmesystem att produkten är i sommar drift, inget behov av värme utan enbart varmvatten.

### [I011] Rundstyrning

Visar att rundstyrning är aktiv. 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.

### [I008] Tariff VP från

Visar att tariff har stängt av värmepumpen.

### [I010] Tariff EL från

Visar att tariff har stängt av elpatronerna.

### [I003] Kompressor spärrad

Kompressorn har valts att vara avstängd, t ex innan borrhning eller grävning för kollektorslingor utförts. Produkten levereras med avstängd kompressor. Valet sker i meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump 1/2/3".

### [I012] Högt eluttag, reducerad 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 värmare begränsas till 6 kW under 2h efter spänningssättning. Texten visas om >6 kW krävs under produktens 2 första drifttimmar. Detta gäller efter strömavbrott eller nyinstallation.

### [I021] VS1 Värmeläge, ext.

### [I022] VS2 Värmeläge, ext.

### [I023] VS3 Värmeläge, ext.

Fjärrstyrningen påverkar om värmen ska vara på eller av. Om värmen är avstängd så visas även informationen "Värme från värmesystem 1, 2 och 3".

### [I017] SmartGrid: Blockering

### [I018] SmartGrid: Överkap.

### [I019] SmartGrid: Lågpris

Produkten påverkas utifrån av "SmartGrid". Se även "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid".

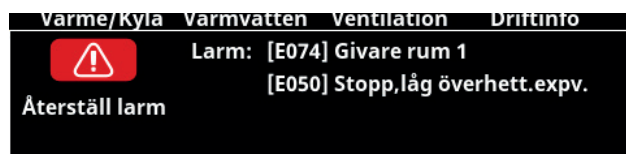
### [I030] Driver block underspänning

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. Displayen visar 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.

Larmtext	Beskrivning
<b>[E055] Fel fasföljd</b>	Kompressormotorn i ansluten värmepump måste gå på rätt håll. Värmepumpen kontrollerar att faserna är korrekt anslutna, om inte så utlöses larm. Då måste två av faserna till värmepumpen skiftas. Spänningen till värmepumpen måste brytas för att återställa detta fel. Felet uppträder i regel endast vid installation.
<b>[Exxx] givare</b>	Vid fel på, ej ansluten, kortsluten givare samt värde utanför givarens mätområde visas larm. Om det är en givare som är viktig för systemets drift stoppas värmepumpens kompressor. Då måste återställning ske manuellt efter åtgärd. För givare nedan återställs larmet automatiskt efter åtgärd:
	[E002] Givare extern panna (B9)
	[E007] Givare B6 bufferttank
	[E012] Givare B5 VV-tank
	[E016] Givare in till solpaneler (B30)
	[E017] Givare ut från solpaneler (B31)
	[E019] Givare pool (B50)
	[E020] Rök-gassensor (B8)
	[E030] Utomhusgivare (B15)
	[E031] Framledningsgivare 1 (B1)
	[E032] Framledningsgivare 2 (B2)
	[E033] Framledningsgivare 3 (B3)
	[E064] Returgivare (B7)
	[E074] Rumsgivare 1 (B11)
	[E075] Rumsgivare 2 (B12)
	[E076] Rumsgivare 3 (B13)
	[E079] Givare solslinga tank (B33)
	[E120] Givare extern panna (B17)
	[E141] Givare extra bufferttank övre (B41)
	[E142] Givare extra bufferttank nedre (B42)
	[E143] Givare extern varmvattentank (B43)
	samt för värmepumpar 1-3
	[E003] Givare brine in
	[E005] Givare brine ut
	[E028] Givare VPIn
	[E029] Givare VPut
	[E036] Givare högtryck
	[E037] Givare hetgas
	[E043] Givare lågtryck
	[E080] Givare suggas

Larmtext	Beskrivning
[E057] Motorskydd hög ström	Hög ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E058] Motorskydd låg ström	Låg ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E035] Pressostat högtryck	Köldmediesystemets högtrycksvakt har löst ut. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. 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.
[E040] Lågt brineflöde	Lågt brine beror oftast på att luft finns i kollektorsystemet, speciellt direkt efter installationen. Alltför långa kollektorer kan också vara en orsak. Kontrollera även att brinepumpen står på korrekt hastighet. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Kontrollera även installerat brinefilter. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E063] Komm.fel reläkort [E027] Kommunikationsfel VP [E056] Komm.fel motorskydd	Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med Reläkortet(A2). Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med VP-styrkort (A5). Text visas då VP-styrkort (A5) ej kan kommunicera med motorskyddet (A4).
[E044] Stopp, hög kompr temp	Text visas vid hög kompressorstemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E045] Stopp, låg förångning	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.
[E050] Stopp,låg överhett.expv.	Text visas vid låg överhettningstemperatur för expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
[E013] EVO från	Text visas vid fel på expansionsventilstyrningen. Kontakta din installatör.
[E052] Fas 1 saknas [E053] Fas 2 saknas [E054] Fas 3 saknas	Text visas vid fasbortfall. Kontrollera produktens säkringar. Hjälper ej detta ska installationen kontrolleras av behörig person.
[E010] Kompressortyp?	Text visas om information om kompressortyp saknas. Kontakta din installatör.
[E026] Värmepump	Text visas om värmepumpen befinner sig i larmtillstånd. Kontakta din installatör.
[E061] 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.
[E001] 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)

Larmtext	Beskrivning
<b>[E163] Avfrostning max tidsperiod</b>	Värmepumpen har inte hunnit slutföra avfrostningen inom maxtiden. Säkerställ att eventuell is på förångaren har försvunnit.
<b>[E087] Driver</b>	Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer.
<b>[E088] Driver: 1 -</b>	Vid återkommande fel, kontakta din installatör och meddela ev nummer på felkod.
<b>[E109] Driver: 29 Driverfel.</b>	
<b>[E117] Driver: Offline</b>	
	Kommunikationsfel. Värmepumpens ellåda och driver kommunicerar ej.

# 11. Transport, avemballering och montering

Denna del är till för dig som ansvarar för en eller flera av de nödvändiga installationerna för att CTC EcoZenith i555 Pro 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 i555 Pro och du tjänar på att brukaren har helt klart för sig hur anläggningen fungerar och ska skötas.

## 11.1 Transport

Transportera produkten till uppställningsplatsen innan emballaget tas av.

Hantera CTC EcoZenith i555 Pro på något av följande sätt:

- Gaffeltruck.
- Lyftögla som monterats i muff i mitten på CTC EcoZenith i555 Pro's ovansida.
- Lyftband runt pallan. OBS! Kan enbart användas med emballaget på.
- Tänk på att produkten har hög tyngdpunkt och bör hanteras varsamt.

**!** Produkten skall  
lagerhållas och  
transporteras stående.

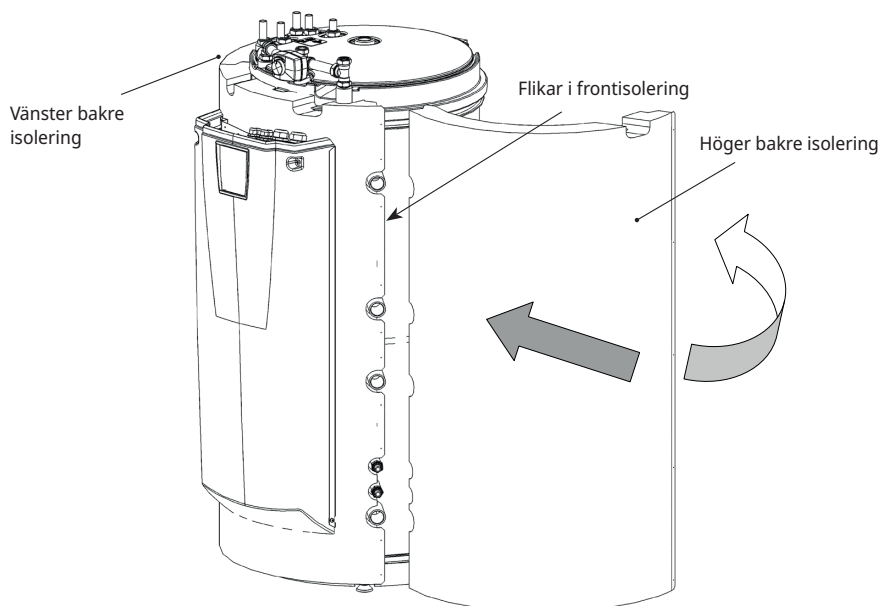
## 11.2 Avemballering

När CTC EcoZenith i555 Pro står intill uppställningsplatsen kan emballaget tas av. Kontrollera att produkten inte blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskador till speditören.

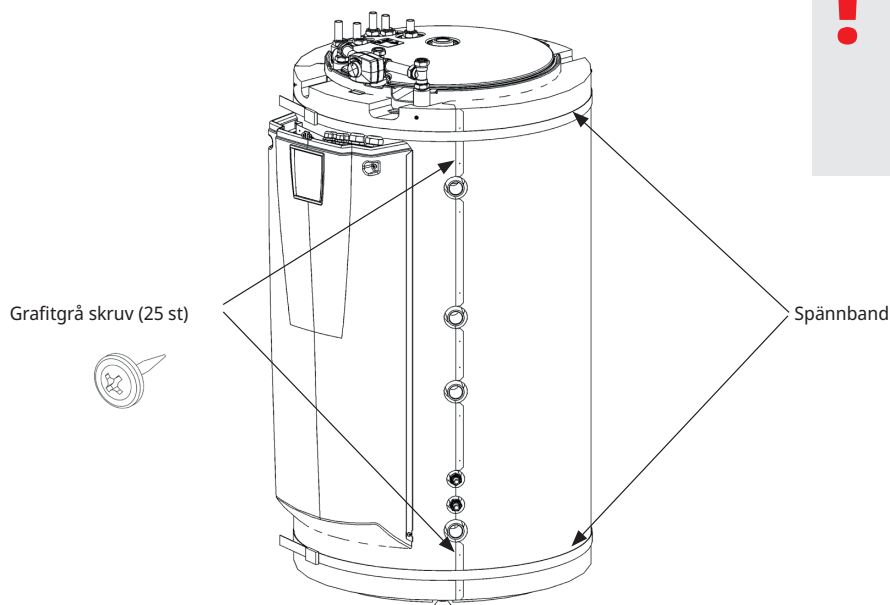
## 11.3 Montering av bakre isolering och plasttak

Innan CTC EcoZenith i555 Pro ställs intill vägg eller i ett hörn för rör- och elanslutning bör de bakre isoleringarna och plasttaket monteras. Dessa delar levereras i ett eget kolli och monteringen av dem underlättas om det finns utrymme runt produkten.

Börja med vänster bakre isolering. Vrid ut isoleringen och för sedan in isoleringen innanför flikarna i frontisoleringen och vrid in mot tanken. Gör samma sak för höger bakre isolering. Observera att höger bakre isolering behöver vridas ut ganska mycket för att enkelt hamna innanför flikarna.

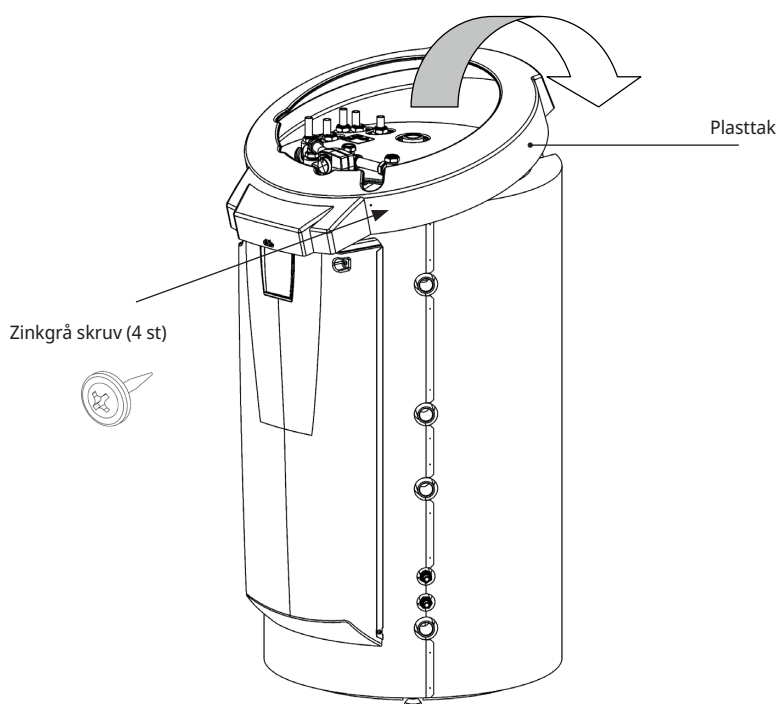


När de bakre isoleringarna kommit på plats kan spännband användas för att få isoleringsdelarna tätt intill tanken. Fäst isoleringsdelarna till varandra med hjälp av medföljande grafitgrå skruvar (25st). Skruvpositionerna är förborrade.



! Tänk på att spännband kan repa ytan på isoleringsdelarna. Använd en bit kartong eller liknande för att skydda.

Fäll över plasttaket framifrån och bak för att komma under ställdonet till shunten. Montera medföljande zinkgrå skruvar (4st) i de förborrade hålen. Var noggrann med att få en rak linje mellan plasttaket och fronten.

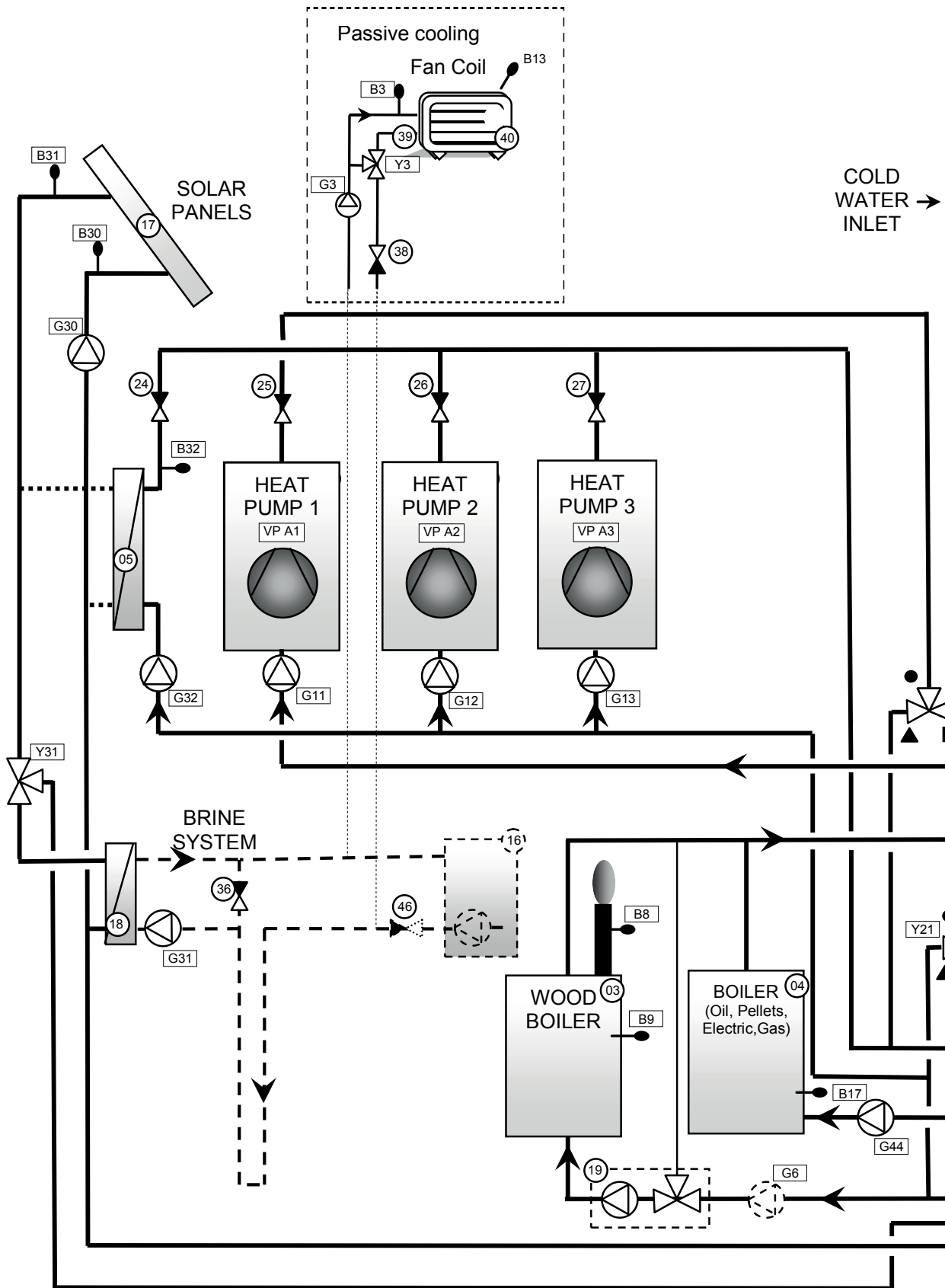


## 12. Komponentförteckning

01. CTC EcoZenith i555 Pro övre tank
02. CTC EcoZenith i555 Pro nedre tank
03. Vedpanna
04. Extern panna (pellets, olja, gas, el, annat)
05. Plattvärmväxlare solvärme
06. Bufferttank 1
07. Bufferttank 2
08. Radiatorsystem 1
09. Radiatorsystem 2
10. Radiatorsystem 3
11. Kamflänsslinga sol
12. Laddningsutrustning extern bufferttank
13. Extern varmvattentank
14. Plattvärmväxlare pool
15. Pool
16. Vätska/vatten värmepump (CTC EcoPart)
17. Solfångare (plan eller vakuum)
18. Plattvärmväxlare, återladdning borrhål
19. Laddutrustning, till exempel Laddomat 21
20. Backventil, varmvattensystem
21. Elektrisk avstängningsventil, radiatorsystem 1
22. Backventil, varmvattensystem
23. Backventil, varmvattensystem
24. Backventil, solvärme
25. Backventil, värmepump 1
26. Backventil, värmepump 2
27. Backventil, värmepump 3
28. Reglerventil, varmvattensystem
29. Reglerventil, varmvattensystem
30. Reglerventil, varmvattensystem
31. Växelventil manuell, extern vv-tank
32. Blandningsventil, varmvattensystem
34. Backventil, varmvattensystem
35. Backventil, varmvattensystem
36. Backventil, brine-/köldbärarsystem
37. Växlare passiv kyla (CTC EcoComfort)
38. Backventil passiv kyla
39. Rör till golvkyla/fläktkonvektor
40. Fläktkonvektor
41. Backventil, lågt tryckfall (enbart vid passiv kyla)
VP 1. Värmepump 1
VP 2. Värmepump 2
VP 3. Värmepump 3
E1/E4. Elpatron nedre tank
EL 1-3 a/b. Elpatron övre tank 1
E5. Elpatron övre tank 2
B1. Givare, framledning radiatorsystem 1

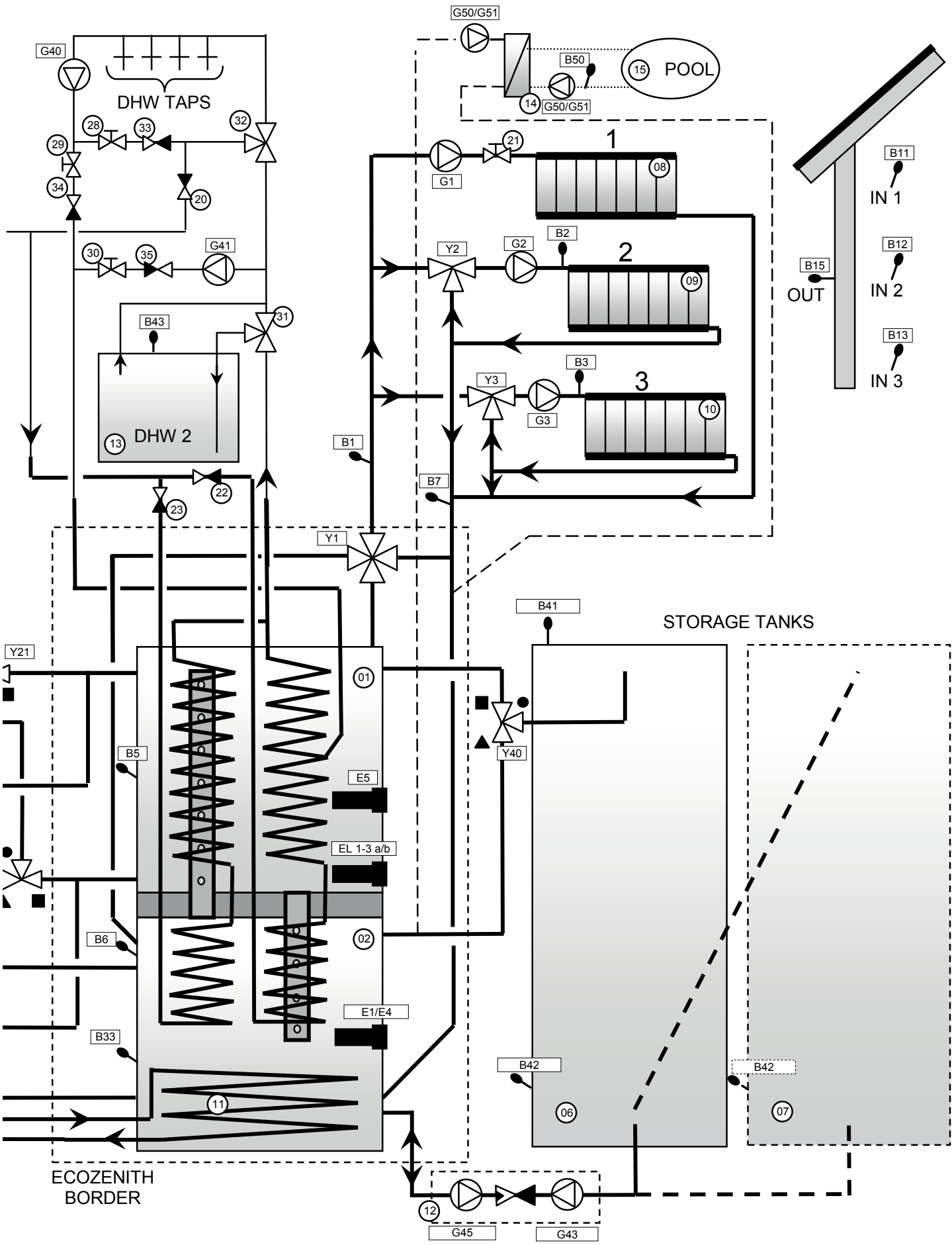
B2. Givare, framledning radiatorsystem 2
B3. Givare, framledning radiatorsystem 3. Alt: Givare, framledning CTC EcoComfort (frikyla)
B5. Givare, tank övre
B6. Givare, nedre tank
B7. Givare, radiatorretur
B8. Givare, rökgas vedpanna
B9. Givare, vedpanna
B11. Rumsgivare 1
B12. Rumsgivare 2
B13. Rumsgivare 3 Alt: Rumsgivare, CTC EcoComfort (passiv kyla)
B15. Givare, utomhus
B17. Givare, extern panna
B30. Givare, retur solfångare
B31. Givare, framledning solfångare
B32. Givare, laddning solvärme
B33. Givare, solslinga
B41. Givare, extern bufferttank övre
B42. Givare, extern bufferttank nedre
B43. Givare, extern varmvattentank
B50. Givare, pool
G1. Cirkulationspump, radiatorsystem 1
G2. Cirkulationspump, radiatorsystem 2
G3. Cirkulationspump, radiatorsystem 3 Alt: Cirkulationspump, CTC EcoComfort
G6. Cirkulationspump, rökgasstyrd
G11. Cirkulationspump, värmepump 1
G12. Cirkulationspump, värmepump 2
G13. Cirkulationspump, värmepump 3
G14. Cirk.pump inbyggd i tillbehöret CTC EcoComfort
G30. Cirkulationspump, solfångare
G31. Cirkulationspump, återladdning borrhål
G32. Cirkulationspump, plattvärmväxlare solvärme
G32. Cirkulationspump, plattvärmväxlare solvärme
G40. Cirkulationspump, VVC
G41. Cirkulationspump, extern varmvattentank
G43. Cirkulationspump, laddning extern bufferttank
G44. Cirkulationspump, extern panna
G45. Cirkulationspump, urladdning extern bufferttank
G50/G51. Cirkulationspump, pool och pool-laddning
Y1. Shuntventil bivalent, radiatorsystem 1
Y2. Shuntventil, radiatorsystem 2
Y3. Shuntventil, radiatorsystem 3
Y21. Växelventil, värmepump in
Y22. Växelventil, värmepump ut
Y31. Växelventil, återladdning borrhål
Y40. Växelventil, laddning/urladdning buffert

# 13. Principschema



Detta är endast ett principschema. Aktuell anläggning skall projekteras efter gällande normer.







## 14. Rörinstallation

Installationen ska utföras i enlighet med gällande värme- och varmvattennormer, se BBR samt Varm- och hetvattenanvisningarna. Produkten ska anslutas till expansionskärl i öppet eller slutet system. Glöm inte att spola rent radiatorsystemen före anslutning. Gör installations-inställningar enligt beskrivningen i kapitlet Första start. Se kapitlet EcoZeniths funktion i delen för fastighetsägaren för mer detaljerad beskrivning av de olika delsystemens funktion.

I detta kapitel visas de principiella inkopplingarna av EcoZenith, samt tilläggsinstallationer såsom värmepumpar, tankar, solvärme, pool, passiv kyla, borrhålsledning, VVC, vedpanna och extern gas- olja- pelletspanna. Anvisningar för respektive tilläggsprodukt ska följas.

Se även kapitel "Elinstallation".

### Anslutningar, placering och dimensioner

Se Tekniska data i delen för fastighetsägaren.

### Röranslutning av produkten

Gör röranslutningen enligt principalschemat för röranslutning. Se även Tekniska data i delen för fastighetsägaren för anslutningarnas dimension och placering. Om glödgade kopparrör används skall stödhylsa monteras.

### Cirkulationspumpar radiatorsystem

Cirkulationspumparna monteras på EcoZeniths framledning till respektive radiatorsystem och ska få sin strömförsörjning från EcoZenith, se kapitlet "Elinstallation".

### Blandningsventil

För att undvika skällningsrisk vid fastighetens tappvarmvattenställen ska en blandningsventil monteras på utgående tappvarmvatten.

### Säkerhetsventiler

EcoZeniths säkerhetsventiler till tappvattenkrets och panna är bipackade. Spilledningarna ansluts till golvbrunn, antingen direkt, eller om avståndet är mer än två meter, till spilltratt. Vatten kan droppa från ansluten spilledning. Spilledning ska ha fall mot golvbrunn, installeras frostfritt och lämnas öppen/trycklös. Spilledningens längd får inte överstiga 2 meter, utan måste i dessa fall mynna ut i en spilltratt.

### Påfyllningsventil radiatorsystem

Montera påfyllningsventil mellan kallvattenanslutningen och radiatorreturledningen, alternativt mellan kallvatten- och expansionsledningen. Påfyllningsventil ska vara försedd med backventil (återströmmningsskydd).

### Avtappningsventil

Montera den bipackade avtappningsventilen på någon av EcoZeniths nedre anslutningar. Adapter för detta är medlevererad i bipackningen. Alternativt kan avtappningen monteras på lågt beläget rör.

### Manometer systemtryck

Montera en manometer på expansionsledningen eller på radiatorreturledningen.

## Anslutning av expansionskärl

Det är bäst att ansluta EcoZenith till ett slutet expansionskärl. Om öppet system används ska avståndet mellan expansionskärl och högst belägna radiator inte understiga 2,5 meter för att undvika att systemet syresätts.

## Isolering

För bästa verkningsgrad var noga med att, efter installationen, isolera alla rördelar, kopplingar, använda och oanvända pluggade anslutningar. Använd medföljande isoleringsdetaljer samt komplettera med isolering av typen Armaflex med en tjocklek av minst 10-15mm eller motsvarande. Se till att isoleringen vid anslutningarna når ända fram till EcoZeniths egen isolering och att det blir tätt för att undvika värmeförluster.

## Tryck-/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 ansluts till plint K22/K23/K24/K25 och definieras sedan i meny "Avancerat/Definiera/Värmepump". Vid läckage stoppas kompressorn och brinepumpen varpå larm "Flödes/nivåvakt" visas på displayen.

### 14.3.1 CTC EcoZenith i555 Pro - Radiatorsystem

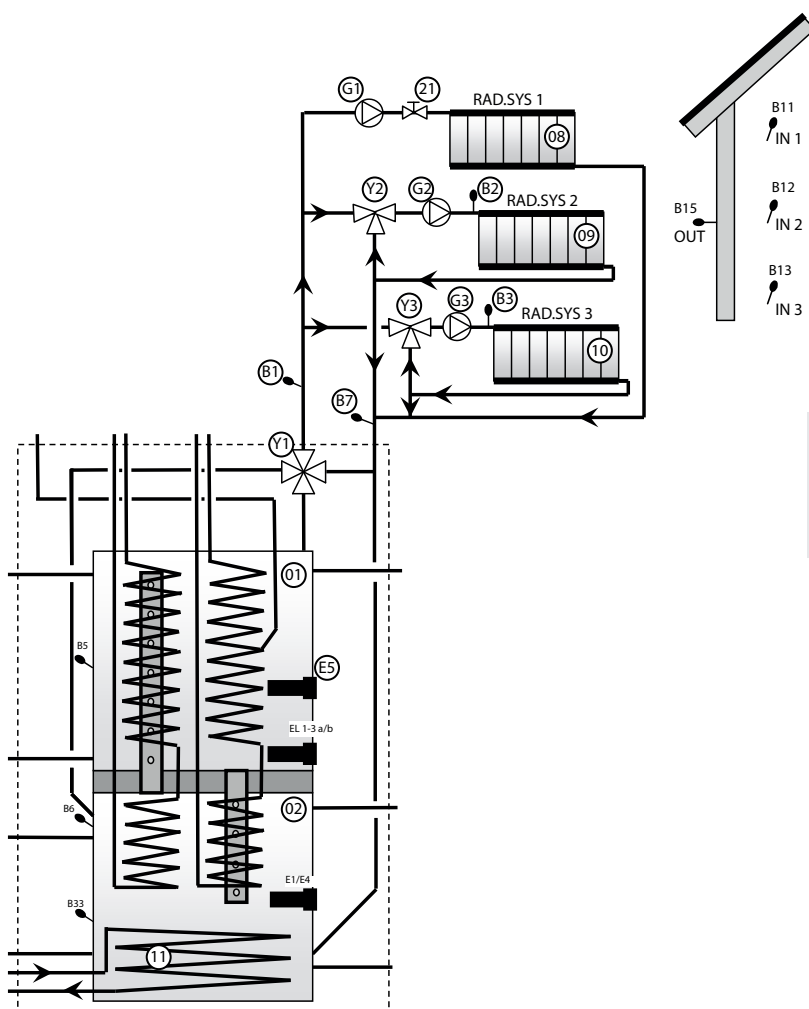
CTC EcoZenith i555 Pro kan kopplas till tre olika radiatorsystem med separata rumsgivare.

Shunt (Y1) är huvudshunt och går till radiatorsystem 1. Shunt (Y2) och (Y3) till radiatorsystem 2 och 3 är undershuntar. Detta innebär att shunt (Y1) styr vilken den maximala temperaturen blir till shunt (Y2) och (Y3).

Om en eller två undershuntar (radiatorsystem 2 och 3) ska kunna vara i drift när inte radiatorsystem 1 är det, ska ventil (21) kopplas samman med radiatorpump (G1) så att ventilen stänger då radiatorpumpen för radiatorsystem 1 inte är i drift. Exempelvis då golvvärme i ett badrum önskas sommartid.

Observera att expansionskärl och säkerhetsventil för värmesystemet inte är utsatt på den schematiska bilden.

Se även avsnitt "Värmesystem" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Värmesystem 1-3).



**i** Ventil 21 ska anslutas om radiatorsystem 2 eller 3 används.

### 14.3.2 CTC EcoZenith i555 Pro - Värmepump

Värmepump 1 ansluts till växelventiler för växling mellan övre och nedre tank. Värmepump 2 och 3 ansluts direkt till nedre tank för radiatorbehovet.

Var noggrann med att portarna på växelventilerna (Y21) vänds enligt principbilden. Porten ● ska alltid anslutas till värmepump 1.

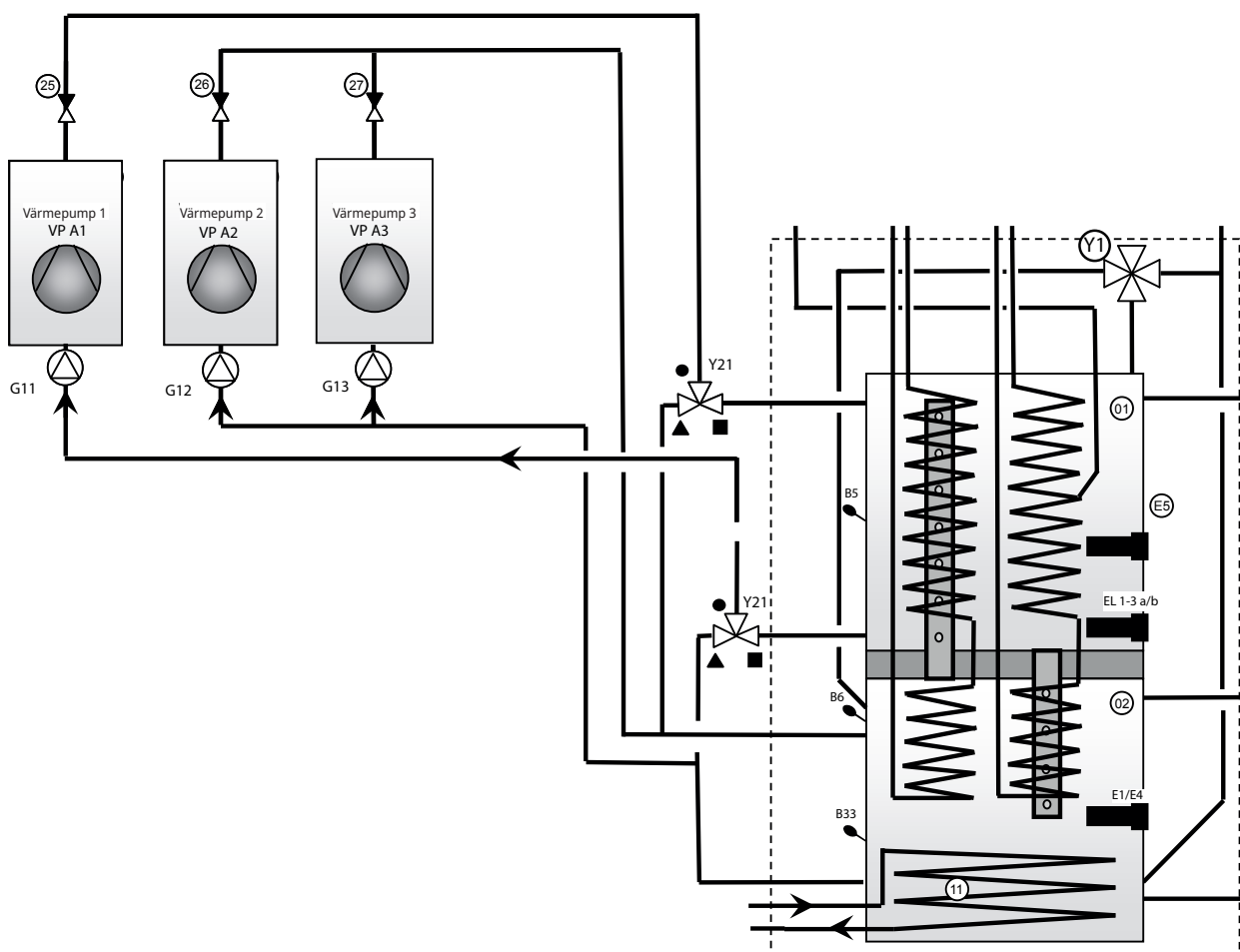
Om det är tvunget att skifta portarna (■ och ▲) måste två byglar i ställdonet kopplas om. Se kapitel Einstallation för mer info.

Notera att den sista värmepumpen i en seriekoppling måste vara i termerat läge, d.v.s att på den sista värmepumpen ska dip-switch 2 stå i läge ON och de övriga värmepumparna i läge OFF. För mer information, se respektive värmepumps installations- och skötselanvisning.

Växelventiler (Y21) samt cirkulationspumparna (G11), (G12) och (G13) är tillbehör från CTC.

Se även avsnitt "Värmepump" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Värmepump 1-3).

**!** Endast värmepump 1 får kopplas till växelventilerna (Y21).



### 14.3.3 CTC EcoZenith i555 Pro - Solvärme

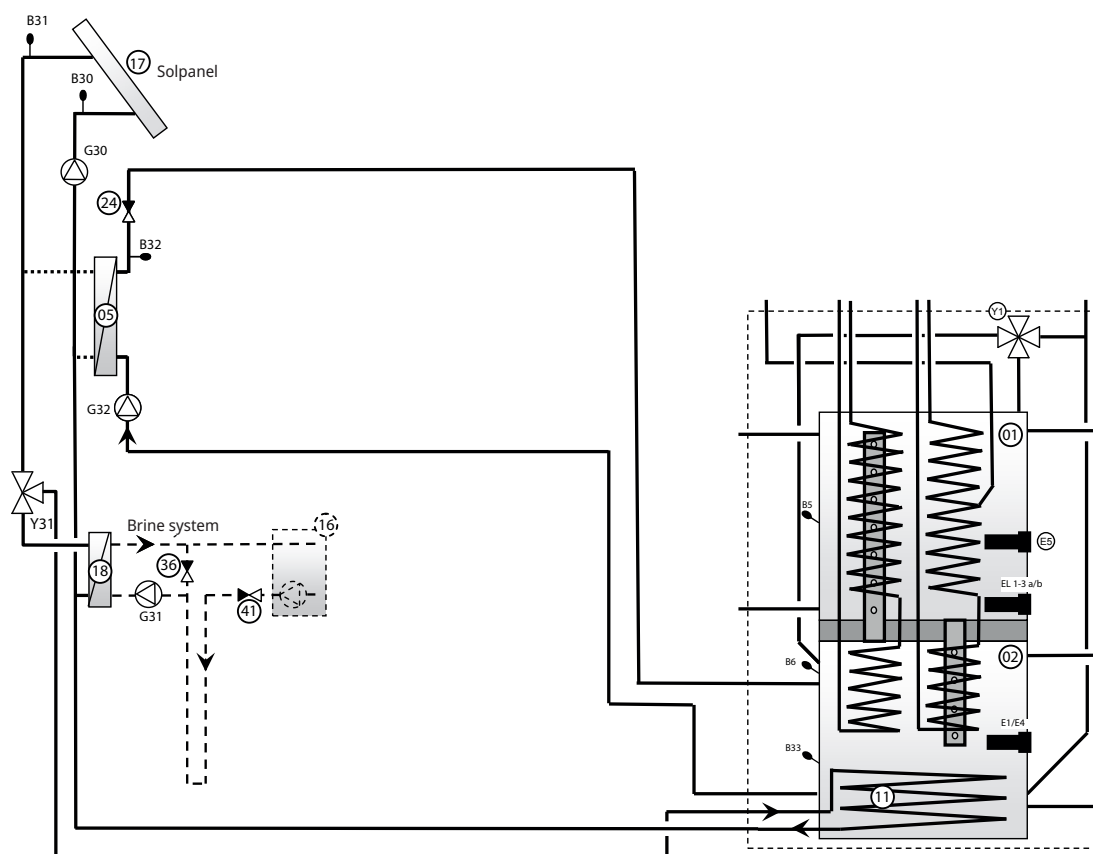
Solpaneler (17) kan kopplas direkt till EcoZeniths inbyggda solslinga (11).

Solslingan är av kamflänstyp. Värmebärandvätskan pumpas från slingan av en varvtalsstyrd solpump (G30). Vid större system med fler solpaneler, mer än ca 10 m<sup>2</sup>, kopplas dessa till en mellanvärmexväxlare (05), sekundärt pumpas den växlande solenergin till EcoZeniths nedre tank av en varvtalsstyrd pump (G32). Pumparna strömmatas separat, varvtalsstyrningen regleras från EcoZenith. Se kapitel "Elinstallation" för mer information.

Växelventil (Y31), plattvärmexväxlare (18), laddpump för återladdning av borrhål (G31) och backventilerna (36) och (41) används för återladdning av solenergi till borrhål/energibrunn. EcoZenith startar även brinepumpen i vätska/vatten värmepumpen (CTC EcoPart) när återladdningsfunktionen är i drift. Laddpumpen för återladdning av borrhålet (G31) är nödvändig för att kompensera tryckfallet över plattvärmexväxlaren (18), samt att tillsammans med brinepumpen säkerställa att tillräckligt flöde genom värmekollektorn och växlaren uppnås.

Varvtalsstyrda pumpar (G30), (G31), (G32), växelventil (Y31), plattvärmexväxlare (05), (18) är tillbehör från CTC.

Se även avsnitt "Solpaneler" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" ("Avancerat/Inställningar/Solpaneler").



### 14.3.4 CTC EcoZenith i555 Pro - Varmvatten

Bild 1. Visar hur varmvattencirkulation kan kopplas in på EcoZenith. Varmvattnet cirkuleras av pump (G40). Nytt varmvatten från kamfläns-slingan blandas in via blandningsventilen (32) och nerkyllt vatten släpps ner till slingan för att åter värmas upp. Endast en del av ena slingan i den övre tanken används för cirkulationen. Backventilerna (22), (23), (33) och (34) är nödvändiga för att säkra cirkulationen på avsett vis. Med reglerventilerna (28) och (29) kan rätt flöde för kretsen justeras in.

Bild 2. Visar hur en extern varmvattentank kopplas in. Den manuella växelventilen (31) är ställd så att varmvatten går via den externa varmvattentanken. Givare (B43) känner när temperaturen sjunker i den externa varmvattentanken och startar pump (G41). Avsvalnat varmvatten pumpas via backventil (35) och reglerventil (30) ner till den del av slingan som används för cirkulation. Varmvattnet värms upp i slingan och lämnas i den externa varmvattentanken. När givare (B43) uppnår sitt börvärde stoppas pumpen. Den manuella växelventilen är till för att kunna välja att ha med den externa tanken i driften eller inte. Vid tappning går varmvattnet genom hela slingan och sedan via den externa varmvattentanken. Backventilerna (22), (23) och (35) är nödvändiga för att säkra cirkulation på avsett vis. Reglerventil (30) ger möjlighet att justera in rätt flöde för kretsen.

Se även avsnitt "Övre tank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Övre tank).

Observera att säkerhetsventiler för tappvattensystemet inte är inritade på de schematiska bilderna.

Bild 1. Varmvattencirkulation

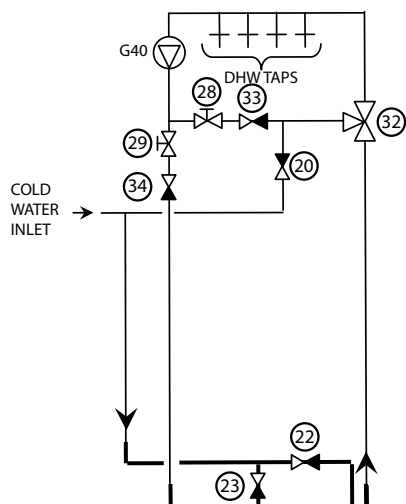
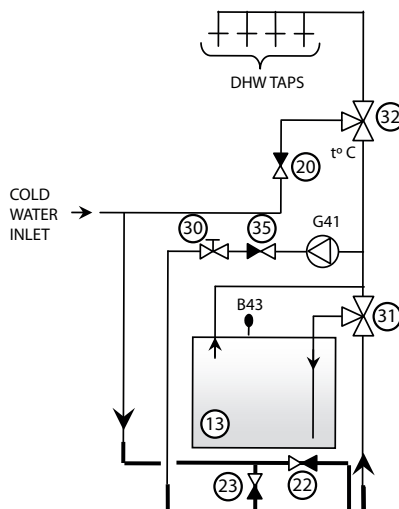


Bild 2. Extern varmvattentank





### 14.3.5 CTC EcoZenith i555 Pro - Vedpanna

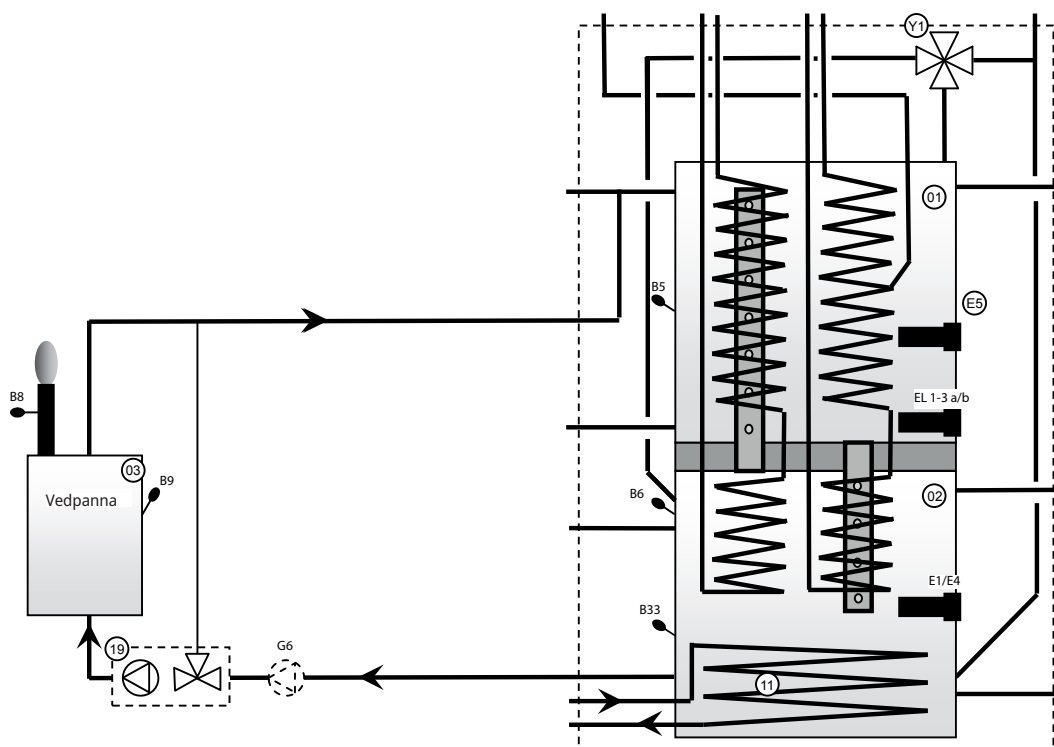
Vid inkoppling av vedpanna på EcoZenith används övre anslutning och nedre anslutning. Alternativt används expansionsanslutning och nedre anslutning. Det innebär att flödet från vedpannan går genom hela EcoZenith. Laddning från vedpannan görs med laddpump (G6) alternativt från extern laddgrupp till exempel Laddomat 21. Laddpumpen i laddgruppen ska styras från vedpannan.

Se även avsnitt "Vedpanna" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Vedpanna).

#### 14.3.5.1 Pump styrd av rökastemperaturen

Pump (G6) styrs av temperaturen på rökastgivaren (B8) och/eller panngivare (B9). Pumpen startar då rökastgivaren (B8) och/eller panngivaren (B9) känner av inställd temperatur för veddrift. Pumpen har ingen fördröjning varken vid till- eller frånslag vilket innebär att om vattenvolymen runt den aktuella kaminen eller pannan är stor kommer cirkulationen eventuellt att kyla EcoZenith initialt. Om givare (B8) och/eller (B9) är installerade då kan EcoZenith gå in i ved-status. Detta är särskilt viktigt när installationen består både av ved och solvärme eftersom detta påverkar urladdningen till buffertankar.

Se även avsnitt "Vedpanna" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Vedpanna).



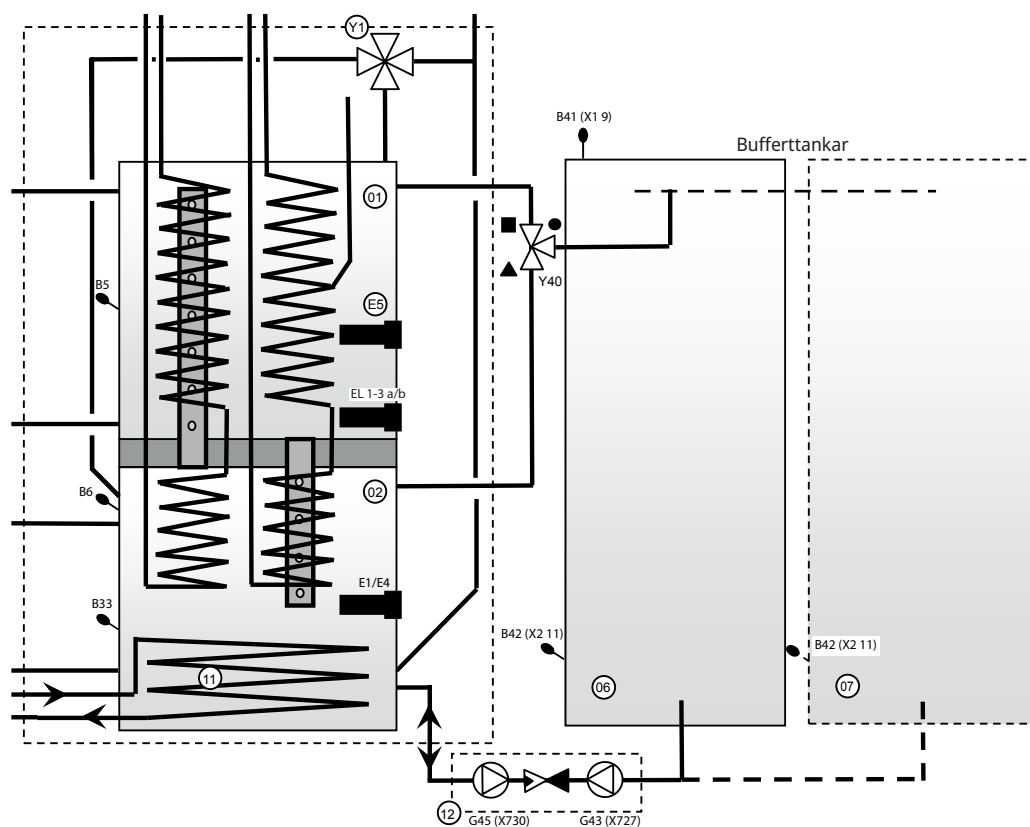
**OBS!** Inkoppling med laddningsgrupp (19) minskar risk för kondensbildning och korrosion i eldstaden.

### 14.3.6 CTC EcoZenith i555 Pro - Bufferttankar

Inkoppling av en eller flera bufferttankar kan göras för att öka volymen främst vid ved- eller solvärmedrift. När EcoZenith styr laddning av vedpanna och solvärme så kan bufferttankar laddas med lägre temperaturer och därmed högre verkningsgrad.

Växventil (Y40) kopplas till övre anslutningen från både EcoZeniths nedre och övre tank och respektive till toppen av den första bufferttanken. Var noggrann med att portarna på växventil (Y40) vänds enligt principbilden. Om det är tvunget att skifta portarna (■ och ▲) måste två byglar i ställdonet kopplas om. Se kapitel Elinstallation för mer info. Vid flera bufferttankar kopplas dessa i serie med varandra. Returen från bufferttankarna går till nedre anslutning på EcoZeniths nedre tank via laddningsutrustningen (12). Laddutrustningen och växventilen är tillbehör "Laddning extern tank". Givare (B41) och (B41) används för att styra laddning och urladdning av bufferttankarna.

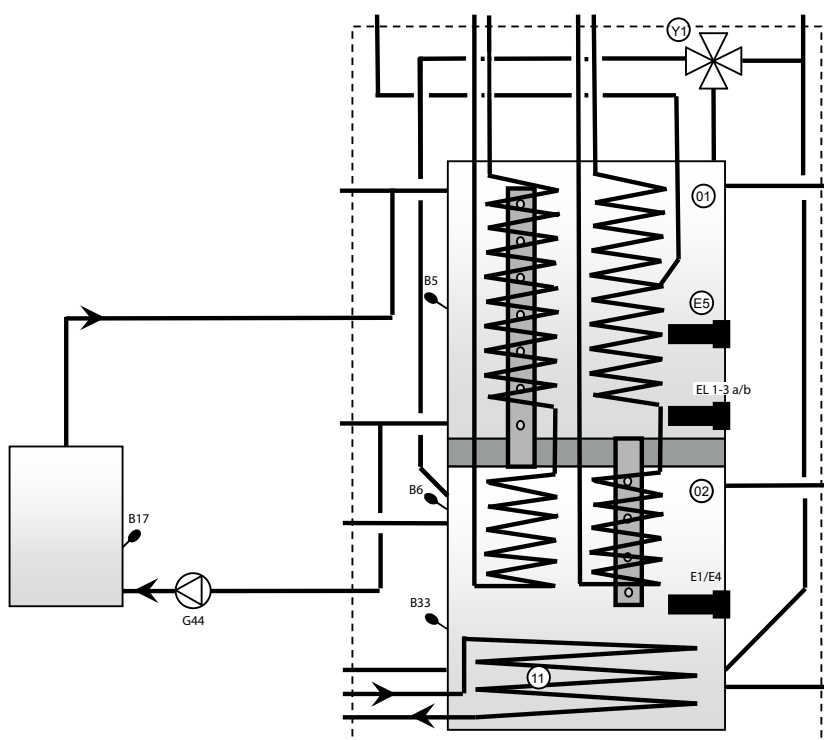
Se även avsnitt "Extern bufferttank" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Extern bufferttank).



### 14.3.7 CTC EcoZenith i555 Pro - Spetspanna

Vid inkoppling av spetspanna (olja, pellets, el eller gas) kopplas denna mot EcoZeniths anslutningar till övre tank. Pump (G44) sköter cirkulationen och styrs från EcoZenith. Givare (B17) känner av panntemperaturen i den externa spetspannan.

Se även avsnitt "Extern panna" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Extern panna).  
För elektrisk anslutning se kapitel "Elinstallation" samt Installation av spetspanna.

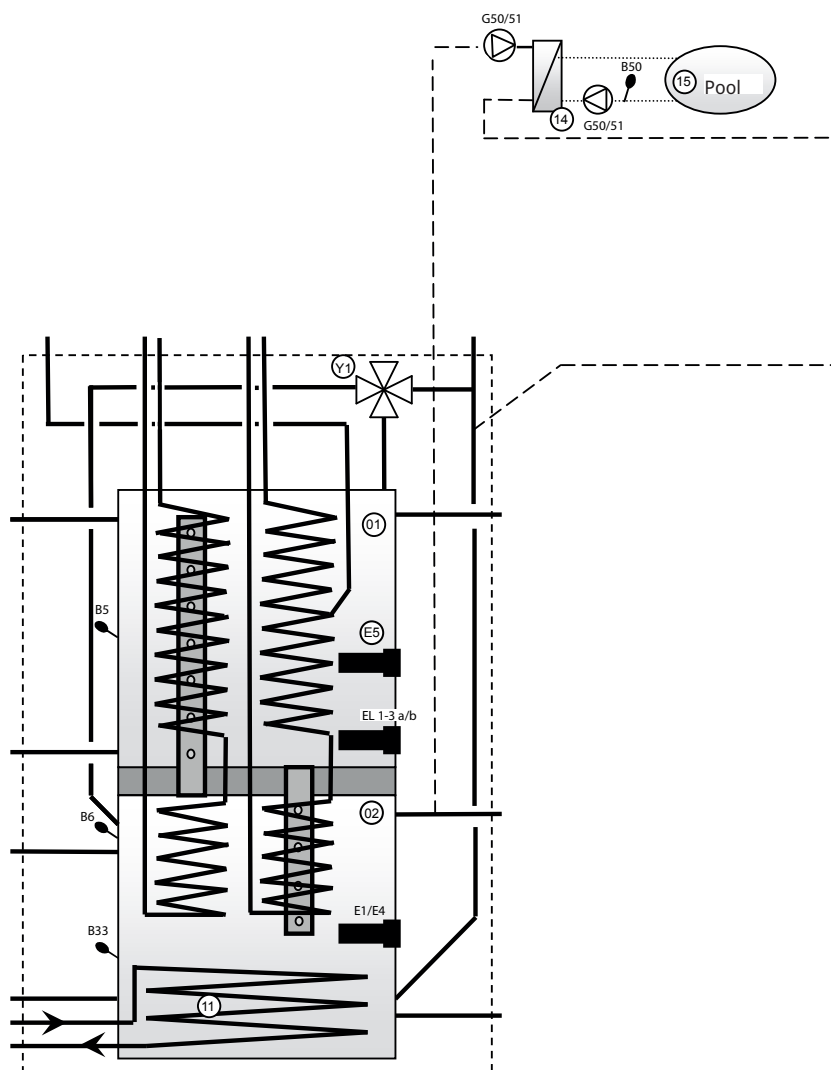


**OBS!** Inkoppling med laddningsgrupp minskar ev. risk för kondensbildning och korrosion i eldstaden.

### 14.3.8 CTC EcoZenith i555 Pro - Pool

Pool kopplas till EcoZeniths nedre tank. Detta innebär att poolen värms av den energikälla som radiatorsystemet först prioriterar, till exempel värmepump eller sol. Pump (G50/G51, överst på skissen) cirkulerar radiatorvatten från övre anslutningen på EcoZeniths nedre tank (02) till poolens värmeväxlare (14), vidare till radiatorsystemets returledning och sedan tillbaka till EcoZeniths nedre tank. Pump (G50/G51, den nedre på skissen) cirkulerar poolvattnet mellan värmeväxlaren (14) och poolen (15). Givare (B50) känner av poolens temperatur och startar cirkulationspumparna efter inställt börvärde.

Se även avsnitt "Pool" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Inställningar/Pool).



### 14.3.9 EcoZenith - CTC EcoComfort (Frikyla)

CTC EcoComfort är ett tillbehör som utnyttjar borrhålets svala temperatur för att sommartid skapa svalka inomhus. Genom att ansluta EcoComfort till separata fläktkonvektorer kyls dess vatten med hjälp av bergets svalare kollektorvatten. Värmen i huset lämnas till borrhålet i berget.

CTC EcoComfort är helt färdigkopplad från fabrik och enkel att ansluta till systemet.

Kylfunktionen styrs helt och hållet från din EcoZenith där du också själv kan ställa in dina önskemål om när och hur du vill ha kyla.

Se även avsnitt "Kyla" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer" (Avancerat/Definiera system).

Denna typ av kylfunktion är energieffektiv, enbart cirkulationspumpar cirkulerar det svala vattnet. Kapaciteten är dock något lägre jämfört med så kallad aktiv kyla där den mer energikrävande kompressorn drivs för att skapa kyla.

Systemet kan anslutas till separata fläktkonvektorer.

Vid anslutning till separata fläktkonvektorer där systemet är kondensisolerat och där det finns kondensuppsamling i fläktkonvektorn kan mycket låga temperaturer tillåtas.

För mer information se manualen för CTC EcoComfort.

## 15. Einstallation

I detta kapitel beskrivs de olika elkomponenternas inkoppling enligt de beteckningar som återfinns på principschema och elschema.

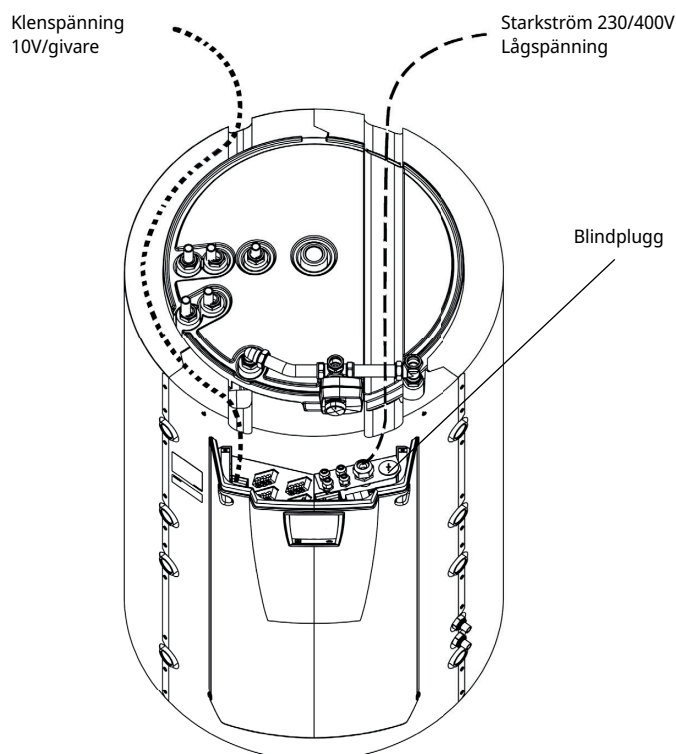
Installation och omkoppling i EcoZenith ska utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser. EcoZenith är från fabrik inställd för (3 + 6) + (3 + 6) kW eleffekt.

Ytterligare 9 kW elpatron finns som tillbehör. Einstallation sker bakom produktens front. Lossa skruvarna på framsidan (4 st), fäll ut och ställ fronten åt sidan (lossa ev nätverkskabeln på frontens display för bättre åtkomlighet). Anslutningsplintarna är placerade på reläkortet, samt jordplint, nollplint och fasplint. Anslutningskablar införs i kabelkanaler genom produktens tak, vilka mynnar i höjd med elpanelens ovankant.

**Det är viktigt att hålla starkströms- och klenspänningskablar åtskilda för att undvika störningsproblem, även utanför produkten.**

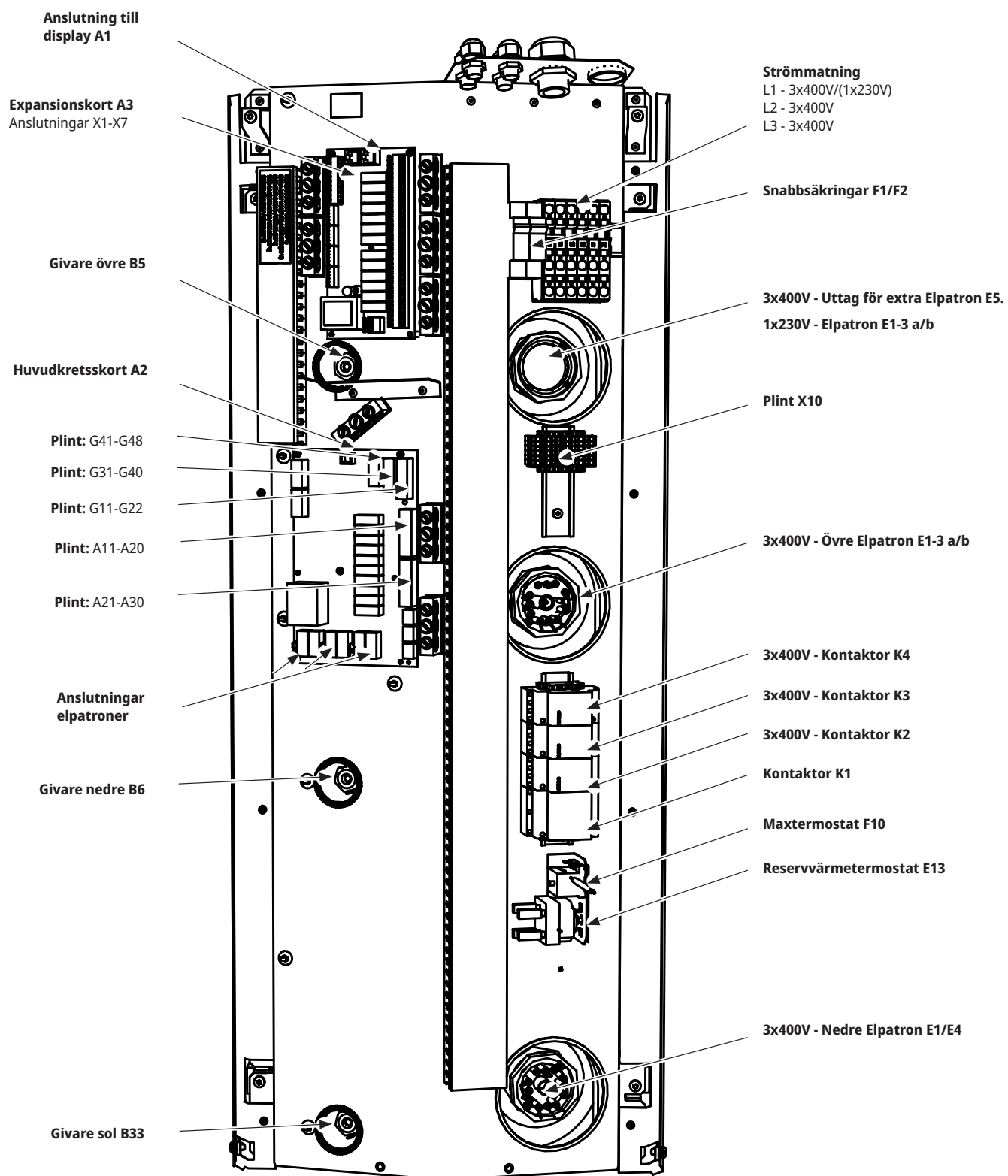
- Starkströmskablar ska förläggas i kabelkanalen i isoleringen på ovansidan av produkten (markerat med streckade linjer), samt på höger sida av produkten i utrymmet mellan sidoisoleringen och takisoleringen.
- Klenspänningskablar ska förläggas på vänster sida av produkten i utrymmet mellan sidoisoleringen och takisoleringen (markerat med punktad linje).

Vid större strömstyrkor och grövre kabeldimensioner byts blind-pluggen (enligt skiss) ut mot passande kabelgenomföring med dragavlastning.



**Det är viktigt att hålla starkströms- och klenspänningskablar åtskilda för att undvika störningsproblem, även utanför produkten.**

## 15.1 Elektriska komponenters placering



## 15.2 Allpolig säkerhetsbrytare

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

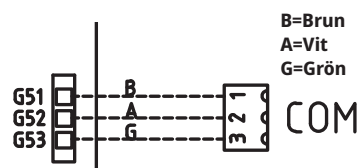
## 15.3 Strömmatning värmepump



OBS! Värmepumpen strömmatas separat.  
Ej från CTC EcoZenith i555 Pro.

## 15.4 Kommunikation mellan EcoZenith och CTC EcoAir/CTC EcoPart

Som kommunikationskabel används LiYCY (TP) som är en 4-ledare med skärm, där kommunikationsbärande ledare är tvinnade. Denna ska installeras mellan kopplingsplintarna i EcoZenith: G51 (Brun), G52 (Vit), G53 (Grön) och värmepump 1, varifrån övriga värmepumpar kan seriekopplas.



Detaljbild från elschema.

## 15.5 Lågspänning 230V / 400V(Starkström)

### Matning

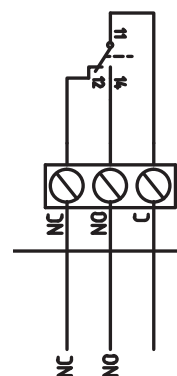
400V 3N ~ 50 Hz och skyddsjord.  
Grupsäkringsstorlek framgår av kapitel Tekniska data i delen för fastighetsägaren.  
Ansluts på plint märkt L1, L2, L3, N, PE.

### Maxtermostat

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

### Alarm 1-polig växlande relä (Utgång för summalarm till extern enhet)

230V 1N ~  
Ansluts på kretskort:  
ALARM  
NC  
NO  
NO





## **(G1) Cirkulationspump, radiatorsystem 1**

230V 1N ~

Ansluts på kretskort/plint:

Fas: pol A31

Nolla: pol A33

Jord: pol PE

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

## **(G2) Cirkulationspump, radiatorsystem 2**

230V 1N ~

Ansluts på kretskort/plint:

Fas: pol A36

Nolla: pol A34

Jord: pol PE

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

## **(G3) Cirkulationspump, radiatorsystem 3/Alternativt cirkulationspump till CTC EcoComfort (Frikyla), tillbehör**

230V 1N ~

Ansluts på expansionskort X6/plint:

Fas: X6 pol 15

Nolla: X6 pol 17

Jord: X6 pol 16

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

## **(G6) Cirkulationspump, rökgasstyrd**

230V 1N ~

Ansluts på expansionskort X7/plint:

Fas: X7 pol 21

Nolla: X7 pol 23

Jord: X7 pol 22

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

### (G11, G12, G13) Laddpumpar, VP1, VP2 och VP3

230V 1N~

Laddpumparna kan styras av EcoZenith.

Laddpumparna kan anslutas på reläkort/kopplingsplint:

#### (G11) Laddpump 1

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Reläutgång 8A		A12
PWM+:	brun	G46
GND:	blå	G45

#### (G12) Laddpump 2

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Strömmatas separat		
PWM+:	brun	G48
GND:	blå	G47

#### (G13) Laddpump 3

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Strömmatas separat		
PWM+:	brun	G75
GND:	blå	G76

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest i styrsystemet.

## (G30, G32) Solpumpar

Sol-PWM-pumparna (G30 och G32), av modell WILO Stratos PARA, skiljer sig från övriga PWM-pumpar. Vid avbrott i PWM-styrsignalen stannar solpumparna, medan övriga PWM-pumpar vid avbrott i signalen går på 100% effekt.

### (G30) Cirkulationspump solfångare - Wilo Stratos Para

230V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar:

(G30) Cirkulationspump, expansionskort X5:

Observera kabelfärgerna!

PWM+:	vit	X5 pol 1
GND:	brun	X5 pol 2

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



### (G30) Cirkulationspump solfångare - Grundfos UPM3 Solar

230V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar:

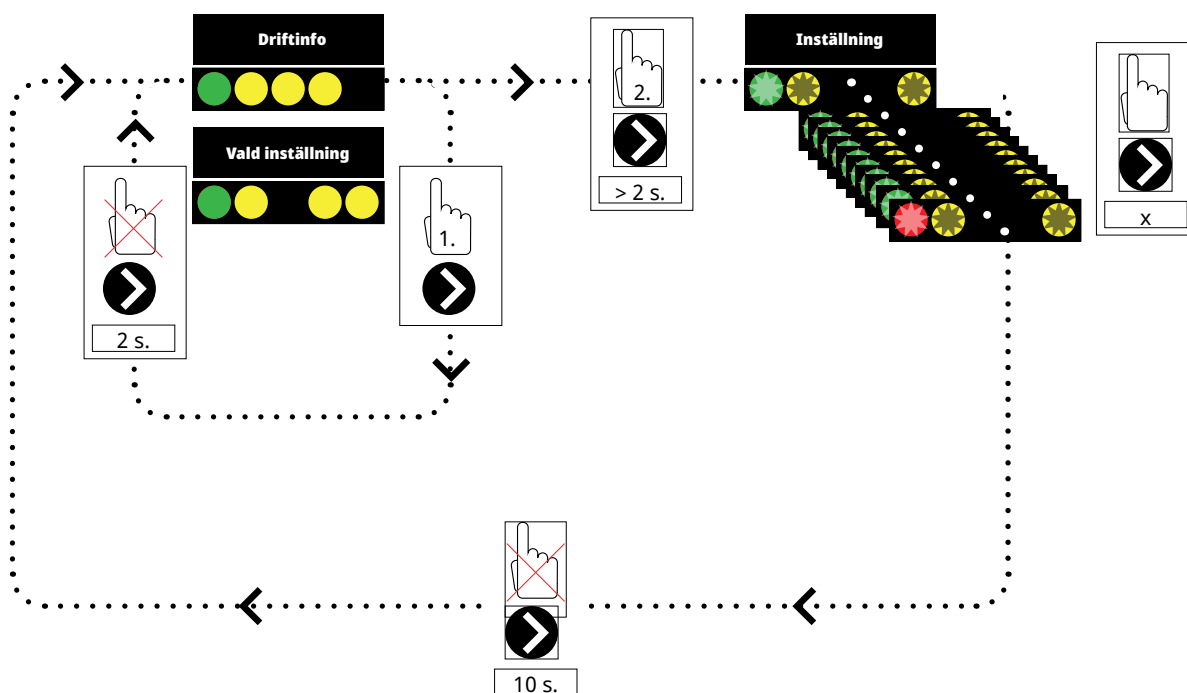
(G30) Cirkulationspump, expansionskort X5:

Observera kabelfärgerna!

PWM+:	brun	X5 pol 1
GND:	blå	X5 pol 2

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






Pumpen ska vara inställd på PWM Cprofile (default).


















1. Tryck kort på cirkulationspumpens pil för att visa vilket driftmode som pumpen är inställd på. Efter 2 sekunder går visningen tillbaka till driftinformation.

2. Genom att hålla inne cirkulationspumpens pil 2 sekunder börjar dioderna blinka och inställningsmode kan ändras. Tryck antal gånger tills önskat mode blinkar. Efter 10 sekunder går visningen tillbaka till driftinformation.




Driftinfo:

	Standby (blinkar)
	0% - P1 - 25%
	25% - P2 - 50%
	50% - P3 - 75%
	75% - P4 - 100%

## Val av inställnings mode

Control Mode	Mode	xx-75	xx-105	xx-145	
Constant Curve		4.5 m	4.5 m	6.5 m	
Constant Curve		4.5 m	5.5 m	8.5 m	
Constant Curve		6.5 m	8.5 m	10.5 m	
Constant Curve		7.5 m	10.5 m	14.5 m	
Control Mode	Mode	xx-75	xx-105	xx-145	
PWM C Profile					
PWM C Profile					
PWM C Profile					
PWM C Profile					

Alarminfo:

	Blockerad - Blocked
	Spänningen otillräcklig - Supply voltage low
	Electrical error

## (G32) Cirkulationspump plattvärmväxlare solvärme, Wilo Stratos Para

230V 1N~

Pump VVX ansluts på följande kopplingsplintar:

(G32) Pump, expansionskort X5:

Observera kabelfärgerna!

PWM+:	vit	X5 pol 3
GND:	brun	X5 pol 4

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



## Sol återladdning borrhål, laddpump (G31)

230V 1N~

Fas:	X6 pol 8
Nolla:	X6 pol 11
Jord	X6 pol 10

Pol 8 kopplas till extern kopplingsdosa som fördelar spänning till växelventil sol (Y31) och laddpump Återladdning Borrhål (G31). Se elschema.

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

## Sol återladdning borrhål, växelventil sol (Y31)

230V 1N~

**OBS!** Viktigt att fasspänning ansluts till L (pol 9), se elschema.

Växelventil ansluts på följande kopplingsplintar:

(Y31) Växelventil, expansionskort X6:

Reläutgång 8A:	Öppna Berg	X6 pol 8	styr även Laddpump återladdning borrhål (G31)
Fas:	Öppna Tank	X6 pol 9	
Nolla:		X6 pol 11	

Ventil 582581001 (se bild), kopplas enbart med reläutgång, X6 pol 8 och nolla, X6 pol 11.

Pol 8 kopplas till extern kopplingsdosa som fördelar spänning till växelventil sol (Y31) och laddpump Återladdning Borrhål (G31). Se elschema.

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

582581001 22 3/4"



### **(G40) Cirkulationspump VVC**

230V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar: (G40)

Cirkulationspump, expansionskort X6:

Fas:	X6 pol 1
Nolla:	X6 pol 3
Jord:	X6 pol 2

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

### **(G41) Cirkulationspump extern VV-tank**

230V 1N~

Pump ansluts på följande kopplingsplintar:

(G41) Laddpump, expansionskort (X7):

Fas:	X7 pol 19
Nolla:	X7 pol 20
Jord:	X7 pol 22

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

### **(G43) Cirkulationspump, laddning extern bufferttank**

230V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar:(G43) cirkulationspump, expansionskort X7:

Fas:	X7 pol 27
Nolla:	X7 pol 29
Jord:	X7 pol 28

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

### **(G45) Cirkulationspump, urladdning extern bufferttank**

230V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar:(G43) cirkulationspump, expansionskort X7:

Fas:	X7 pol 30
Nolla:	X7 pol 32
Jord:	X7 pol 31

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

### **(G44) Cirkulationspump, extern panna**

230V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar: (G44)

Cirkulationspump, expansionskort X7:

Nolla:	X7 pol 26
Reläutgång	X7 pol 24

Kontrollera att pumpen är korrekt ansluten genom att testköra den under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

## (G50) och (G51) Cirkulationspumpar pool

230V 1N~

Båda pumparna (G50) & (G51) ansluts på följande kopplingsplintar:

Pumpar pool (G50) och (G51), expansionskort X7:

Fas:	pol 33
Nolla:	pol 35
Jord:	pol 34

Pol 33 kopplas till extern kopplingsdosa som fördelar spänning till laddpump (G50) och cirkulationspump (G51).

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

## (Y1) Shuntventil bivalent, radiatorsystem 1

230V 1N ~.

1,5 m kabel 1,5 mm<sup>2</sup>, nolla, öppna, stäng.

Ansluts på kretskort/plint:

Svart kabel	Öppna:	pol A27
Brun kabel	Stäng:	pol A28
Blå kabel	Nolla:	pol A29
Röd kabel	Gränsläge:	pol A22
Vit kabel	Gränsläge:	pol A21

Kontrollera att öppna- respektive stängsignal är rätt anslutna genom att testköra motorn under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

## (Y2, Y3) Shuntventiler, radiatorsystem 2-3.

### (Y3) Alternativt shunt till CTC EcoComfort (frikyla).

230V 1N~

1,5 m kabel 1,5 mm<sup>2</sup>, nolla, öppna, stäng.

Shuntmotorerna ansluts på kretskort/kopplingsplint:

#### (Y2) Shunt 2

Öppna:	pol A15
Stäng:	pol A16
Nolla:	pol A17

#### (Y3) Shunt 3/Alternativt Shunt 2 i CTC EcoComfort.

##### Expansionskort X6

Öppna:	X6 pol 12
Stäng:	X6 pol 13
Nolla:	X6 pol 14

Kontrollera att öppna- respektive stängsignal är rätt anslutna genom att testköra motorn under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

## (Y21) Växelvventiler VV

230V 1N~  
2,5 m kabel 1,5 mm<sup>2</sup>

Då reläutgång A18 är spänningssatt ska flödet gå mot övre tank för varmvattenladdning. När den ej är spänningssatt ska flödet gå mot nedre tank.

Växelvventilerna ansluts på följande kopplingsplintar:

### (Y21) Växelvventiler VV

Reläutgång (svart):	pol A18
Fas (brun):	pol A19
Nolla (blå):	pol A20

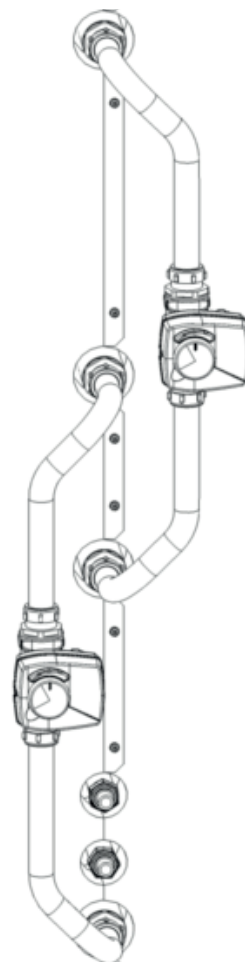
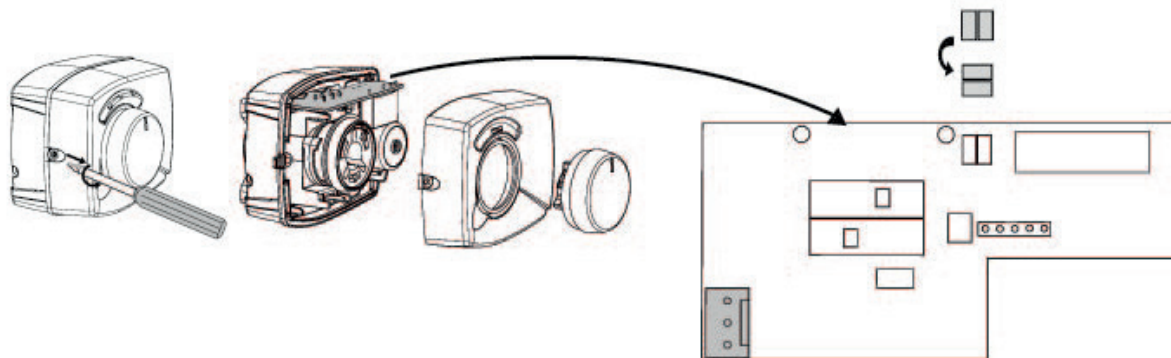
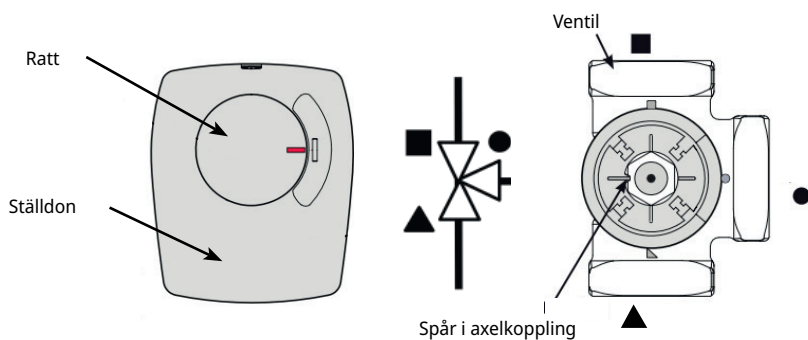
Kontrollera funktionen genom att testköra växelvventilen under meny "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

I läge "NER" i funktionsmenyn ska port ▲ vara öppen (ratten på motorn ska vridas medurs CW). I läge "UPP" ska port ■ vara öppen (ratten på motorn ska vridas moturs CCW).

Motorn är monterad på växelvventilen med skruv. För att lossa motorn: demontera ratten genom att dra ut den, lossa skruven innanför och ta bort motorn.

För att undvika fel, vrid ställdon och växelvventil till utgångsläge för montering enligt figurerna. Dra ut ratten på ställdonet och vrid den till mittläget. Port ● ska vara helt öppen, portarna ■ och ▲ ska vara delvis öppna. Se till att spåret i den vita axelkopplingen är i position enligt figur. Härfter kan växelvventil och ställdon monteras ihop enligt figur alternativt vridna i 90-graders steg i förhållande till varandra.

Om portarna ▲ och ■ blivit skiftade vid den hydrauliska inkopplingen går det att koppla om motorn så att vridningen sker tvärtom. Detta görs med hjälp av två byglingar inuti motorn. **OBS! Det går inte att byta riktning på motorn genom att skifta svart och brun kabel.**





## (Y40) Växelvventil extern bufferttank

230V 1N~.

2,5 m kabel 1,5 mm<sup>2</sup>

Växelvventilen ansluts på följande kopplingsplintar: (Y40) växelvventil, expansionskort X6:

(Y40) Växelvventil laddning/urladdning buffert

Reläutgång (svart):	X6 pol 4
Fas (brun):	X6 pol 5
Nolla (blå):	X 6 pol 7

Kontrollera funktionen genom att testköra växelvventilen under meny "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

I läge "NER" i funktionsmenyn ska port ▲ vara öppen (ratten på motorn ska vridas medurs CW). I läge "UPP" ska port ■ vara öppen (ratten på motorn ska vridas moturs CCW).

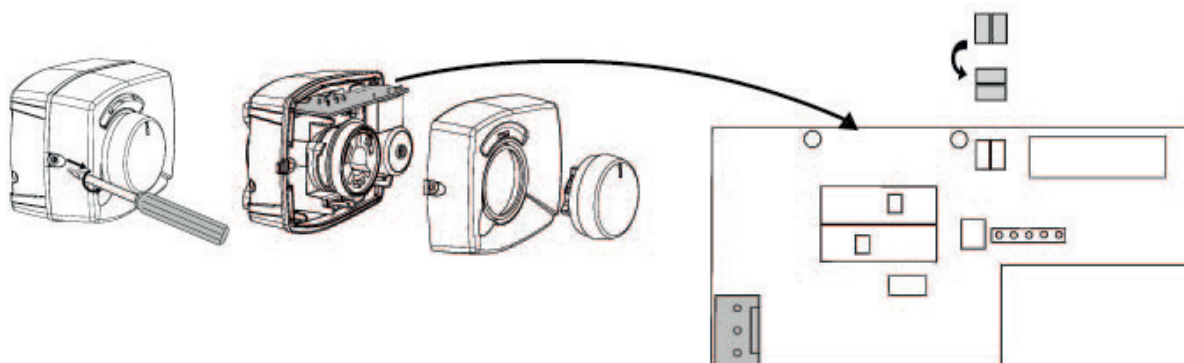
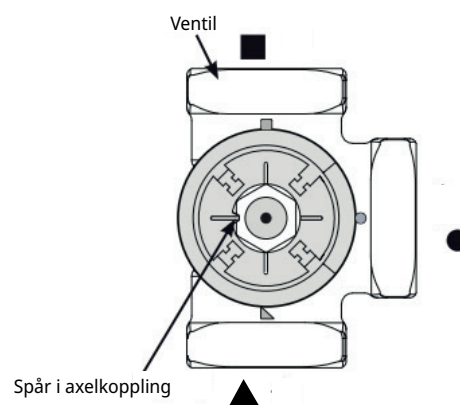
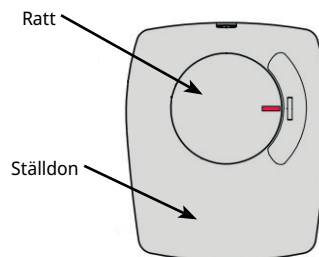
Motorn är monterad på växelvventilen med skruv. För att lossa motorn: demontera ratten genom att dra ut den, lossa skruven innanför och ta bort motorn.

För att undvika fel, vrid ställdon och växelvventil till utgångsläge för montering enligt figurerna. Dra ut ratten på ställdonet och vrid den till mittläget.

Port ● ska vara helt öppen, portarna ■ och ▲ ska vara delvis öppna. Se till att spåret i den vita axelkopplingen är i position enligt figur. Härfter kan växelvventil och ställdon monteras ihop enligt figur alternativt vridna i 90-graders steg i förhållande till varandra.

Om portarna ▲ och ■ blivit skiftade vid den hydrauliska inkopplingen går det att koppla om motorn så att vridningen sker tvärtom. Detta görs med hjälp av två byglingar inuti motorn.

**OBS! det går inte att byta riktning på motorn genom att skifta svart och brun kabel.**



## 15.6 Givare (skyddsklenspänning)

De givare som ska ingå i respektive systemlösning ska monteras på reläkort/kopplingsplint enligt följande: Samtliga givare är temperaturgivare.

### Rumsgivare (B11, B12, B13).

#### (B13) Alternativt rumsgivare till CTC EcoComfort (Frikyla).

Rumsgivarna ska monteras i huvudhöjd på en öppen plats i fastigheten med god luftomsättning och där representativ temperatur kan förväntas (ej i närheten av värme- eller köldkällor). Om du är osäker över placeringen, häng upp givaren med löst liggande kabel för att prova ut den bästa placeringen.

Anslutning: 3-ledarkabel, minst 0,5 mm<sup>2</sup>, mellan givare och styrlåda. Kablarna ansluts enligt tabell ovan.

Vid igångkörning larmar styrningen om givaren är felkopplad. Kontrollera att larmdioden fungerar genom att testa funktionen under meny "Avancerat/Service/Funktionstest".

Du kan i styrsystemet välja om rumsgivaren ska vara med i driften. Om rumsgivaren väljs bort styrs värmen genom utegivare/framledningsgivare. Larmlampan på rumsgivaren fungerar dock som vanligt. Rumsgivaren behöver emellertid inte vara monterad om drift med rumsgivare valts bort.

Anslutning av rumsgivarkabel:

#### (B11) Rumsgivare 1

plint nr:	G17	larmutgång
plint nr	G18	GND
plint nr	G19	ingång

#### (B12) Rumsgivare 2.

##### Alternativt rumsgivare för CTC EcoComfort (frikyla), tillbehör

plint nr:	G20	larmutgång
plint nr	G21	GND
plint nr	G22	ingång

#### (B13) Rumsgivare 3, expansionskort X4

plint nr:	19	larmutgång
plint nr	20	ingång
plint nr	21	GND

## Utomhusgivare (B15)

Utomhusgivaren ska monteras på husfasaden, huvudsakligen i nord-nordostlig eller nordvästlig riktning. Givaren ska vara placerad så att solens strålar inte kan komma åt den, men givaren kan solskyddas med en skärm om placeringen skulle vara svår. Tänk på att solen går upp/ner i annan vinkel tidig vår, sommar och höst.

Givaren ska placeras på cirka 3/4 höjd av fasaden, så att den känner den rätta utomhustemperaturen utan att påverkas av värmekällor. t ex fönster, infravärmare, luftventiler etc.

Anslutning: 2-ledarkabel (minst 0,5 mm<sup>2</sup>) mellan givare och styrmodul. Givaren ansluts på styrmodulens kopplingsplint G11 och G12. Anslut på utegivaren vid pilarna.

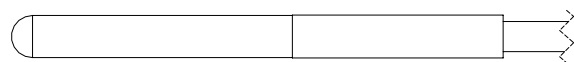
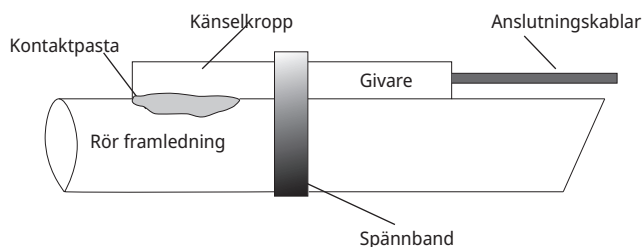
OBS! Skala och dubbelvik kabelns ledare om klen kabel används. Det är viktigt att erhålla bra kontakt i anslutningspunkterna.

### 15.6.1 Anslutning av givare

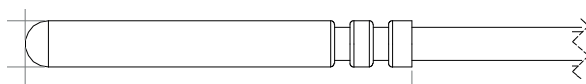
Montera givaren på röret. Känslelementet ligger i givarens främre del.

- Spänn fast givaren med medföljande spännband.
- Se till att givaren får god kontakt med röret.
- OBS! Applicera kontaktpasta på givarens främre del, mellan givare och rör så att bra anliggning uppnås.
- OBS! Isolera givaren, exempelvis med rörisolering. Annars påverkas mätningen av omgivningstemperaturen.
- Anslut kablarna på CTC EcoZeniths inkopplingsplint, om kabeln inte är tillräckligt lång kan den skarvas.

Isolera givaren, exempelvis med rörisolering. Sätt inte fast givarens kabel förrän du har testat dig fram till den bästa placeringen.



Givare NTC 22k, vit kabel



Solgivare PT1000, grå- eller röd kabel

## **Framledningsgivare (B1, B2, B3). (B3) Alternativt framledningsgivare till CTC EcoComfort (frikyla)**

Givarna känner utgående temperatur till radiatorerna.

Framledningsgivaren spänns fast mot röret med straps eller liknande. Det är spetsen på givaren som känner temperaturen varför dess anliggning är viktigast. Givaren måste isoleras för att inte omgivande temperatur ska påverka mätningen. Använd kontaktpasta för bästa funktion.

### **(B1) Givare, framledning radiatorsystem 1**

Placering: på framledningen till värmesystem 1.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G13 och G14.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B2) Givare, framledning radiatorsystem 2**

Placering: på framledningen till värmesystem 2 efter radiatorpump G2. För frikyla, på framledning till.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G15 och G16.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B3) Givare, framledning radiatorsystem 3. Alternativt framledningsgivare för CTC EcoComfort (frikyla), tillbehör.**

Placering: på framledningen till värmesystem 3 efter radiatorpump G3.  
Givaren ansluts till expansionskortet X3 på position 13 och 14.  
Givartyp: NTC 22k

## **Övriga givare**

### **(B5) Givare, övre tank (fabriksmonterad)**

Placering: i tankens översta dykrör.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G63 och G64.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B6) Givare, nedre tank (fabriksmonterad)**

Placering: i tankens mellersta dykrör.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G65 och G66.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B7) Returgivare värmesystem**

Placering: på returledningen från värmesystemet.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G31 och G32.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B8) Rökgassensor**

Placering: i dykrör eller på mantelytan i rökgaskanalen på vedpannan.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G35 och G36.  
Givartyp: NTC 3.3k

### **(B9) Givare vedpanna**

Placering: i dykrör eller på mantelytan på vedpannan.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G61 och G62.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B17) Givare extern panna**

Placering: i dykrör eller på mantelytan på pannan.  
Givaren ansluts till reläkortet på position G71 och G72.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B30) Givare in till Solpaneler**

Placering: på returledningen in till solpanelerna.  
Givaren ansluts till expansionskort X1 på position 3 och 4.  
Givartyp: PT1000

### **(B31) Givare, framledning Solfångare**

Placering: på ledningen ut från solfångarna, så nära solfångaren som möjligt, alternativt i dykrör eller liknande i solfångaren.  
Givaren ansluts till expansionskort X1 på position 1 och 2.  
Givartyp: PT1000, röd kabel (>150 °C)

### **(B32) Givare, laddning solvärme**

Placering: på utgående ledning från solvärmewäxlaren.  
Givaren ansluts till kretskortet på position X1 5 och X1 6.  
Givartyp: PT1000, grå kabel

### **(B33) Givare, solslinga (fabriksmonterad)**

Placering: i tankens nedersta dykrör.  
Givaren ansluts till kretskortet på position G67 och G68.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B41) Givare, extern bufferttank övre**

Placering: i dykrör eller på mantelyta i den övre delen av tanken.  
Givaren ansluts till kretskortet på position X3 9 och X3 10.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B42) Givare, extern bufferttank nedre**

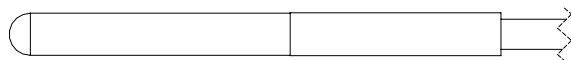
Placering: i dykrör eller på mantelyta i den nedre delen av tanken.  
Givaren ansluts till kretskortet på position X3 11 och X3 12.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B43) Givare, extern varmvattentank**

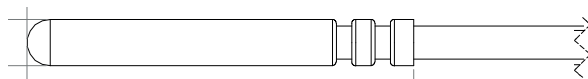
Placering: i dykrör eller på mantelytan på extern VV-tank  
Givaren ansluts till kretskortet på position X2 7 och X2 8.  
Givartyp: NTC 22k

### **(B50) Givare, Pool**

Placering: på återledningen mellan poolpump och pool.  
Givaren ansluts till expansionskort X3 på position 15 och 16.  
Givartyp: NTC 22k



Givare NTC 22k, vit kabel

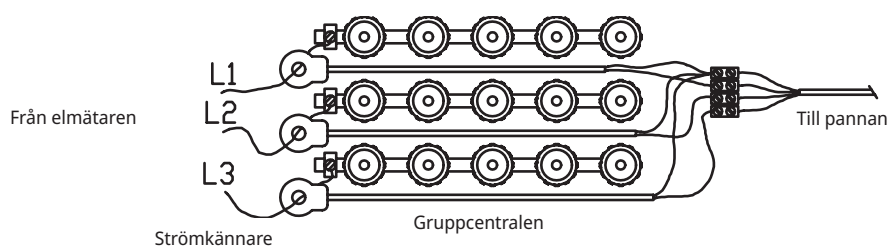


Solgivare PT1000, grå- eller röd kabel

## 15.7 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. Koppla sedan in på pannan enligt bilden av inkopplingsplint. 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 ett effektsteg. Är den fortfarande för hög, kopplas ytterligare ett steg ur och så vidare. När strömmen åter sjunker under inställt värde, återkopplas stegen. Strömkännarna, tillsammans med elektroniken, förhindrar alltså att mer effekt inkopplas än vad huvudsäkringarna tål strömkännarnas hål för kabel är 11 mm i diameter.



## 15.8 Inställningar som utförs av elinstallatören

Efter inkopplingen ska följande inställningar utföras av elinstallatören:

- Val av huvudsäkringsstorlek.
- Val av effektbegränsning.
- Kontroll av rumsgivarens inkoppling.
- Kontroll att anslutna givare ger rimliga värden.
- Utföra kontrollen enligt nedan.

### Kontroll av rumsgivarens inkoppling

1. Stega ner till Diod rumsgivare i meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Värmesystem".
2. Välj "Till". Kontrollera att rumsgivarens diod lyser. Om inte, kontrollera kablar och inkoppling.
3. Välj "Från". Om dioden slocknar är kontrollen klar.

### Kontroll av anslutna givare

Om någon givare är felaktigt ansluten kommer text fram i teckenfönstret, 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. Notera att larmfunktionen hos rumsgivaren (dioden) inte kan upptäckas i teckenfönstret, utan måste kontrolleras på rumsgivaren. Strömkanännarnas inkoppling har inget larm, men strömvärdet kan avläsas i menyn "Aktuell driftinfo".

## 15.9 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.

### 3x400V

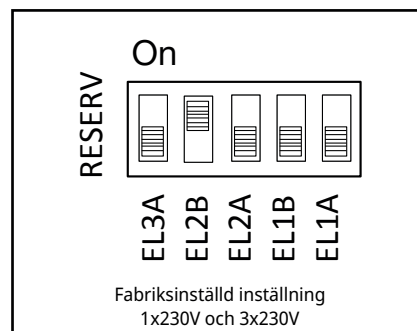
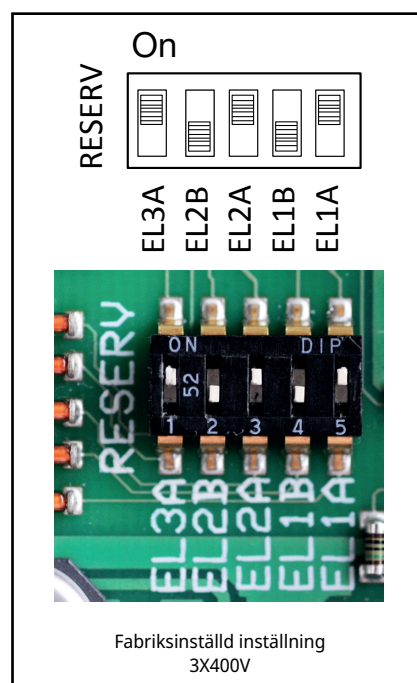
Switch	5	4	3	2	1
Fas	L3	L2	L2	L1	L1
Ström	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Effekt	1.2 kW	2.3 kW	0.6 kW	2.3 kW	0.3 kW

### 1x230V

Switch	-	4	3	2	1
Fas	-	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

### 3x230V

Switch	5	4	3	2	1
Fas	-	L2-L3	L2-L3	L1-L3	L1-L3
Ström	-	9.3 A	5.6 A	9.3 A	5.6 A
Effekt	-	2.3 kW	1.2 kW	2.3 kW	1.2 kW



## 16. Installation av tillbehör elpatron

CTC EcoZenith i555 Pro har två stycken elpatroner på 9 kW vardera fabriksmonterade. Det är möjligt att koppla in ytterligare en 9 kW-elpatron och därmed få tillgång till 27 kW inbyggd värmeeffekt. Den tredje elpatronen är tillbehör från CTC och kopplas in enligt följande:

1. Koppla ifrån strömmen till EcoZenith.
2. Töm EcoZenith om vatten fyllts på.
3. Demontera plastfronten genom att lossa fyra skruvar, två i ovkant och två i nederkant på fronten. Se till att kabeln som går till displayen är bortkopplad innan fronten tas bort helt från produkten. Kabeln lossas genom att trycka in tappen på kontakten och sedan dra kabeln neråt.
4. Demontera 2"-pluggen där den översta elpatronen ska sitta.
5. Montera elpatronen med en ny smord planpackning. Rekommenderat åtdragningsmoment är 220 Nm.
6. Kablage för elpatronen är ihopbuntat och strapsat. Lossa strapsning och koppla vita kablar märkta 6 kW till brun ändbussning på elpatronen och koppla svarta kablar märkta 3 kW på svart ändbussning på elpatronen.
7. Fyll på vatten på EcoZenith och kontrollera att inget läckage finns.
8. Återmontera plastfronten.
9. Slå till strömmen.
10. Definiera elpatronen i meny "Avancerat/Definiera/Elpatroner/Övre elpatron.
11. Testa elpatronens inkoppling i meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Test elpatroner".
12. Gör inställningar för elpatronsdriften i meny "Avancerat/Inställningar/Elpatroner".
13. Nu är övre elpatron klar för drift.

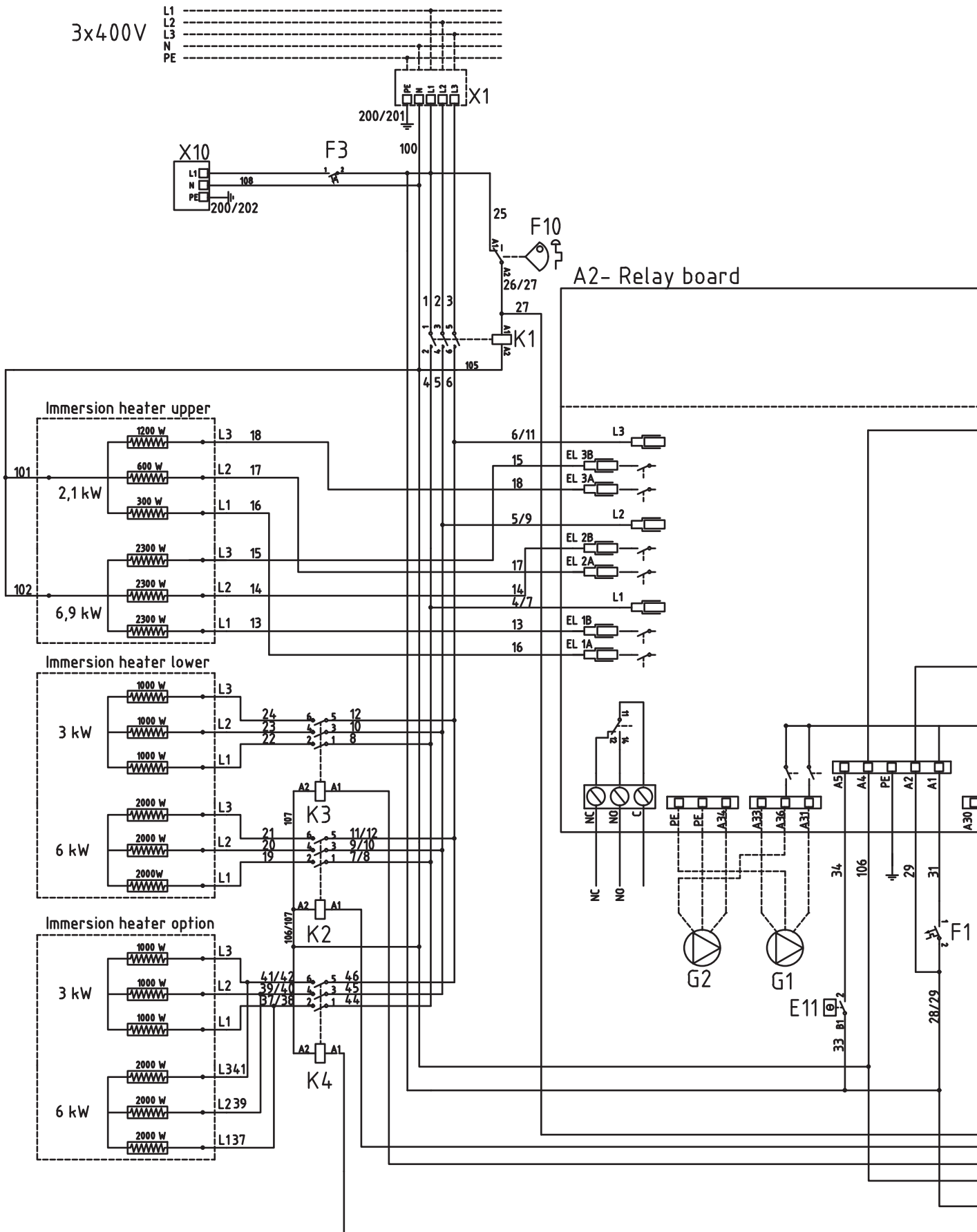


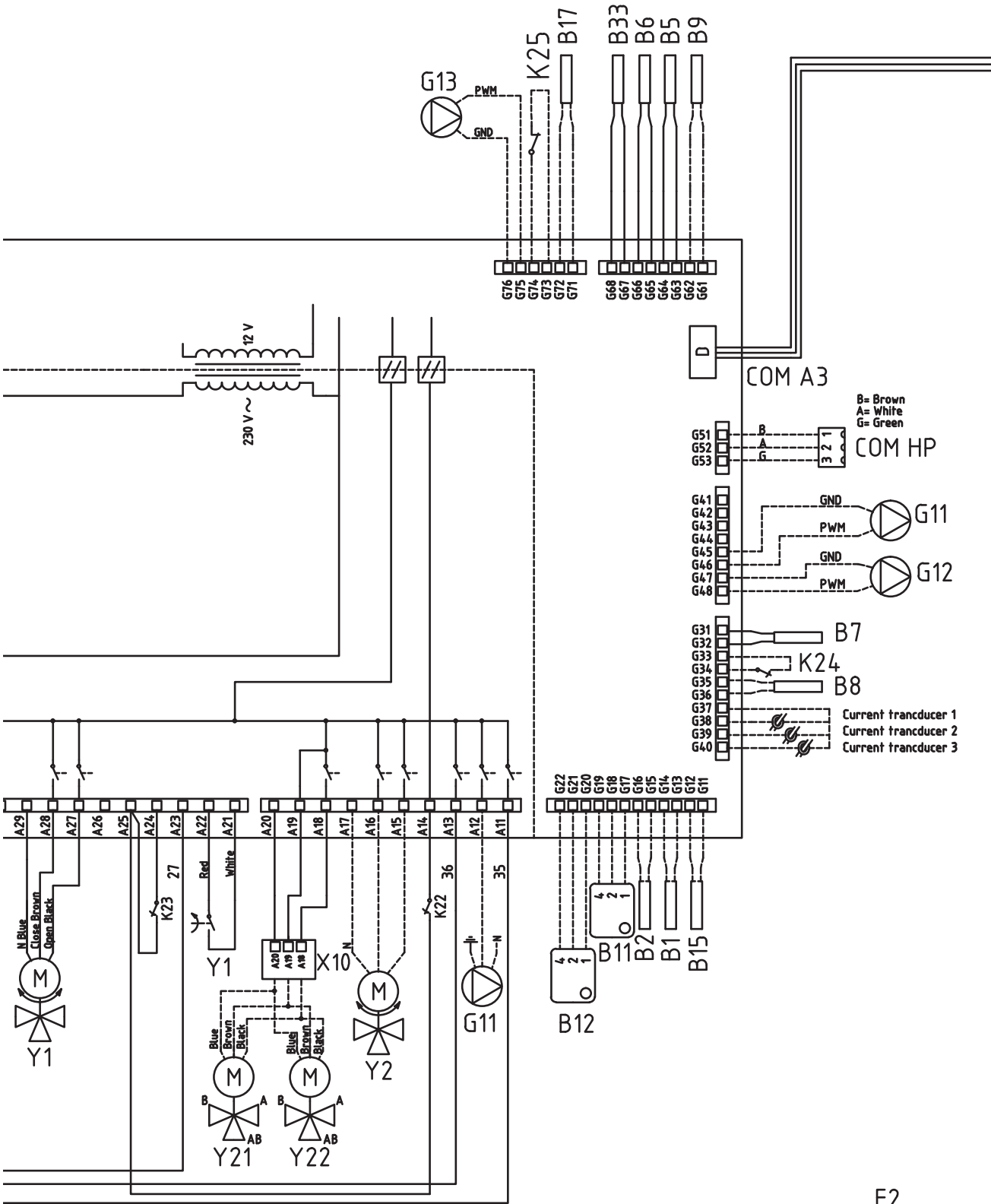
## 17. Installation av spetspanna

CTC EcoZenith i555 Pro har möjlighet att styra antingen en tredje elpatron eller extern spetspanna. Dessa kan och får aldrig vara anslutna samtidigt. För att ansluta spetspanna måste elektrisk omkoppling göras i EcoZeniths kablage. Observera att all elektrisk omkoppling och installation i EcoZenith ska göras av behörig elinstallatör. All ledningsdragning ska göras enligt gällande bestämmelser.

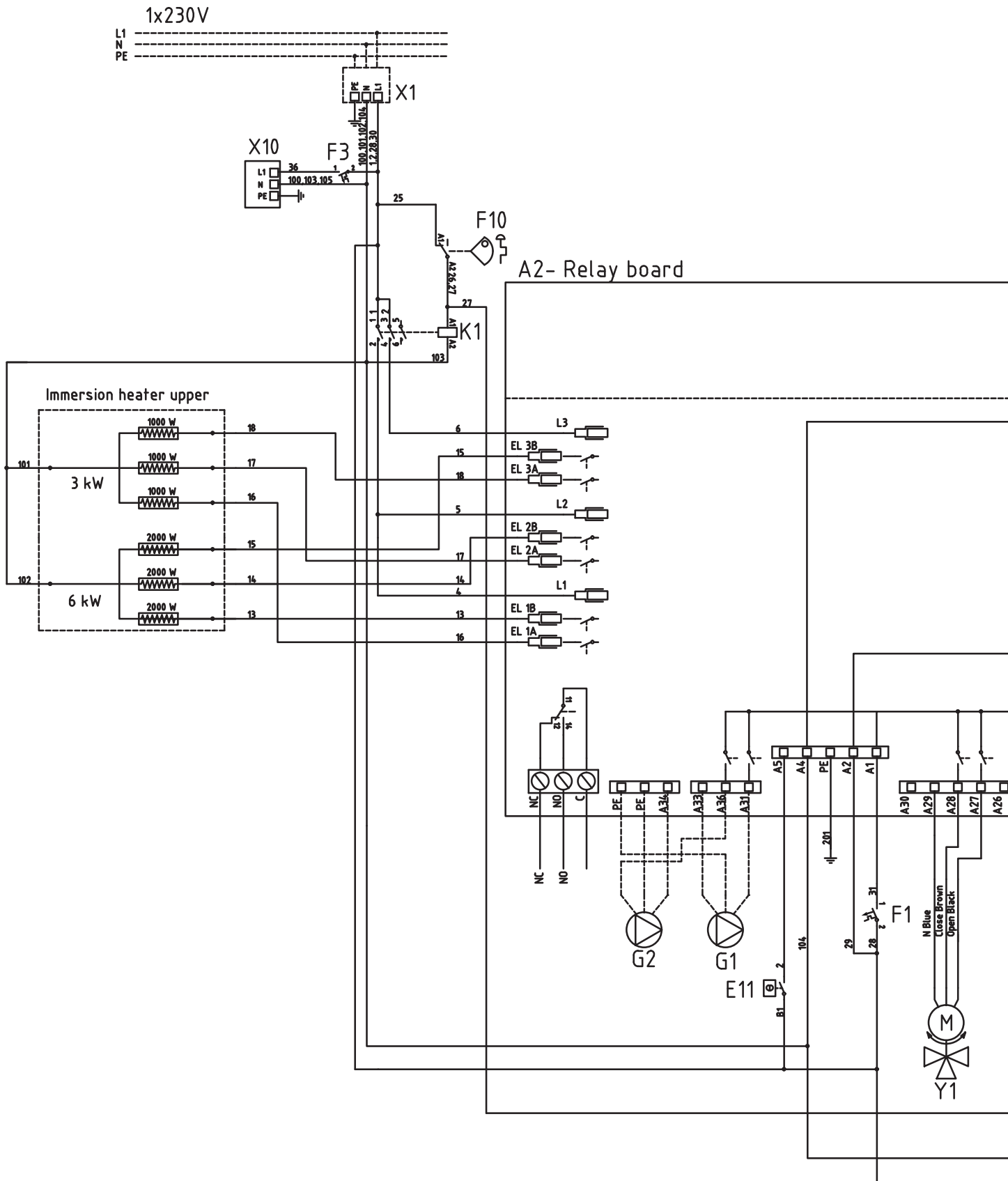
1. Koppla från strömmen till EcoZenith.
2. Anslut spetspanna och pump hydrauliskt.
3. Demontera plastfronten genom att lossa fyra skruvar, två i ovkant och två i nederkant på fronten. Se till att kabeln som går till displayen är bortkopplad innan fronten tas bort helt från produkten. Kabeln lossas genom att trycka in tappen på kontakten och sedan dra kabeln neråt.
4. Anslut pump och givare elektriskt enligt elschema.
5. Koppla loss kabeln från utgång X7. Se till att denna kabel aldrig kan komma i kontakt med strömförande delar och på så vis orsaka fel. Kabeländan skall förses med toppklämma eller liknande beröringsskyddad blindanslutning alternativt kan kabeln demonteras helt.
6. Anslut relä för start av spetspanna på utgång X7 18. Se elschema för detaljer.
7. Återmontera plastfronten.
8. Slå till strömmen.
9. Definiera spetspannan i meny "Avancerat/Definiera/Extern panna".
10. Nu är spetspannan klar för drift.

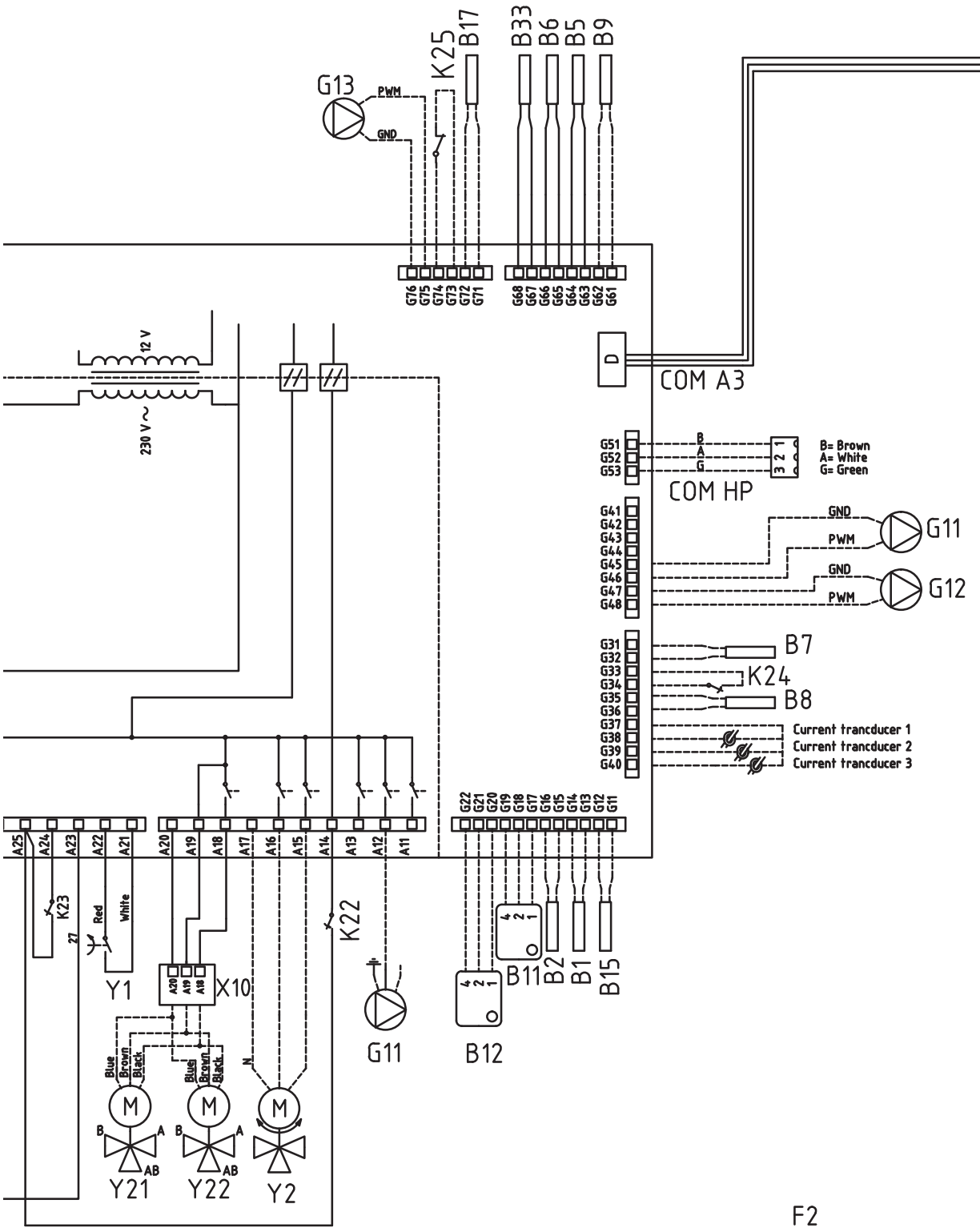
# 18. Elschema reläkort 3x400V





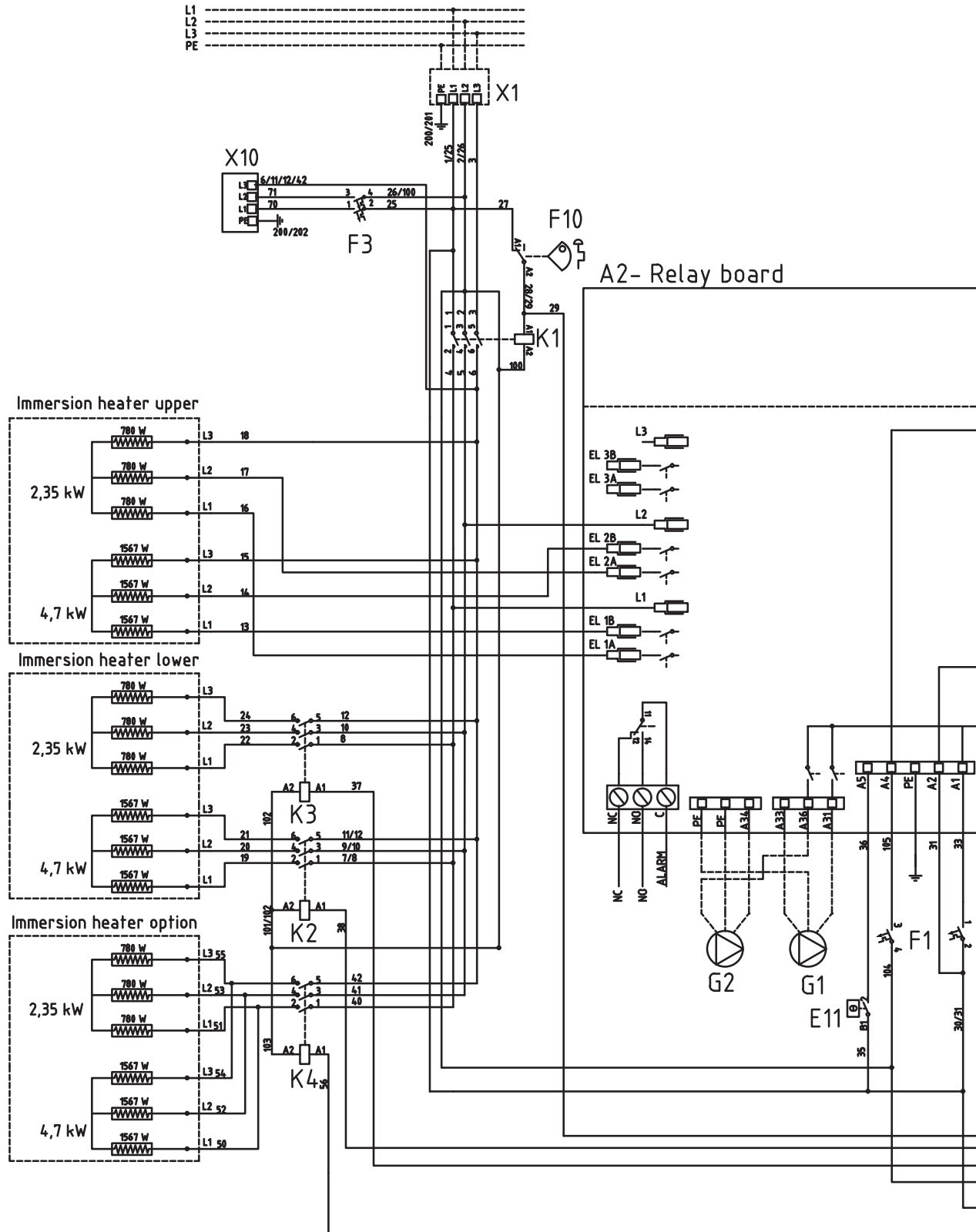
# 19. Elschema reläkort 1x230V

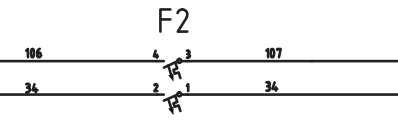
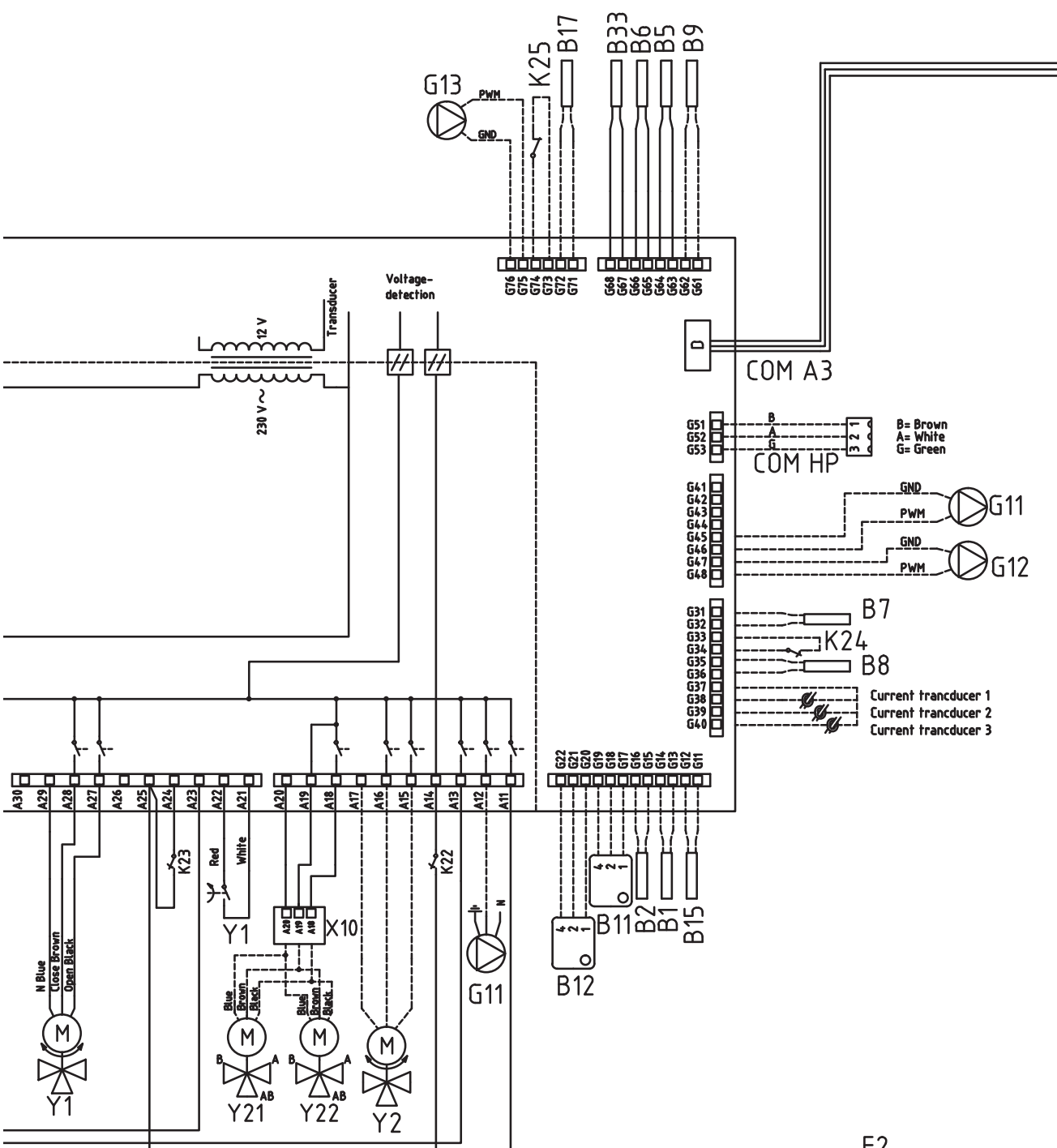




F2

# 20. Elschema reläkort 3x230V

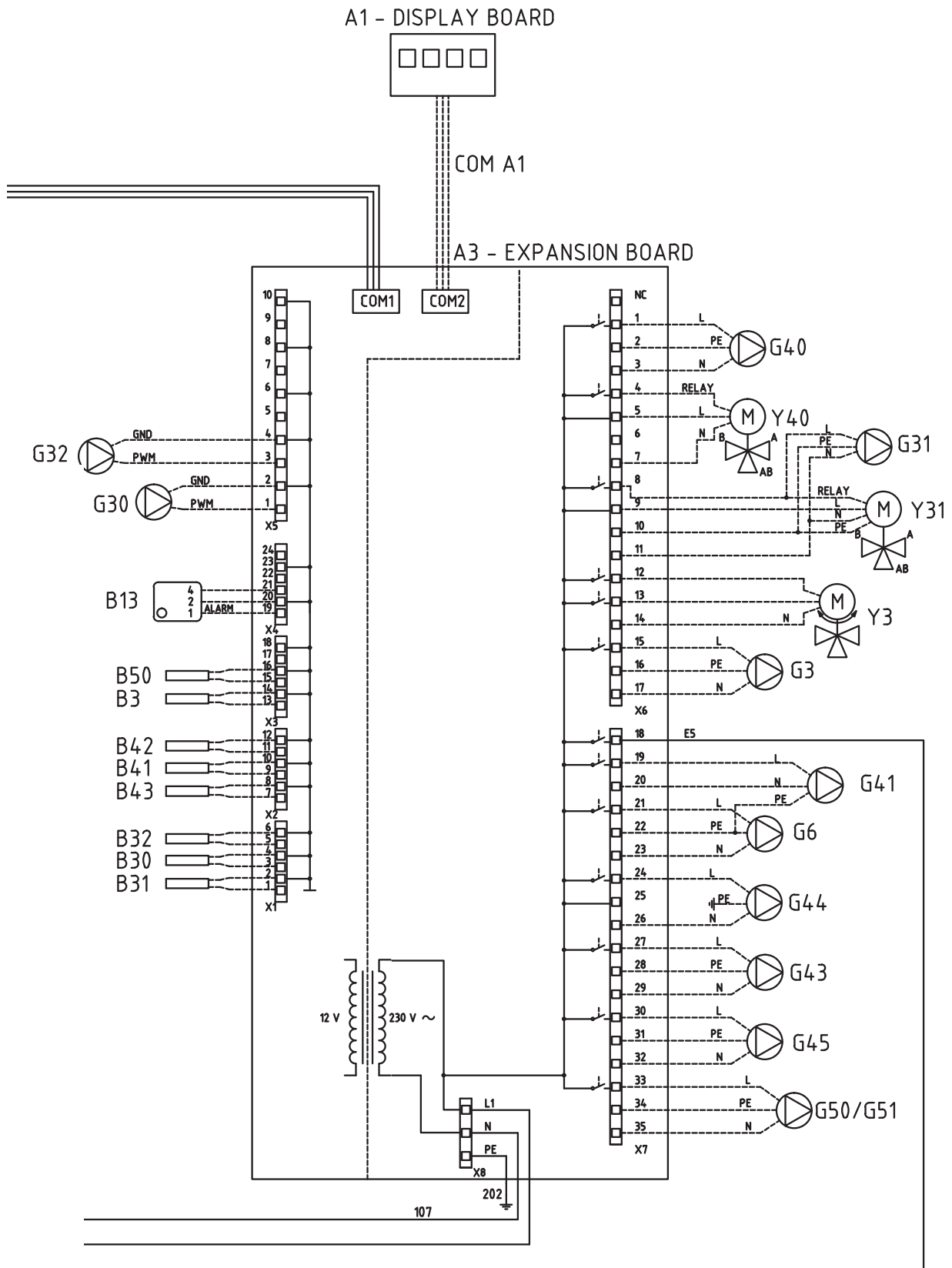




B = Brown  
A = White  
G = Green

Current transducer 1  
Current transducer 2  
Current transducer 3

## 21. Elschema för expansionskort





## 22. Komponentförteckning elschema

A1	Display	
A2	Relä/huvudkort	
A3	Expansionskort	
B1	Framledningsgivare 1	NTC 22
B2	Framledningsgivare 2	NTC 22
B3	Framledningsgivare 3	NTC 22
B5	Temp Övre tankgivare	NTC 22
B6	Temp Nedre tankgivare	NTC 22
B7	Returgivare	NTC 22
B8	Rökgasgivare	NTC 3.3
B9	Givare vedpanna	NTC 22
B11	Rumsgivare 1	NTC 22
B12	Rumsgivare 2	NTC 22
B13	Rumsgivare 3	NTC 22
B15	Utegivare	NTC 150
B17	Givare extern panna	NTC 22
B30	Solpanelsgivare in	PT 1000
B31	Solpanelsgivare Ut	PT 1000
B32	Solpanelsgivare laddning	PT 1000
B33	Temp solslinga tank	NTC 22
B41	Givare extern bufferttank övre	NTC 22
B42	Givare extern bufferttank nedre	NTC 22
B43	Givare extern varmvattentank	NTC 22
B50	Givare pool	NTC 22
E13	Reservvärmetermostat	
F1	Automatsäkring	
F2	Automatsäkring	
F10	Maxtermostat	
G1	Radiator pump 1	
G2	Radiator pump 2	
G3	Radiator pump 3	
G6	Cirkulationspump rökgasstyrd	
G11	Laddpump 1	
G12	Laddpump 2	
G13	Laddpump 3	

G30	Cirkulationspump solfångare
G31	Pump återladdning borrhål
G32	Pump plattvärmväxlare solvärme
G40	Cirkulationspump VVC
G41	Cirkulationspump extern VV-tank
G43	Cirkulationspump laddning extern bufferttank
G44	Cirkulationspump extern panna
G45	Cirkulationspump urladdning extern bufferttank
G50/G51	Cirkulationspump poolvärme
K1	Kontaktor 1
K2	Kontaktor 2
K3	Kontaktor 3
K4	Kontaktor 4
K22	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
K23	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
K24	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
K25	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
NC/NO	Summalarm till extern enhet
X1	Plint
X10	Plint
Y1	Shunt 1
Y2	Shunt 2
Y3	Shunt 3
Y21	Växelventil värmepump in/ut
Y31	Växelventil sol
Y40	Växelventil extern bufferttank

## 23. Resistanser för givare

NTC 3.3K

NTC 22K

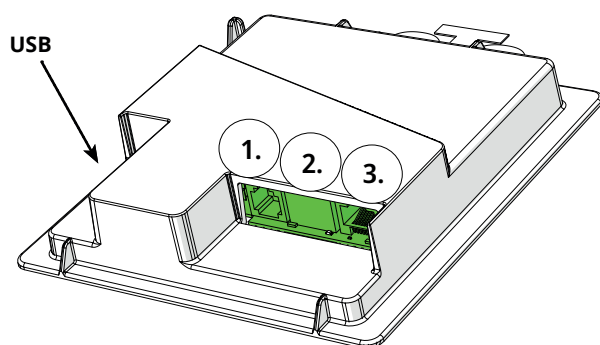
NTC 150

Temperatur °C	Rökgasgivare Resistans Ω	Temperatur °C	Elpanna, Framledning, Rumsgivare		Temperatur °C	Utegivare Resistans Ω
			Resistans Ω	Resistans Ω		
300	64	130	800		70	32
290	74	125	906		65	37
280	85	120	1027		60	43
270	98	115	1167		55	51
260	113	110	1330		50	60
250	132	105	1522		45	72
240	168	100	1746		40	85
230	183	95	2010		35	102
220	217	90	2320		30	123
210	259	85	2690		25	150
200	312	80	3130		20	182
190	379	75	3650		15	224
180	463	70	4280		10	276
170	571	65	5045		5	342
160	710	60	5960		0	428
150	892	55	7080		-5	538
140	1132	50	8450		-10	681
130	1452	45	10130		-15	868
120	1885	40	12200		-20	1115
110	2477	35	14770		-25	1443
100	3300	30	18000		-30	1883
90	4459	25	22000		-35	2478
80	6119	20	27100		-40	3289
70	8741	15	33540			
60	12140	10	41800			
50	17598	5	52400			
40	26064					
30	39517					
20	61465					

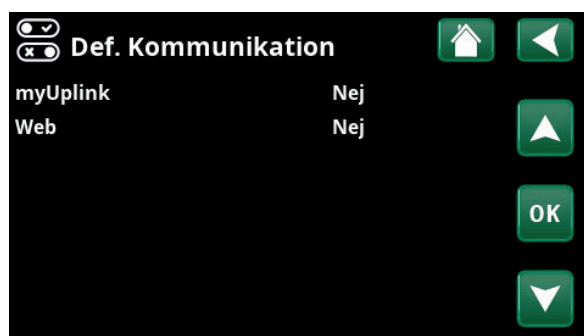
PT1000

Temperatur °C	Resistans Ω	Temperatur °C	Resistans Ω
-10	960	60	1232
0	1000	70	1271
10	1039	80	1309
20	1077	90	1347
30	1116	100	1385
40	1155	120	1461
50	1194	140	1535

## 24. Installation Kommunikation



Baksida displayenhet har tre portar för kommunikation.



Meny "Avancerat/Definiera/Kommunikation".



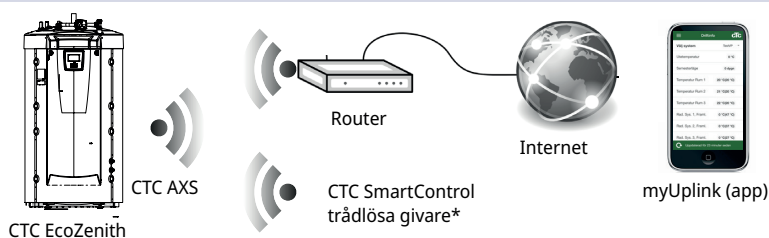
Kommunikation

### Kommunikationsportar display

#### 1. Port 1. RS485-port utan galvaniskt skydd. för extern utrustning, t ex BMS, CTC AXS

Definiera AXS:

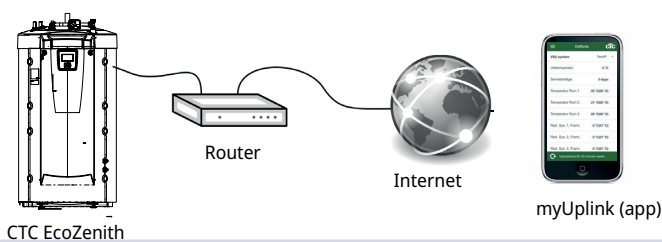
Ja - tillåter BMS via RS485-port samt "CTC AXS"-tillbehör för trådlösa givare/Wifi kommunikation, se tillbehörsmanual för installation.



#### 2. Port 2. Nätverksuttag (Ethernet), se inkoppling nästa sida.

Definiera appen:

myUplink: Ja - möjliggör anslutning till appen.



Definiera Web:

Ja - tillåter nätverksanslutning, skärmspeglingsfunktion "CTC Remote" samt BMS funktion med fjärrstyrning via nätverkskabel till lokalt nätverk.



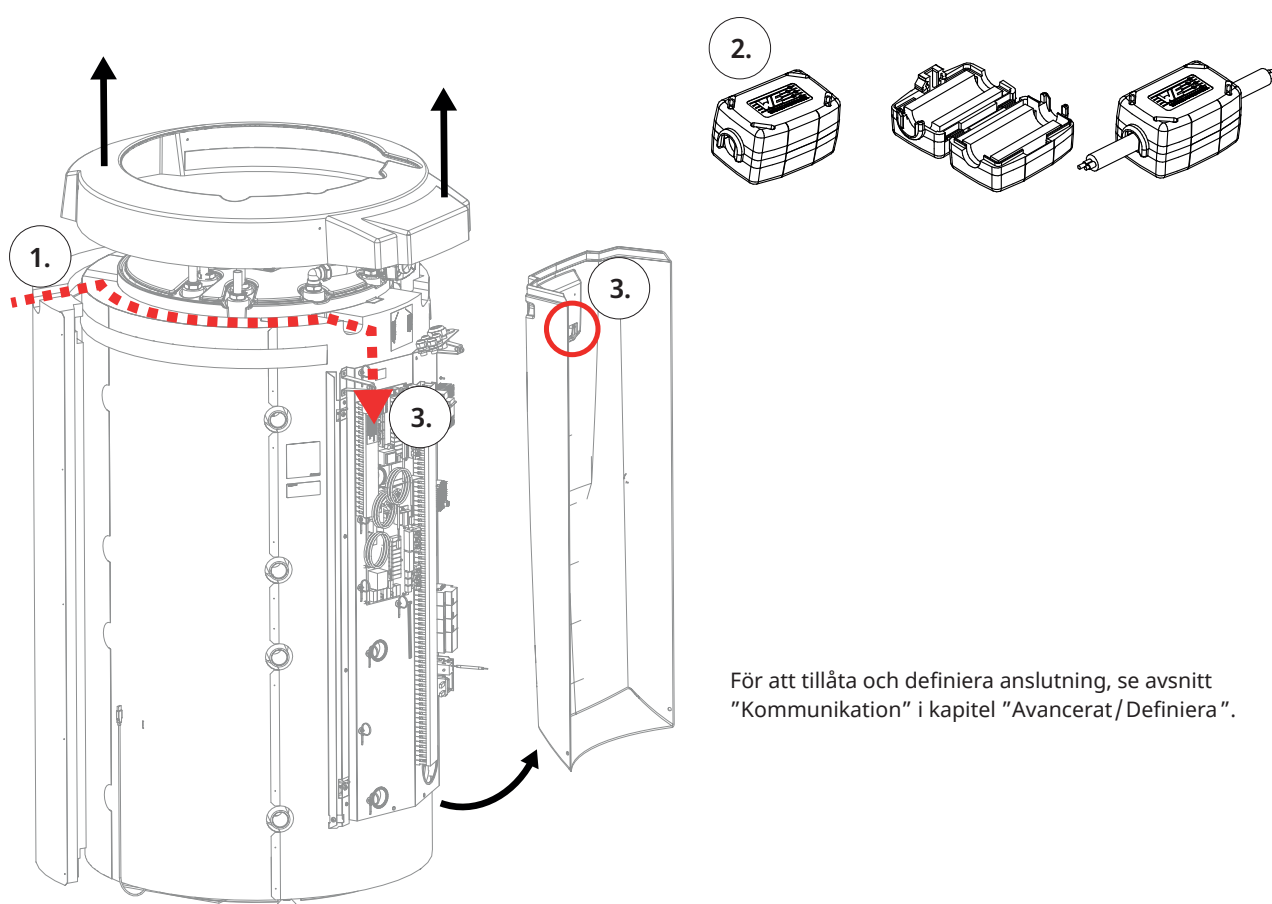
#### 3. Port 3. Kommunikation mellan produktens elkablage och display: Fabriksmonterad.

\*CTC SmartControl finns även med gateway uppkopplad mot Port 3. Se tillbehörsmanual CTC SmartControl.

## 24.1 Installera Ethernetkabel

För att kunna definiera och aktivera uppkoppling mot nätverk samt app behövs ethernetkabel installeras enligt beskrivning nedan.

1. Dra in ethernetkabeln på vänster sida av produkten i utrymmet mellan sidoisoleringen och takisoleringen. Plasttaket behöver då skruvas loss och lyftas försiktigt upp försiktigt, tillräckligt för att kunna lirka in kabeln, se markering bild.
2. Öppna ferrit från bipack, kläm fast kring ethernetkabel, jämte anslutning.
3. Anslut ethernetkabeln till displayen.
4. Anslut ethernetkabeln till nätverksuttag eller router.

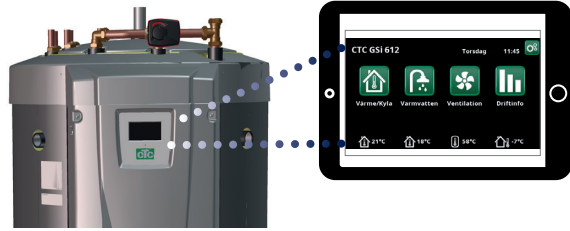


För att tillåta och definiera anslutning, se avsnitt "Kommunikation" i kapitel "Avancerat/Definiera".



## 24.3 Remote - Skärmspegling

- Koppla in ethernetkabel, se föregående sida.
- Avancerat/Definiera/Kommunikation/Web - Ja. Tillåter att produkt kopplar upp med okrypterad webtrafik mot lokalt nätverk. Router och brandvägg mot internet krävs.
- Avancerat/i - Scanna QR-kod med surfplatta eller mobil.
- Spara som favorit/ikon i mobil/surfplatta/dator. När mobil/surfplatta är uppkopplad mot lokala nätverket nås pekskärm i produkten precis som om du använt produktens skärm.
- I appen: skanna QR-kod eller skriv in adress "http://ctcXXXX/main.htm". (XXXX = de fyra sista siffrorna i displayens serienr, till exempel S/N 888800000040 = "http://ctc0040/main.htm"). Vid problem: Klicka på länken för att uppdatera till enhetens aktuella IP nr.



Surfplatta/Smartphone/PC som pekskärm för lokalt nätverk "Avancerat/Definiera/Kommunikation/Web" - "Ja".

**Systeminformation**

<b>Serienummer</b>	888800000040
<b>MAC-adress</b>	020000000025
<b>Programversion</b>	20200422
<b>Bootloaderversion</b>	1.0

**Juridisk information**

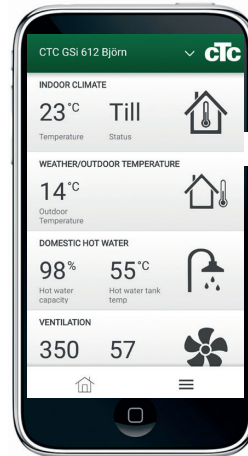
<http://ctc0040/main.htm>

## 24.2 myUplink - App

Definiera myUplink. Se "Avancerat/Definiera/Kommunikation/myUplink - Ja".

Installation av app.

- Ladda ner myUplink från App Store eller Google Play.
- Skapa konto.
- Följ anvisningar i appens hjälpfunktion.

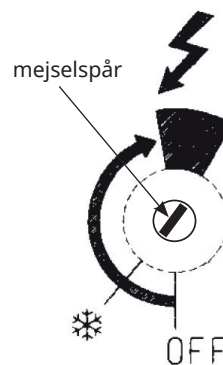


## 25. Första start

CTC EcoZenith i555 kan startas utan att rumsgivare har monterats, eftersom husets inställda värmekurva då reglerar värmen. Rumsgivaren kan dock alltid monteras för larmdiodfunktionen. I detta fall väljs rumsgivaren bort i meny "Avancerat/Definiera".

### 25.1 Före första start

1. Kontrollera att produkt och system är vattenfyllda och avluftade, att systemet har rätt tryck och att inga läckor förekommer. Luft i systemet (dålig cirkulation) kan till exempel innebära att värmepumpen löser på sitt högtrycksskydd.
2. Kontrollera att alla anslutningar är täta.
3. Kontrollera att alla ventiler i systemet är rätt anslutna och inställda.
4. Kontrollera att alla elektriska kablar, givare och cirkulationspumpar är rätt monterade och anslutna. Se kapitel "Elinstallation".
5. Kontrollera att produkten är rätt avsäkrad (gruppsäkring).
6. Kontrollera att reservvärmetermostaten är i frostskyddsläge. Reservvärmetermostaten återfinns i kablageets nedre del, bakom fronten. För att ställa reservvärmetermostaten i frostskyddsläge vrid moturs så långt det går så att mejselspåret står vertikalt (off-läge), vrid sedan tillbaka medurs tills mejselspåret står i linje med figuren för frostskydd (ca 1/8 varv). Frostskyddsinställning, ca + 7 °C.
7. Kontrollera att eventuellt installerad värmepumps strömbrytare är tillslagen. Notera att den sista värmepumpen i en seriekoppling måste vara i terminerat läge, d.v.s att på den sista värmepumpen skall dip-switch 2 stå i läge ON och de övriga värmepumparna i läge OFF.
8. Se värmepumpens Installations- och skötselanvisning. Om en befintlig panna finns, kontrollera att temperaturen på denna är inställd på normal panntemperatur (till exempel 70 °C).



## 25.2 Första start

Slut strömmen med säkerhetsbrytaren. Displayen tänds och driftlampan börjar lysa. Fabriksprogrammerade värden gäller, bland annat är anslutna värmepumpars kompressorer spärrade. Första gången EcoZenith startas upp eller om EcoZenith omstartas inom 24 timmar efter uppstart visas punkt 1-3.

1. Välj önskat språk och bekräfta med Ok -> Nästa.
2. Bekräfta att systemet är vattenfyllt. Bekräfta med -> Nästa.
3. Matningsspänning; välj önskad matningsspänning. Bekräfta med -> Nästa.
4. Huvudsäkring A; välj storlek på huvudsäkring (10...90 A). Bekräfta med -> Nästa.
5. Omvandlingsfaktor strömkännare, välj önskad faktor (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. Exempel: Inställt värde 2 => 16A blir 32A. Bekräfta med -> Nästa.
6. Max effekt elpatroner kW. Välj mellan 0 - 27.0 kW.
7. Vid installation i ny fastighet, som ska uppfylla bestämmelserna enligt BBR 19, kap. 9. Installatören ska knappa in den fyrsiffriga koden 8818, under meny: Inställningar/Service/Fabriksinst kodad, inom en vecka, detta låser maximal effekt. Detta värde kan senare inte ändras utan att vissa delar byts ut. Man har dock 7 dagars ångertid att bryta strömmen och ändra värdet. Bekräfta med -> Nästa.
8. Kompressor 1, bekräfta om kompressor 1 ska vara spärrad eller tillåten. Detta kan även ändras i meny Avancerat/Inställningar/Värmepump 1-3. Bekräfta med -> Nästa.
9. Ställ in Max framledning °C, Kurvlutning och Kurvjustering för respektive värmesystem. Se även meny: Avancerat/Inställningar/Värmesystem 1-3. Bekräfta med -> Nästa.
10. Nu är EcoZenith i drift och produkten arbetar med sina fabriksvärden. För övriga inställningar se kapitel "Detaljbeskrivning Menyner".

**!** Vid installation i nyproducerat boende, **●** måste Boverkets regler enligt BBR 19 kap. 9 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 måste sedan skrivas in på typskylten med märkpena.

**●** Spara dessa inställningar i meny: "Avancerat/Inställningar/Spara inställningar".

### 25.2.1 För att komma igång

#### Definiera system

- EcoZenith känner av om framledningsgivare 1 och 2 samt rumsgivare 1 och 2 är anslutna och definierar i så fall automatiskt radiatorsystem 1 och 2 "Ja" med tillhörande rumsgivare "Ja".
- Stega vidare neråt i menyn och välj de anslutna systemen med "Ja". Elpatron är fabriksinställt "Ja".
- Vid värmepumpsdrift definieras aktuell värmepump 1-3 med val "Ja". För respektive värmepump ska därefter väljas värmepumpstyp, EcoPart eller EcoAir och slutligen görs val av relästyrd eller varvtalsstyrd (PWM) laddpump.

#### Driftinfo

- Kontrollera om det finns värmebehov i övre och nedre tank. Värmebehov finns om temperaturen i övre eller nedre tank är 5 grader lägre än börvärdet i parentes. Om detta är fallet ska kompressorn vara startfördröjd i 10 minuter och därefter starta. Informationstext om detta visas från huvudmenyn. Återgå till huvudmenyn och kontrollera.











