



Providing sustainable energy solutions worldwide

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

3x400 V / 1x230 V / 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	9. Drift och skötsel	109
Garantibestämmelser	7	10. Felsökning/Lämpliga åtgärder	111
Checklista	8	10.1 Informationstexter	113
Viktigt att tänka på!	9	10.2 Larmtexter	114
Omfattning leverans	9	11. Transport, avemballering och montering	117
Säkerhetsföreskrifter	10	11.1 Transport	117
1. CTC EcoZenith i555 Pro:s konstruktion	11	11.2 Avemballering	117
1.1 Huvudkomponenter	11	11.3 Montering av bakre isolering och plasttak	117
2. CTC EcoZenith i555 Pro:s funktion	12	12. Komponentförteckning	119
2.1 Värmesystem	13	13. Principschema	120
2.2 Varmvatten	14	14. Rörinstallation	122
2.3 Värmepump	15	15. Elinstallation	133
2.4 Vedpanna	18	15.1 Elektriska komponenters placering	134
2.5 Spetspanna (pellets, olja, gas, el)	19	15.2 Allpolig säkerhetsbrytare	135
2.6 Solvärme	20	15.3 Strömmätning värmepump	135
2.7 Återladdning berg/mark	21	15.4 Kommunikation mellan EcoZenith och CTC EcoAir/CTC EcoPart	135
2.8 Extern tappvarmvattentank	22	15.5 Lågspänning 230V / 400V(Starkström)	135
2.9 Pool	22	Val av inställnings mode	139
2.10 Extern bufferttank	23	15.6 Givare (skyddsklenspänning)	146
2.11 Frikyla CTC EcoComfort	25	15.7 Anslutning strömkännare	150
3. Husets värmekurva	26	15.8 Inställningar som utförs av elinstallatören	151
4. Varmvatten	30	15.9 Inställning av eleffekt i reservläge.	151
5. Tekniska data	32	16. Installation av tillbehör elpatron	152
6. Måttuppgifter	34	17. Installation av spetspanna	153
7. Detaljbeskrivning menyer	35	18. Elschemareläkort 3x400V	154
7.1 Start sida	35	19. Elschemareläkort 1x230V	156
7.2 Installationsguide	36	20. Elschemareläkort 3x230V	158
7.3 Värme/Kyla	37	21. Elschemareläkort för expansionskort	160
7.4 Varmvatten	40	22. Komponentförteckning elschema	161
7.5 Ventilation	41	23. Resistanser för givare	162
7.6 Veckoschema	41	24. Installation Kommunikation	163
7.7 Driftinfo	43	24.1 Installera Ethernetkabel	164
Avancerat	56	24.2 CTC Remote - Skärmspeglning	165
7.8 Display	56	24.3 MyUplink - App	165
7.9 Inställningar	58	25. Första start	166
7.10 Definiera	82	25.1 Före första start	166
7.11 Service	100	25.2 Första start	167
8. Parameterlista	106		

### 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 skötselansvisningar. 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

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

# Garantibestämmelser

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

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

1. För samtliga produkter och tillbehör som marknadsförs av Enertech lämnas garanti för konstruktions- 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 reklamrats inom gällande garantitid.
9. Enertech ansvarar ej för så kallade indirekta skador, det vill säga skada på annan egendom än produkten, personskada eller förmögenhetsskada, såsom affärsförlust eller förlust på grund av driftsstopp eller dylikt.
10. Enertechs ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökad energiförbrukning orsakad av fel i produkten eller installationen. Därför är det viktigt att köparen fortlöpande kontrollerar energigångningen 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 & skötselansvisningen.
- 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 skötselansvisning 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 spolvas 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 ledningsdragning ska göras enligt gällande bestämmelser.

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

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



Kontroll av säkerhetsventil:

-Säkerhetsventil för panna/system ska kontrolleras regelbundet.



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



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



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



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

# 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 värmepumpsvarmda 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 legionellabakterier.

### 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 värmepumpsvarmda 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 pelletsspannor. 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

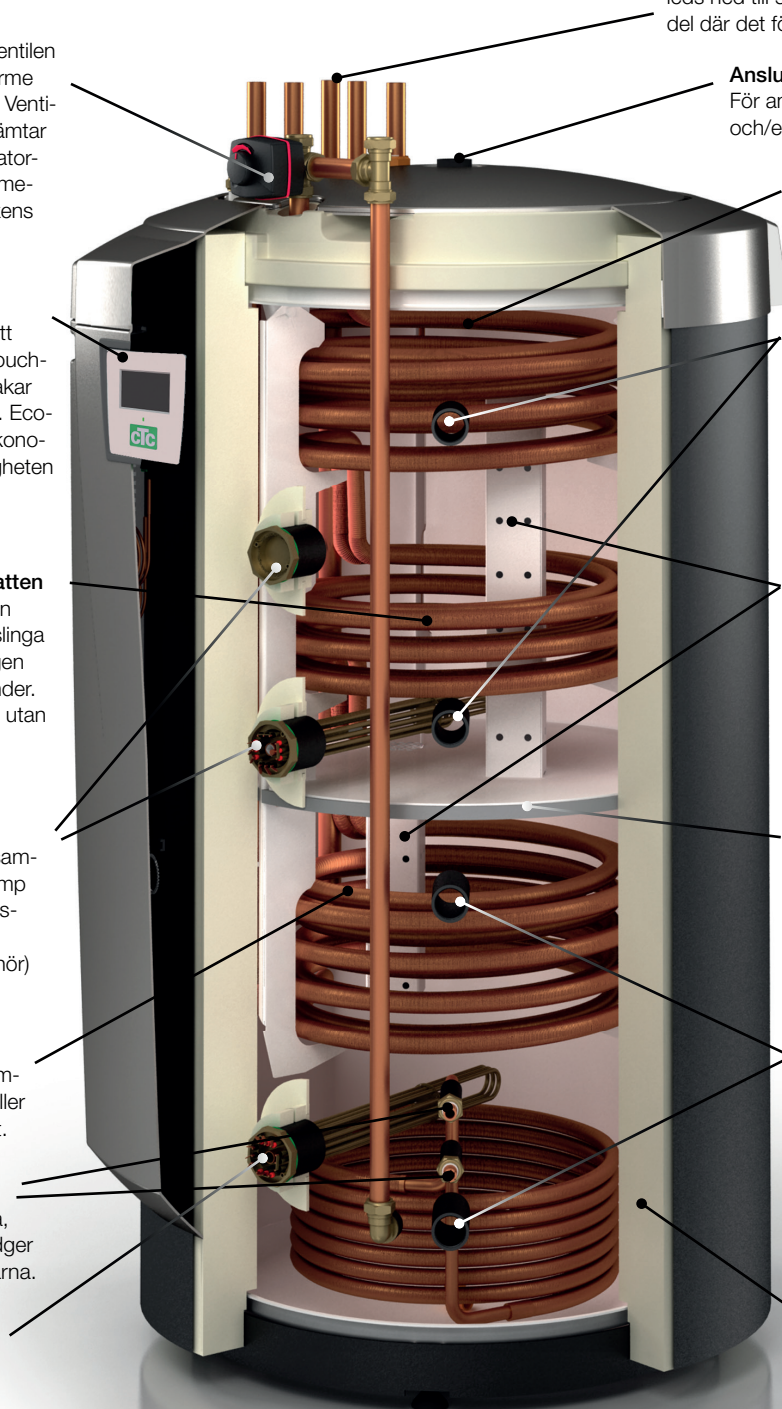
Mellan tankens övre och nedre tank finns ett isolerat skikt. Detta gör att höga temperaturer kan hållas i den övre tanken för att ge bra varmvattenkapacitet och låga temperaturer i den nedre tanken för bästa drifekonomi.

### 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.

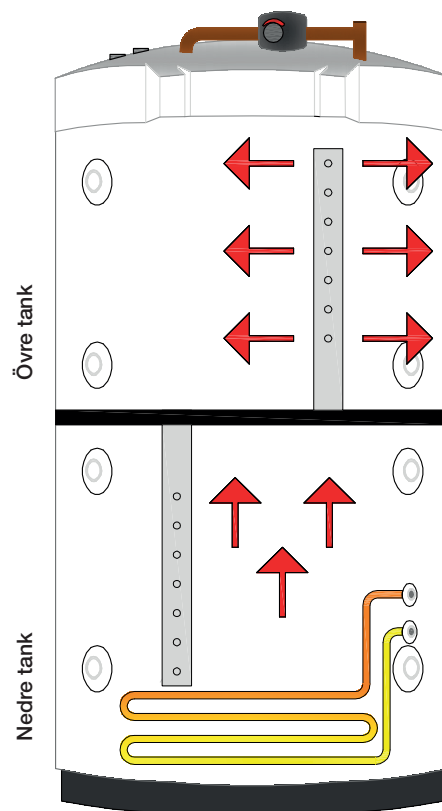
CTC EcoZenith i555 Pro är uppdelad i två tankar som är separerade ifrån varandra, för att kunna hålla olika temperaturer i de båda tankarna. Detta ger optimerad funktion och driftekonomi.

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".

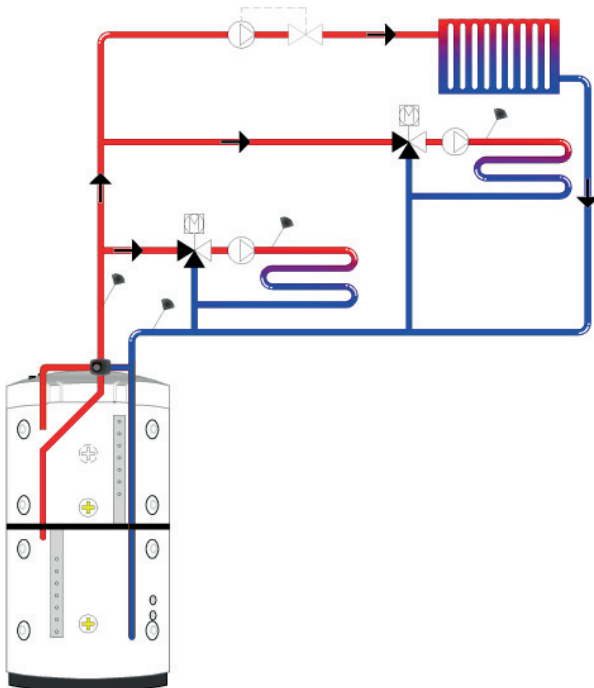
**i** Tänk på att menyer som inte definierats syns ej.



## 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 tappar 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 nattsänkningen 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 golvvärme-kretsar.

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".

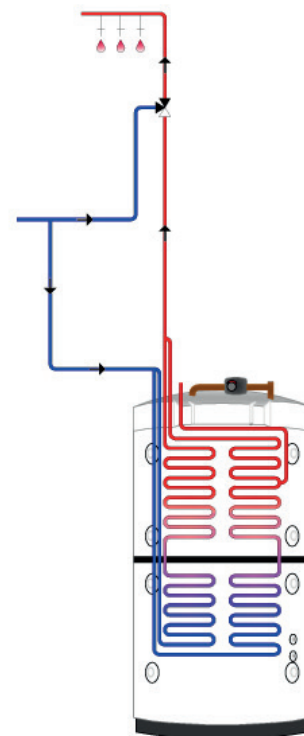
Se även avsnitt "Rumstemperatur" i kapitel "Detaljbeskrivning menyer".

## 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.

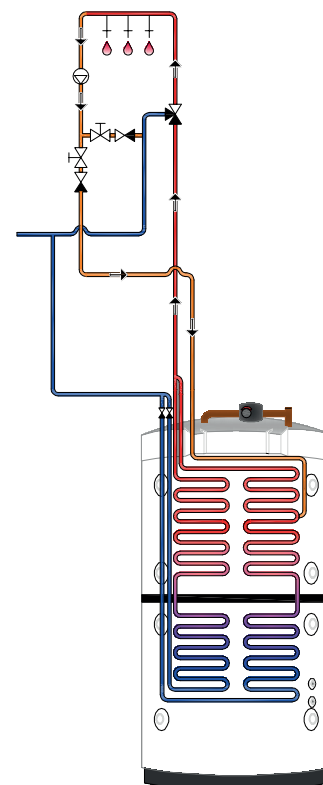
Dubbla slingor medger höga tappflöden då värmeledningsytan är flänsad på både ut och insidan. För mer information om inställningar och tips se kapitel "Varmvatten".



### 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).



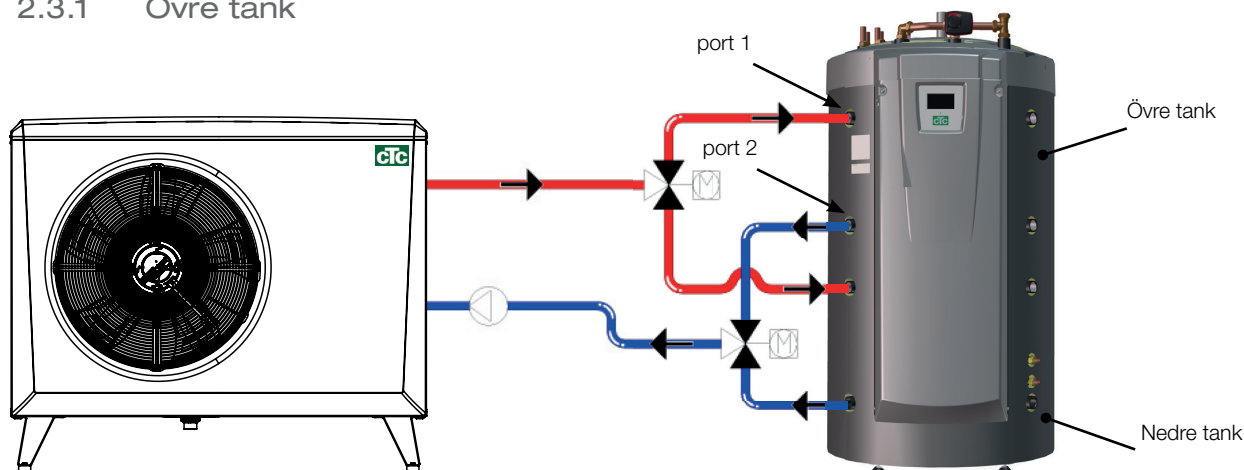
## 2.3 Värmepump

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 storlekkategorier 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.

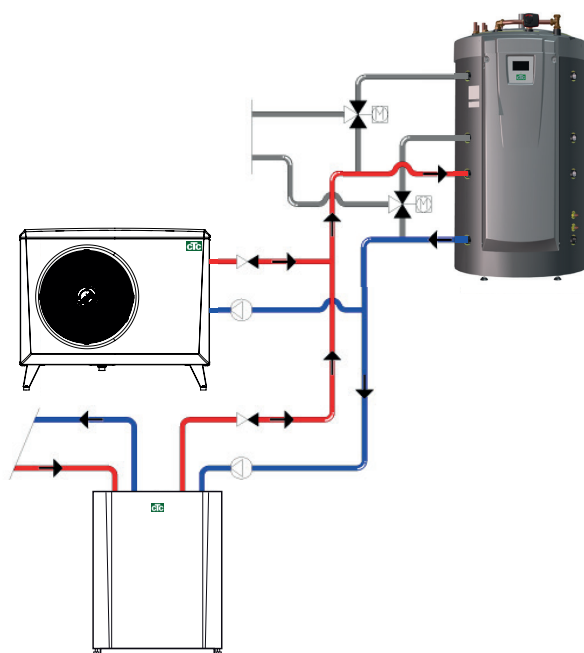


### 2.3.5 Olika värmepumpar

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 drifekonomi 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.

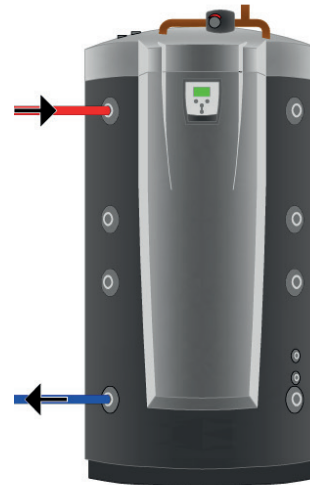
Vedpannans framledning ansluts i toppen av EcoZenith och returledningen till vedpannan ansluts från den understa anslutningen på nedre tank.

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).

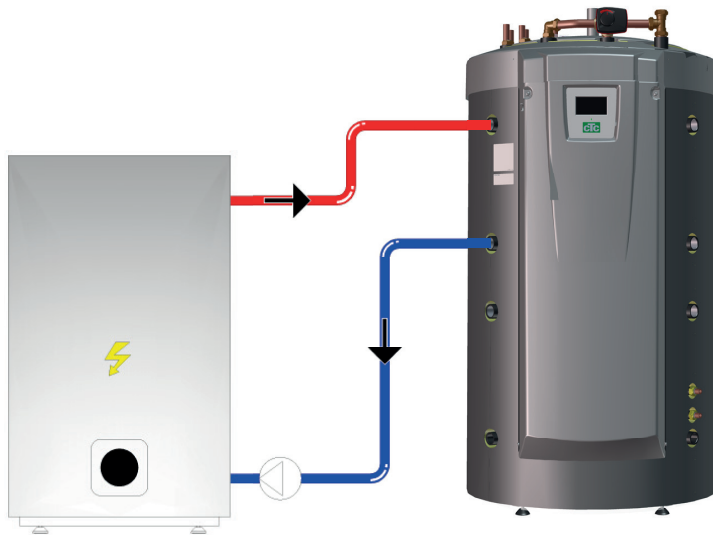


Endast principalschema. Installatör kompletterar med expansionskärl, säkerhetsventiler etc och dimensionerar anläggningen.

## 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).

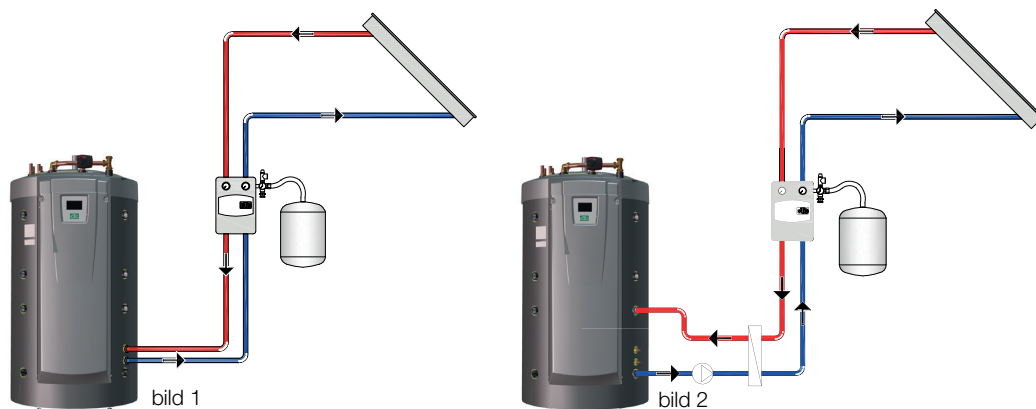
Laddpumpen stoppar då inget behov av extern panna finns. En stoppfördröjning av laddpumpen kan ställas in, så att laddpumpen går även om den externa pannan är avstängd.

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

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

## 2.6 Solvärme

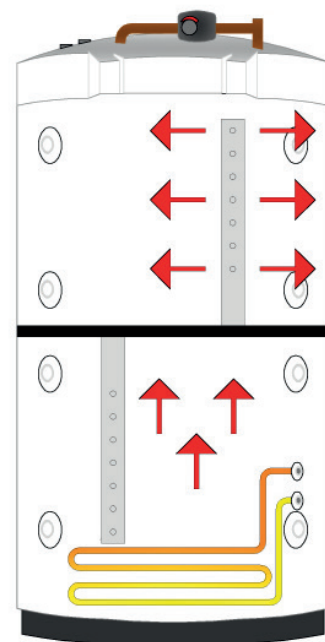
EcoZenith innehåller en 10 meter lång 18 mm kamflänsad och invändigt rillad solslinga som klarar ca 10 m<sup>2</sup> solpanel. Vid större installation av solpaneler så kopplas solvärmens via en extern värmeväxlare (se bild 2). Värmeväxlaren ansluts till den övre resp nedre anslutningen på CTC EcoZeniths 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 solvärmens 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.

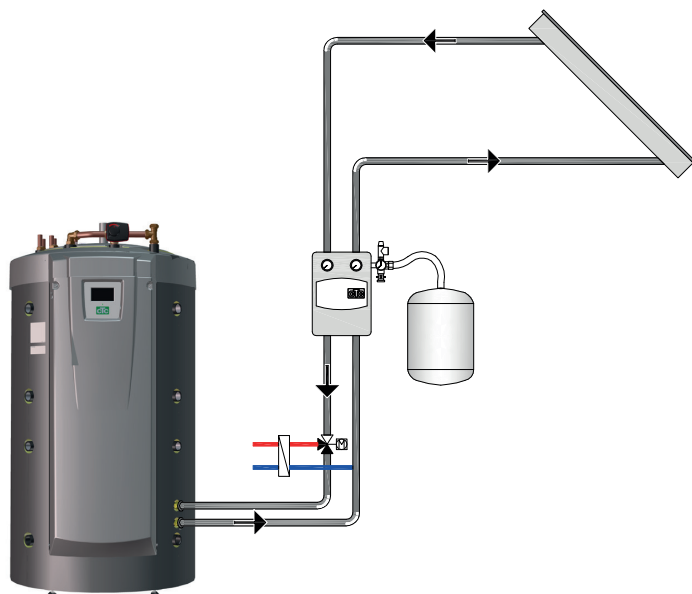
När temperaturen i nedre tank stiger och blir varmare än övre tank så kommer värmen genom naturlagarna att stiga upp i värmedistributionsröret och skicka sig i rätt temperaturnivå i övre tank genom perforerade hål i distributionsrören. Den kallare temperaturen i övre tank kommer på motsvarande sätt att 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 principalschema. 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

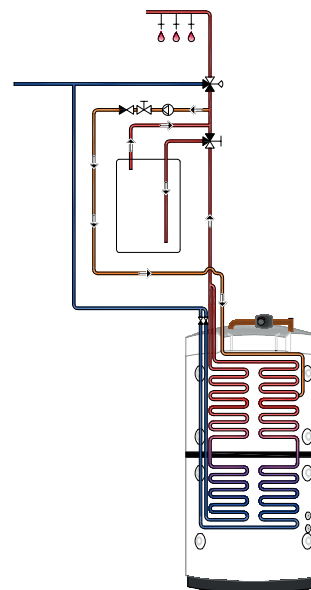
En extern tappvarmvattenberedare kan kopplas ihop med EcoZenith. Detta resulterar i en större lagrad varmvattenvolym som bidrar till högre varmvattenkapacitet.

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.

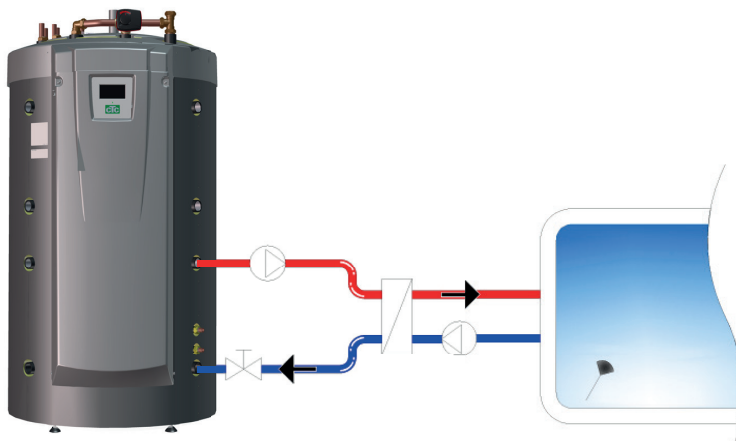
När temperaturen i övre tank på EcoZenith är fabriksinställt 5 °C varmare än i den externa tappvarmvattentanken startas laddpumpen. Värmen från övre tank laddar tappvarmvattentanken till dess att temperaturökningen inte är större än en grad per tre minuter.

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.

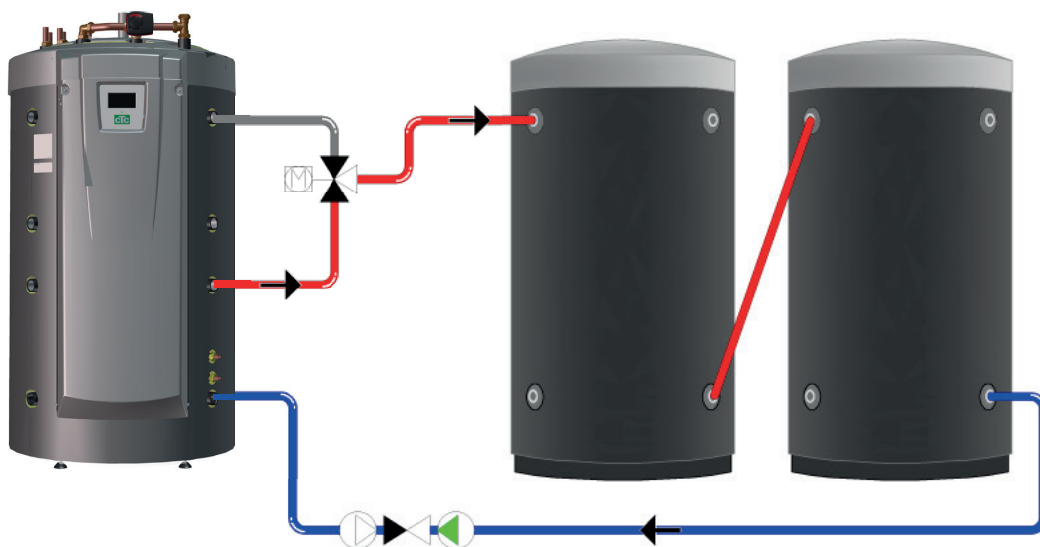
En givare i poolen startar och stoppar laddpumparna för att bibehålla inställd temperatur i poolen, fabriksinställt 22 °C. Temperaturen tillåts sjunka 1 grad innan laddpumpen åter startar. Det går också ställa in poolprioritet hög respektive låg vilket avgör om spetsvärme tillåts användas för uppvärmning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

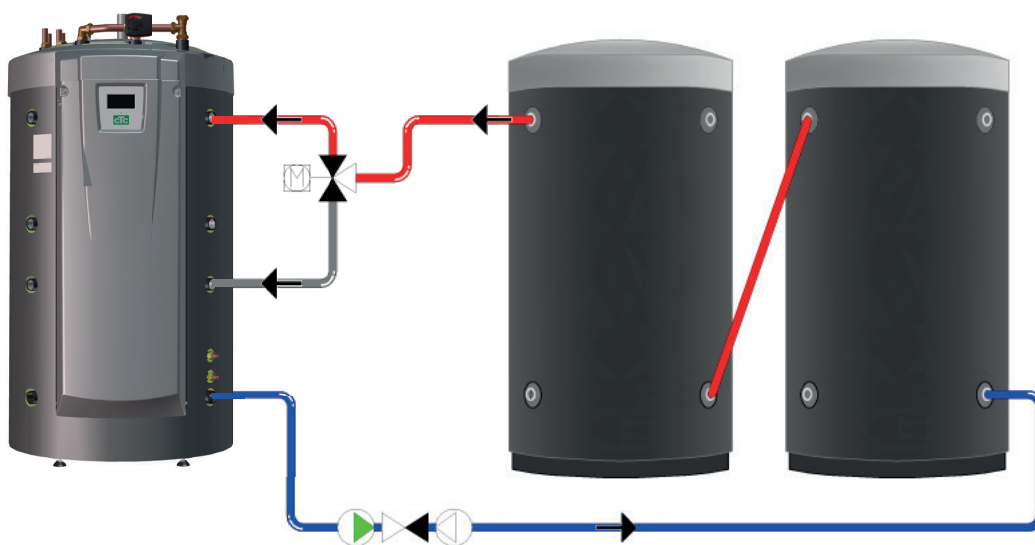
När det finns ett värmebehov i huset styrs överladdningen av börvärdet i nedre tank. När solen värmt upp nedre tank 7 grader över börvärdet så startar överföringen, förutsatt att nedre tank också är 7 grader varmare än bufferttanken. Solpanelernas verkningsgrad ökar då de arbetar mot en låg vattentemperatur,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

Endast principalschema. 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.

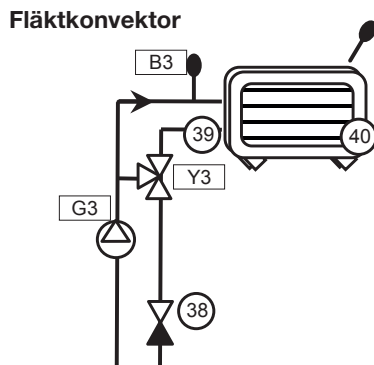
Endast principalschema. Installatör kompletterar med expansionskärl, säkerhetsventiler etc och dimensionerar anläggningen.



## 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.

### 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 värmekurva

### 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 insturerad för att du ska få så bra funktion och ekonomi som möjligt.

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

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

### Injustering av grundvärden för värmekurvan

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

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

### Under injusteringsperioden är det viktigt att:

- 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 insturerat mellan olika slingor.

## Lämpliga grundvärden

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

Rekommenderade värden är:

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

## Injustering av värmekurvan

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

### Injustering om det är för **kallt** inomhus:

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

### Injustering om det är för **varmt** inomhus:

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



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

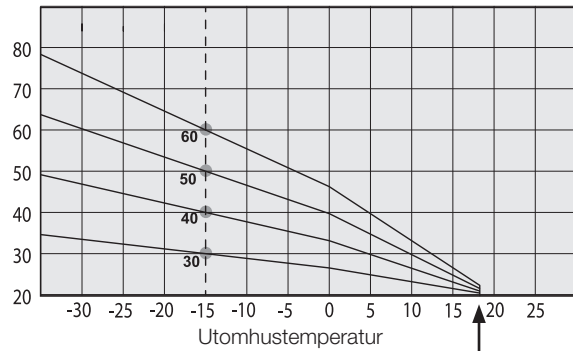
## Exempel på värmekurvor

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

### Kurvlutning

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

Framledningstemperatur



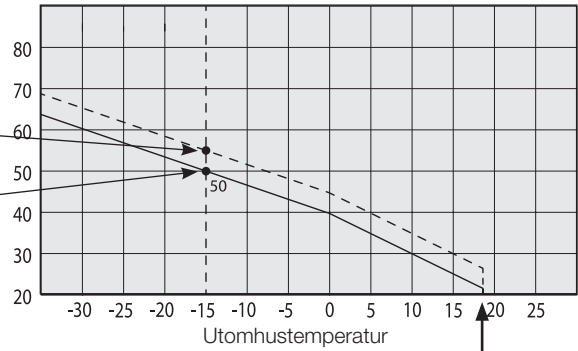
### Kurvjustering

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

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

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

Framledningstemperatur

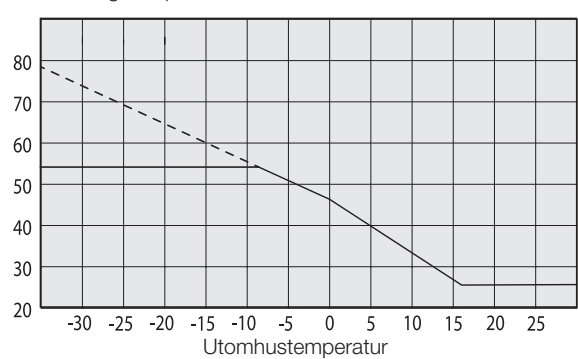


### Ett exempel

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

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

Framledningstemperatur

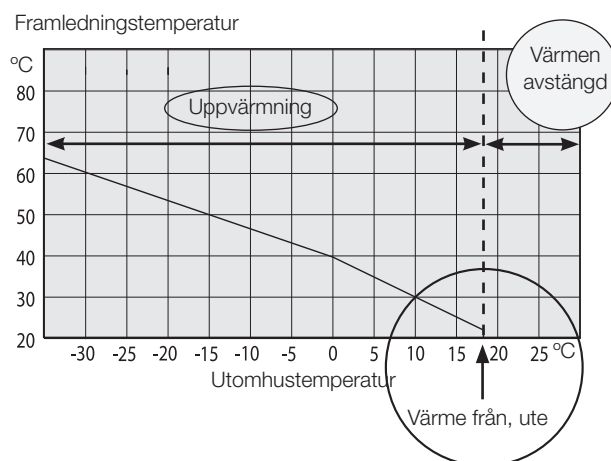


### Sommarkörning

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

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

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



### Automatik eller fjärrstyrd sommarperiod

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

#### Värme, mode **Auto( Auto/Till/Från)**

**Auto** innebär automatik.

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

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

#### Värme, ext mode **- (- /Auto/Till/Från)**

Möjlighet att fjärrstyra om värmen ska vara på eller av.

**Auto** innebär automatik.

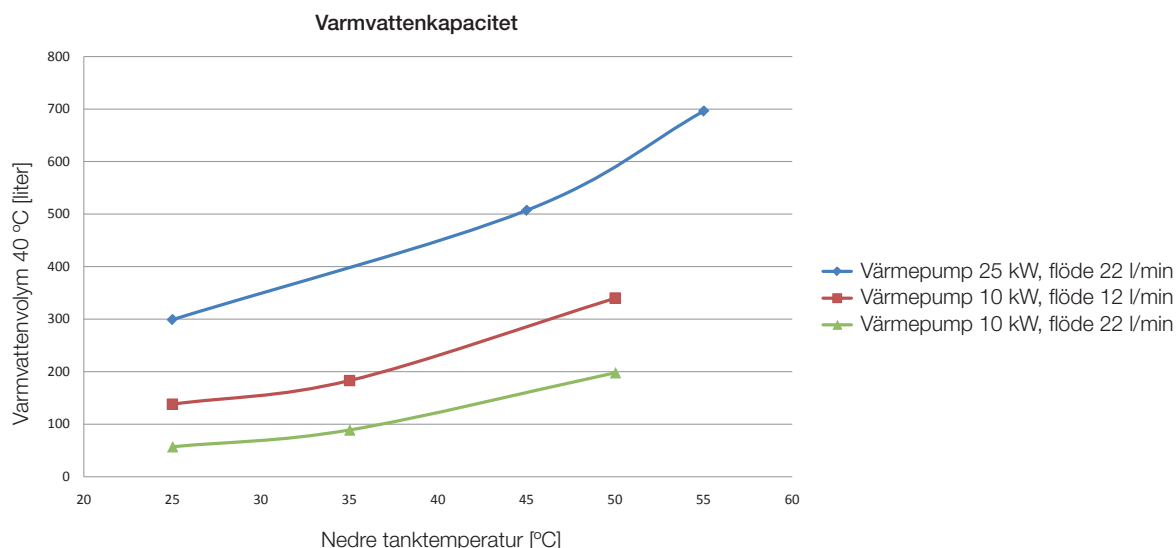
**Till** innebär att värmen är på. För system med shunt och radiatorpump så arbetar shunt till framledning börvärde och radiatorpumpen är på.

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

- Inget val innebär ingen funktion vid aktivering.

## 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 driftekonomin 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 drifekonomiska 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.

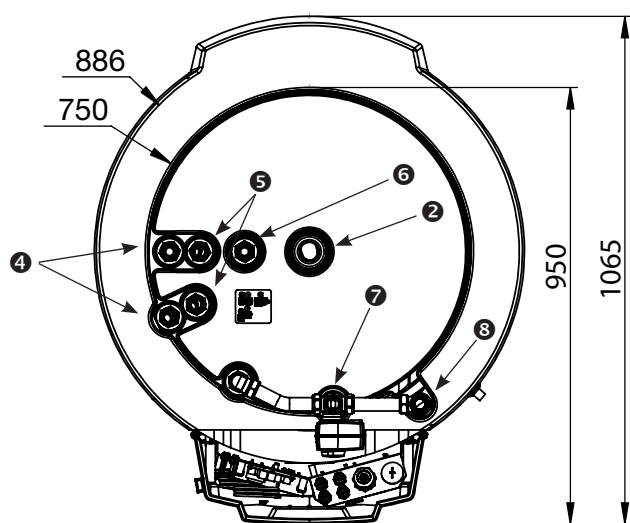
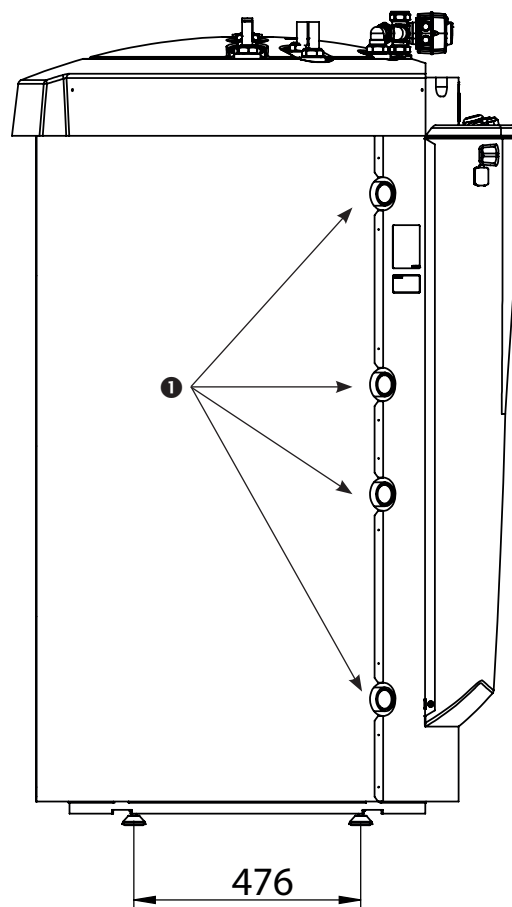
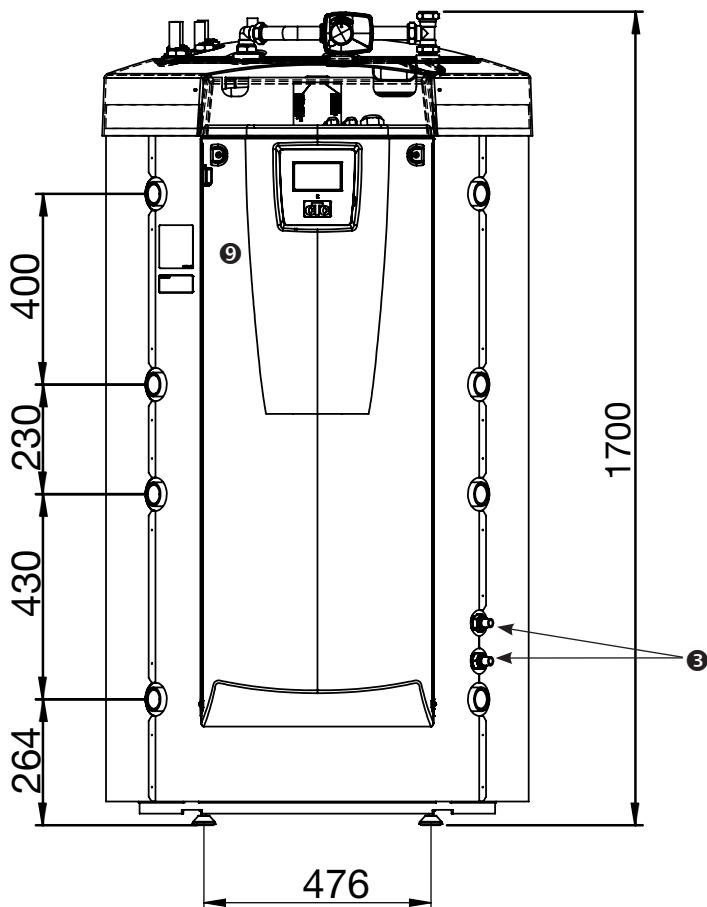
## 5. Tekniska data

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	256	
IP-klass		IPX1	
Isolering (Polyuretan, PUR)	mm	90	
Kvs-värde shunt 17-28kW (tillbehör shunt 27-45kW)	m3/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 drifttryck tank	bar	2.5	
Max drifttryck 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	



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 Tanktemp 65/55°C, eleffekt 24kW tillåten	l l	>600 523
Tryckfall vid flöde 40l/min	bar	0.7
Volym tank	l	540
Volym Varmvattenslinga	l	11.4
Max drifttryck tank	bar	2.5
Max drifttryck 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 Minne Backupbatterier Klocka		4,3 tum, färg, touch Behåller minnet vid strömavbrott Behövs ej 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

## 6. Måttuppgifter



1. Anslutning värme, G 1 1/4" inv
2. Expansionskärl/Toppans/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 Start sida

Denna meny är systemets start sida. 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 "Aktiv 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.

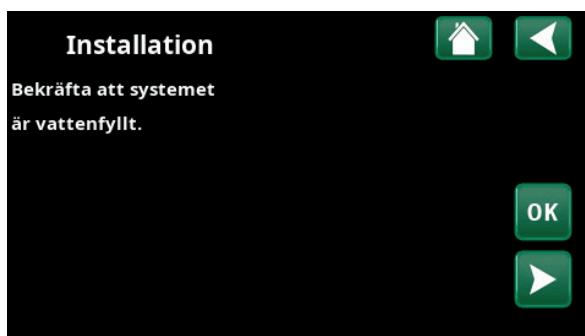
## 7.2 Installationsguide

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

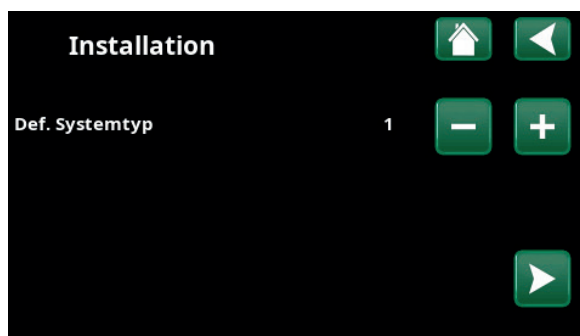
De värden som anges i menybilderna nedan är endast exempelvärden.



1. Välj språk. Bekräfta med "OK".



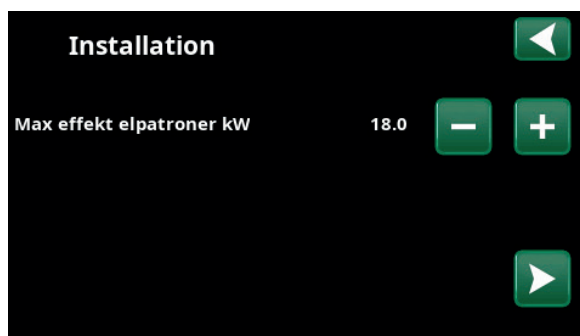
2. Bekräfta att systemet är vattenfyllt. Bekräfta med "OK" och "högerpil".



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



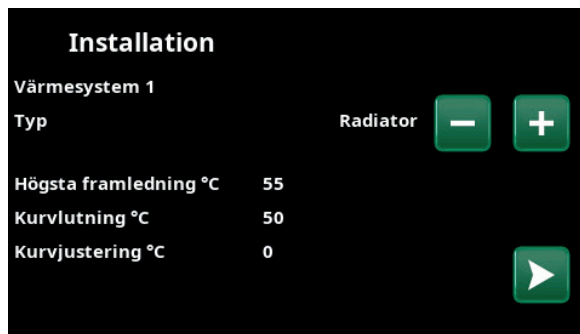
4. Ange omvandlingsfaktor för strömkännarna (transformer factor for current sensors) med knapparna (+/-). Bekräfta med "högerpil". För mer information om inställningar, se kapitel "Avancerat/Inställningar/Spetsvärme".



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



6. Ange om värmepump 1 är tillåten eller spärrad (allowed or blocked). 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



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

Om värmesystem 3 eller "Frikyla" är installerat visas symbolen för rumsgivare med texten "3" längst ned till höger i menyn.

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

Du kan välja "Rumsgivare: Nej" i menyn "Avancerat/Definiera/Värmesystem". Detta kan göras för varje värmesystem om rumsgivaren är svårplacerad, om golvvärmesystem har separata 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 radiatorerna. Då kan det bli kallt i andra delar av huset. Rumsgivaren kan tillfälligt väljas bort under eldningen. EcoZenith i555 ger värme till radiatorerna enligt inställd värmekurva. Radiatortermostaterna stryper i den del av huset där man eldar.

När semestersänkning är aktiverad så skrivs S efter parentes. T.ex. 24 (25) S.

När nattsänkning är aktiv så skrivs NS efter parentes. T.ex. 24 (25) NS.

### 7.3.1 Inställning utan rumsgivare

Om rumsgivare inte har installerats (valts i menyn "Avancerat/Definiera/Värmesystem") justeras rumstemperaturen in här.

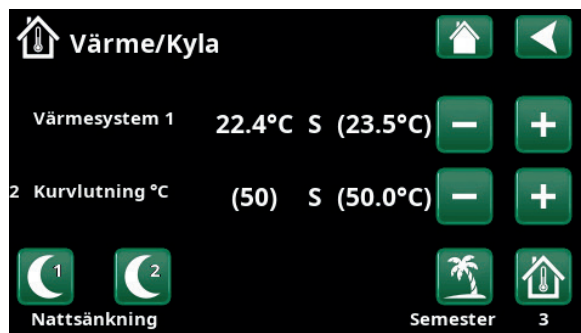
#### **Injustering om det är för kallt inomhus**

Öka värdet vid "Kurvlutning/Kurvjustering" ett par grader.

#### **Injustering om det är för varmt inomhus**

Minska värdet vid "Kurvlutning/Kurvjustering" ett par grader.

**i** Vänta ett dygn om ytterligare justering behövs.



I menyn visas värmesystem 1 med rumsgivare och värmesystem 2 utan rumsgivare.

Om utomhustemperaturen är lägre än noll grader visas "Kurvlutning" (som i detta exempel för värmesystem 2). Om utomhustemperaturen är högre än noll grader visas här "Kurvjustering".

**i** Radiatorernas termostater måste alltid vara helt öppna och väl fungerande vid injustering av systemet.

### 7.3.2 Vid fel på utegivare/ rumsgivare

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

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

### 7.3.3 Nattsänkning temperatur



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

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

Det värde som temperaturen sänks med under perioden ställs in i någon av menyerna:

#### Om rumsgivare är installerad

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

#### Om rumsgivare inte är installerad

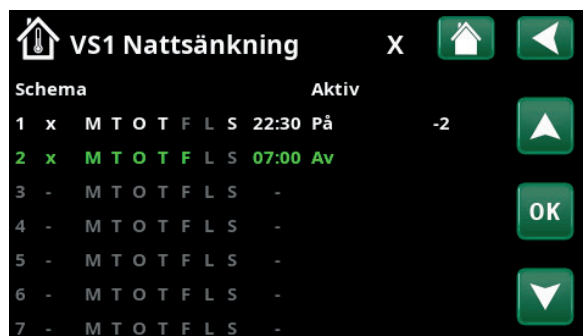
"Avancerat/Inställningar/Värmesystem /  
/Framledning sänks nattsänkning °C".

Inställd temperatursänkning gäller även vid fjärrstyrning av nattsänkningen.

Ikonen "Nattsänkning" i menyn "Värme/Kyla" visas endast om ett "Schema" har definierats för värmesystemet.

För mer information, se:

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



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).

### 7.3.4 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 menyerna:

#### Om rumsgivare är installerad

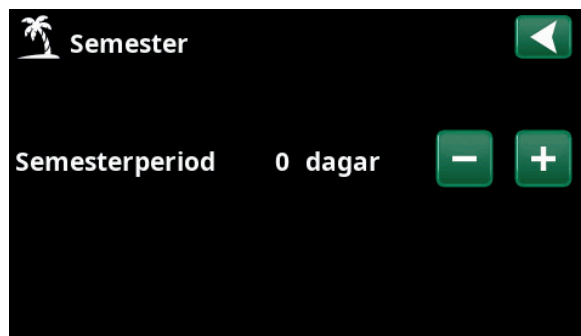
"Avancerat/Inställningar/Värmesystem /  
/Rumstemp. sänks semester °C".

#### Om rumsgivare inte är installerad

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

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

Upp till 300 dagar kan ställas in.



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

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

## 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 ikonerna på denna menybild försvinner.

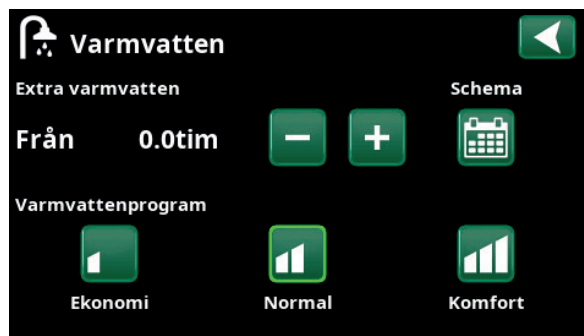
### 7.4.1 Extra varmvatten

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.

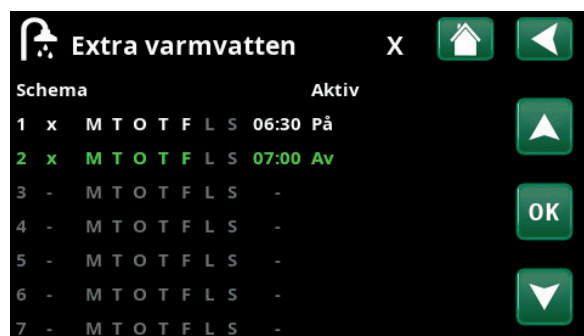
Klicka på rubriken "Extra varmvatten" för att se en grafisk översikt när veckoschemat är aktivt under veckans dagar.



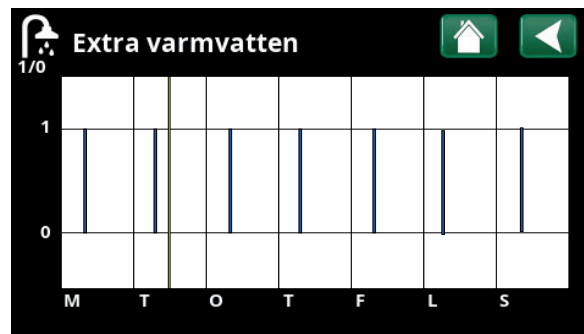
Funktionen "Extra varmvatten" är satt att vara aktiv under 3,5 timmar.

**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.



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 skötselanvisningen" 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 menyn "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.

Fjärrstyrning	Ingång	Schema
Ethernet	Modbus TCP	
VS1 Nattsänkning	Från	1
VS1 Värmeläge, ext.	K24	Från
VS2 Nattsänkning	Från	1
VS2 Värmeläge, ext.	Från	Från
VS3 Nattsänkning	Från	Från
VS3 Värmeläge, ext.	Från	Från

Meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

Funktionen "VS1 Nattsänkning" tilldelas veckoschema #1.

## 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.

## 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".

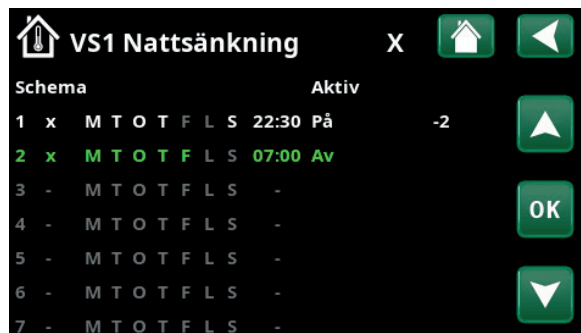
### Aktiv

### Ja (Ja/Nej)

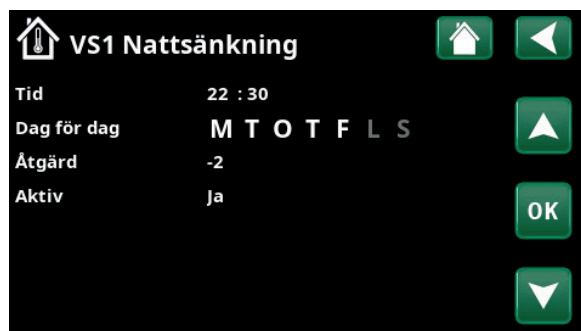
"Ja" innebär att raden aktiveras.



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



Veckoschema "Nattsänkning".

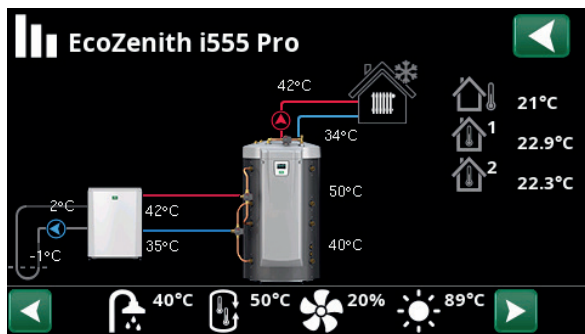


Inställning av nattsänkningen (-2 °C), vardagsnätter.



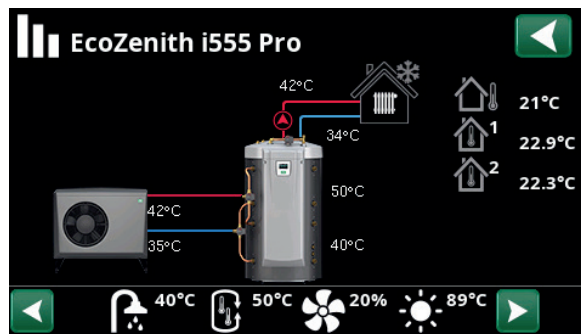
SmartGrid-funktionen "SG Lågpris" schemaläggs vardagar. Gå till menyen genom att välja "SmartGrid veckoschema" i meny "Avancerat/Inställningar".

## 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 exemplvärden.

	<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 listen 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)

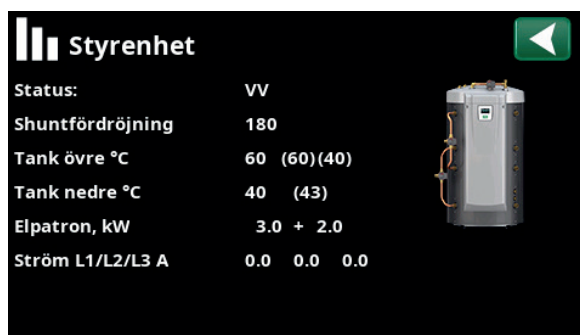
Temperatur och (börvärde) i nedre tanken.

### 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

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)**

Temperatur rumsgivare och (börvärde) - endast om rumsgivare installerad och definierad.

**Radiatorpump** **Från**

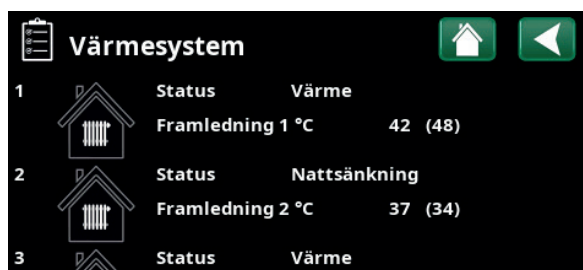
Radiatorpumpens läge (Till/Från).

**Shunt** **Öppnar**

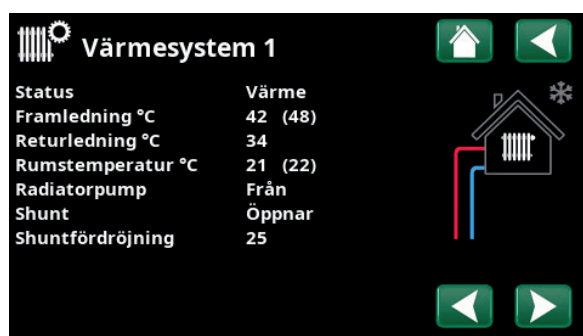
Visar om shuntventilen "öppnar" eller "stänger" värmen ut till värmesystemet.

**Shuntfördröjning** **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.

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.

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

### 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

Visar in/uttemperaturer från värmepumpen.

#### Brine in/ut °C

Visas för vätska/vatten-värmepumpar.

Visar in/uttemperaturer på brinevätskan.

#### Till, VV

35.2/42.5

4.2/1.2



#### Vätska/vatten-värmepumpar:

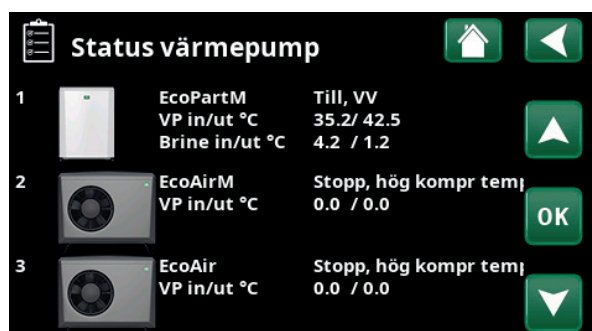
EcoPart = CTC EcoPart 400

EcoPartM = CTC EcoPart 600M

#### Luft/vatten-värmepumpar:

EcoAir = CTC EcoAir 400

EcoAirM = CTC EcoAir 500M/600M

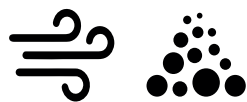


I menyn visas status och drifttemperaturer för definierade värmepumpar.

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 laddslangen.
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.

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

## 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 utemperaturen.

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.

Kompressor VP1	
Status	Till, värme
Modell	EcoPart
Kompressor	65rps R
Laddpump	Till 78%
Brinepump	Till 50%
Brine in/ut °C	4.0 / 1.0
Fläkt	Till 80%
VP in/ut °C	35.0 / 42.0
Utetemperatur °C	3.5
Ström A	9.8
AC Choke °C	75.0
Programversion VP-styrkort	20200601

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.

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

### 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

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

### Komfort

### 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 Överkop./SG Block).

### Extern VV-tank °C

45

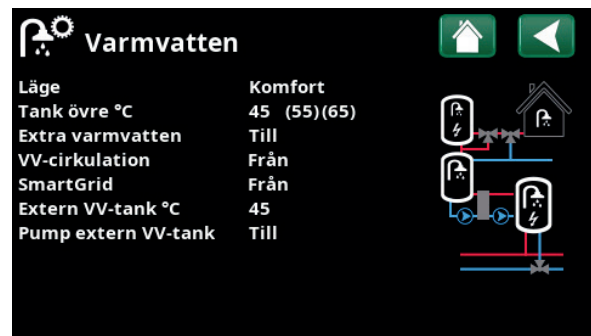
Visar temperatur i extern varmvattentank (om definierad).

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

### Pump extern VV-tank

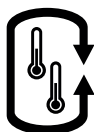
### Till

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



Meny "Driftinfo/Varmvatten".

### 7.7.7 Driftinfo Extern bufferttank



#### Status

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

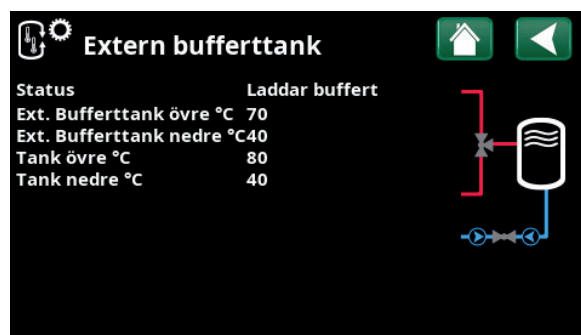
Visar temperatur i EcoZeniths övre tank.

#### Tank nedre °C

40

Visar temperatur i EcoZeniths nedre tank.

#### Laddar bufferttank



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



### Systemstatus

VS

Visar systemets olika drifttillstånd. Se övre tabellen nedan.

### Status

Till

Vedpannan kan ha status enligt nedre tabellen nedan.

### Tank övre °C

50

Visar aktuell temperatur i EcoZeniths övre tank.

### Vedpanna °C

70

Visar temperaturen i vedpannan.

### Rökgas °C

100

Visar temperaturen på rökgasflödet.

### Fördröjning (min)

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

**Temperatur °C** **60**  
Visar pannans temperatur.

**Tank övre °C** **50**  
Visar aktuell temperatur i EcoZeniths övre tank.

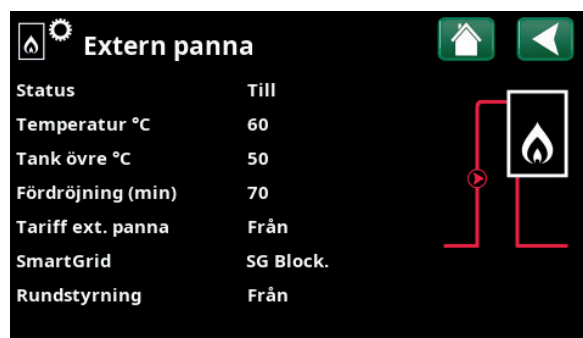
**Fördröjning (min)** **70**  
Tid i minuter till dess att återladdning från extern bufferttank blir tillåten.

**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.



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



### Status

Visar status för solpaneler. Se tabell nedan.

### Laddar VV

#### Ut solpaneler °C

68

Visar temperaturen på flödet ut från solpanelerna.

#### In solpaneler °C

60

Visar temperaturen på flödet in till solpanelerna.

#### Solpanelpump %

46%

Visar aktuellt antal procent av maximal kapacitet för cirkulationspumpen.

#### Laddpump sol %

46%

Visar aktuellt antal procent av maximal kapacitet för cirkulationspump värmeväxlare.

#### Laddning sol/tank

VV

Visar om solpanelerna laddar EcoZeniths nedre tank ("VV") eller bufferttanken ("Värme").

#### Laddpump brineslinga

Från

Visar driftläge för pumpen ("Från" eller "Till") för återladdning av berg/mark.

#### Ventil laddn. brineslinga

Från

Visar läge för ventilen ("Från" eller "Till") för återladdning berg/mark.

#### Avgiven energi (kWh)

0

Visar totalt (beräknad) avgiven energi.

#### Avgiven energi (kWh)

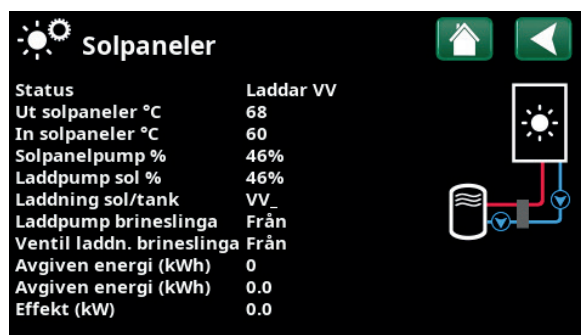
0.0

Visar avgiven energi under förra dygnet.

#### Effekt (kW)

0.0

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 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 CO<sub>2</sub>** **550**

Högsta uppmätta värde på koldioxid.

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

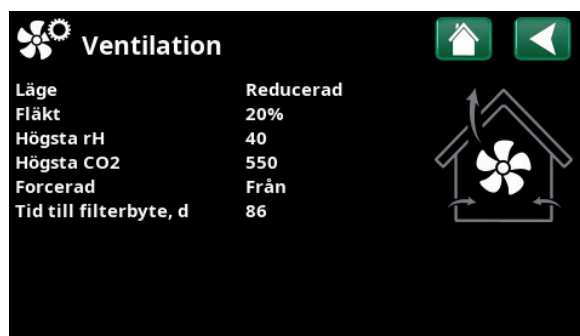
Se Installations- och skötselanvisningen för tillbehöret CTC SmartControl.

### **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.

## 7.8 Display



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

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

### 7.8.1 Inställning av tid

#### 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.

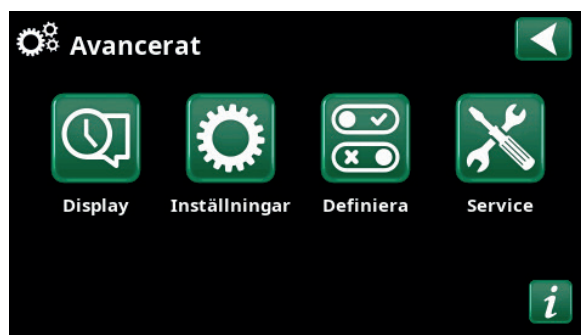
#### Sommartid

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

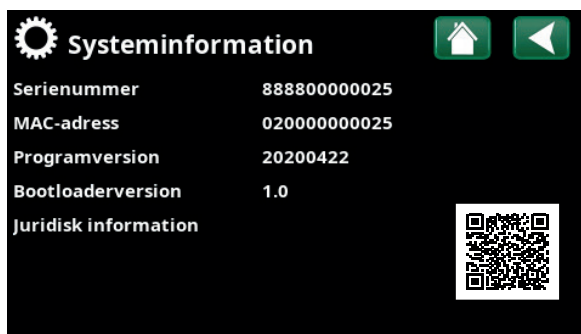
Det högra värdet är fast och visar aktuell status (exempelvis "Från" under perioden som vi har vintertid). Displayen behöver inte vara spänningssatt för att justering av värdena ska ske, eftersom det sker vid nästa uppstart.

#### SNTP

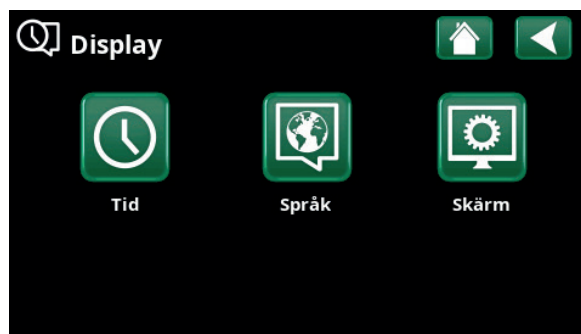
Vid menyval "Till" hämtas tiden från Internet (om anslutet). Fler inställningsmöjligheter finns i menyn "Avancerat/Inställningar/ Kommunikation/Internet".



Meny "Avancerat".



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



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



### Skärmsläckning **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 bakgrundslys.

### 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.

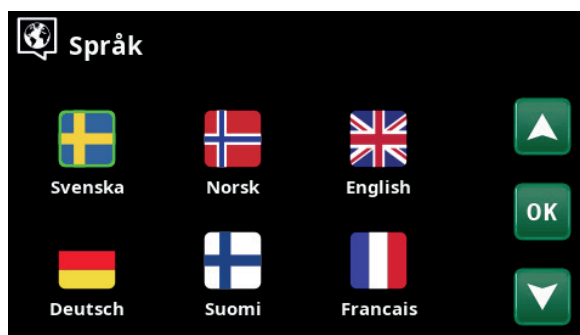
Även displayens serienummer (12 siffror) kan anges för att låsa upp skärmen; se kapitel "Avancerat/Systeminformation".

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

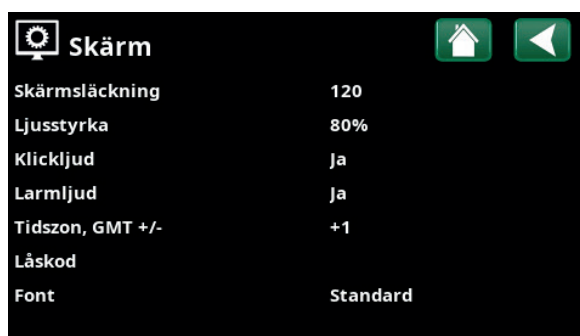
En låskod kan tas bort genom att man anger "0000" istället för tidigare angiven låskod i denna meny.

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

Storleken på displaytexten kan ändras här.



Meny "Avancerat/Display/Språk."

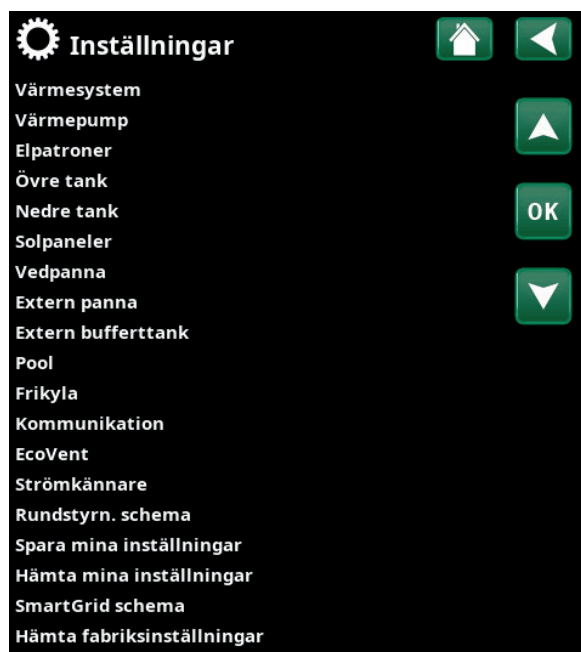


Meny "Avancerat/Display/Skärm."

## 7.9 Inställningar



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



Meny "Avancerat/Inställningar".

### 7.9.1 Inst. Värmesystem 1-\*

**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".

**Auto** = byte till och från uppvärmningssäsong sker automatiskt.

**Till** = Kontinuerlig uppvärmningssäsong, radiatorpumpen cirkulerar konstant.

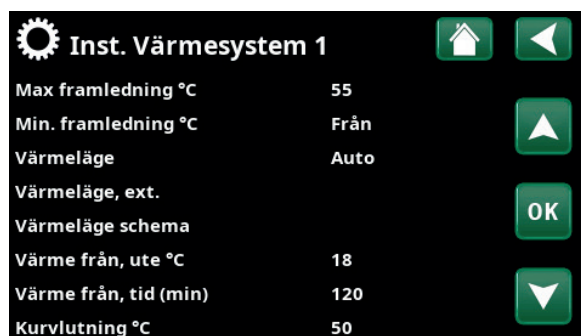
**Från** = ingen uppvärmning, radiatorpumpen står stilla (motionskör).

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

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

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

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



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

**i** Tips: Läs mer om dessa inställningar under kapitel "Husets värmekurva".

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

## Värmeläge schema

Menyraden visas 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").

**Kurvlutning °C** **50 (25...85)**

Kurvlutningen talar om vilken temperatur huset behöver vid olika utomhustemperaturer. Se mer information under kapitel "Husets värmeinställning".

Värdet som ställs in i denna meny är utgående temperatur till radiatorerna vid -15 °C utomhustemperatur.

**Kurvjustering °C** **0 (-20...20)**

Kurvjusteringen innebär att temperaturnivån kan höjas eller sänkas vid en viss utetemperatur.

**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".

varmerage, ext.	
Värmeläge schema	
Värme från, ute °C	18
Värme från, tid (min)	120
Kurvlutning °C	50
Kurvjustering °C	0
Nattsänkning ned till °C	5
Rumstemp. sänks nattsänkning °C	-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 Överkap. °C	2
Golfunktion temp °C	25
Golfunktion läge	Från

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

## Exempel:

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

**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 kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid A/B".

**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 kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning/SmartGrid A/B".

■ Finns rumsgivare installerad så visas menyn "Rumstemp sänks...". Saknas rumsgivare, så visas menyn "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.

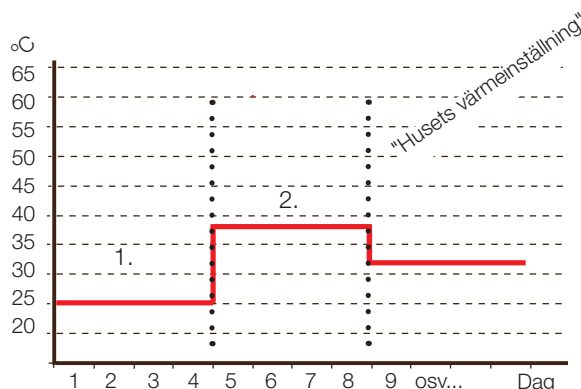
### Golvfunktion läge Från (Från/1/2/3)

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

#### Läge 1 - Golvtkningsfunktion för 8 dagar

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

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

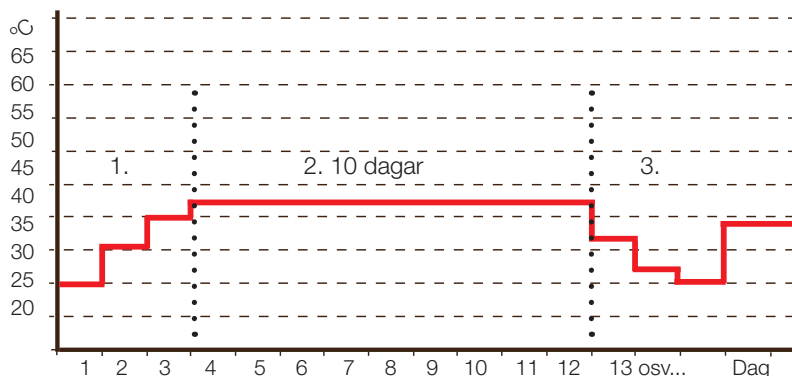


Exempel för läge 1 med inställt värde "Golvfunktion temp °C": 38.

#### Läge 2 - Golvtkningsfunktion 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 börvärdet är lika med "Golvfunktion temp °C". Sista steget kan vara mindre än 5 °C.
2. Golvtkningsfunktion 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 golvtkningsläge 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/Brine °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 om funktionen i kapitel "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning /SmartGrid".

### **Värmepump 1-\***

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



Meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump".

\*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 **90\* (50...120)**

Kompressorns maximalt tillåtna varvtal vid "vintertemperatur". Fastställer kompressorns 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.

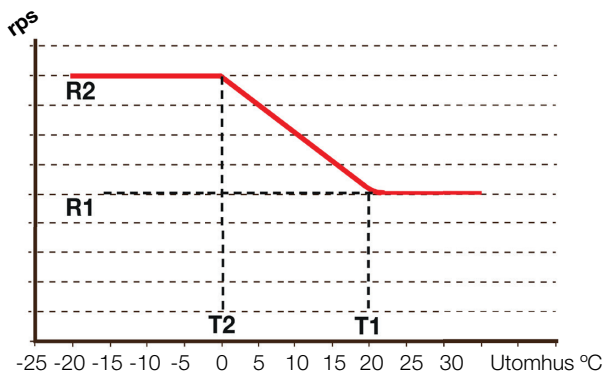
#### Max rps varm temp **50 (50...120)**

Kompressorns maximalt tillåtna varvtal vid "sommartemperatur". Fastställer kompressorns maximala varvtal (R1) vid utomhustemperatur T1.

Gäller endast för modulerande värmepumpar av modell luft/vatten.

Inst. Värmepump 1	
Kompressor	Spärrad
Stopp vid utetemp °C	-22
Laddpump %	50%
Gräns kall temp	0
Max rps	90
Gräns varm temp	20
Max rps varm temp	50
Ext. ljudreducering rps	50
Ljudreducering schema	
Kompressor stopp vid brine °C	-5
Brinepump	Auto
Tariff VP	Nej
Tariff VP schema	
Frikyla brinepump till	Ja
Tyst läge schema	

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 simultana värmekretsar.

### **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.

### **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.

### Övre elpatron kW **9.0 (0.3...9.0)**

Här väljs vilken effekt de övre elpatronerna tillåts avge.

Inställningsområdet varierar, se "Eldata" i kapitel "Tekniska data". För språkval "Tyska" och "Franska" är max. eleffekt 0.0 kW fabriksinställt.

### Nedre elpatron kW **9.0 (3.0...9.0)**

Här väljs vilken effekt den nedre elpatronen tillåts avge.

Inställningsområdet varierar, se "Eldata" i kapitel "Tekniska data". För språkval "Tyska" och "Franska" är max. eleffekt 0.0 kW fabriksinställt.

### Nedre elpatron °C **30 (30...60)**

Inställning av temperatur för den nedre elpatronen.

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

### Fördröjning shunt **180 (30...240/Från)**

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.

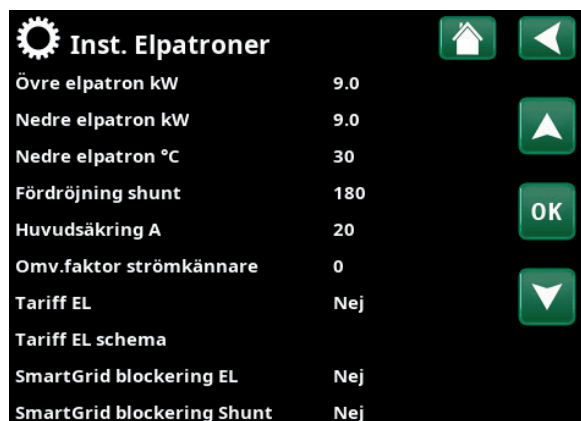
### Huvudsäkring A **20 (16...100)**

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.

### Omv.faktor strömkännare **0 (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.



Meny "Avancerat/Inställningar/Elpatroner".

**Tariff EL****Nej (Ja/Nej)**

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

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

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

**Tariff EL schema**

Menyraden visas om man har definierat ett "Schema" för funktionen "Tariff EL" 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 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 visas 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 VV 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...

Inst. Övre tank	
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 Överkap. °C	10
Tid Extra VV Fjärrstyrning (min)	0.0

Meny "Avancerat/Inställningar/Övre tank.

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

Om värmebehov finns, avbryts varmvattenladdning tidigare än när 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. 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.

### Drifttid VV-cirk. (min) 4 (1...90)

Drifttid som varmvattencirkulation ska pågå vid varje period. Gäller om VV-cirkulation har definierats i menyn "Avancerat/Definiera/VV-tank".

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

Periodtid för varmvattencirkulation. VV-cirkulation ska ha 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".

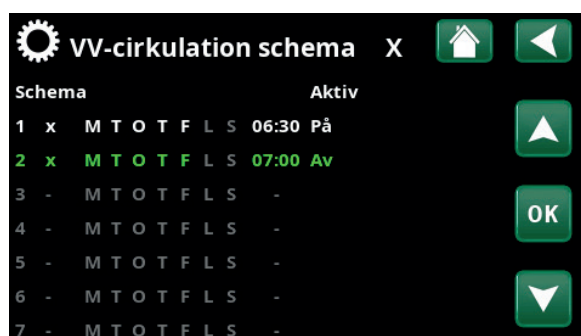
För mer information, se:

- 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".



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.

**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".

### 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.



Meny "Avancerat/Inställningar/Nedre tank".

### **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".

## 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.

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.

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

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

**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/min** **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.

**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.



Meny "Avancerat/Inställningar/Solpaneler/Skydd kollektor.



**Återkylning till temp °C** **70 (50...80)**

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

**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.

## 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".

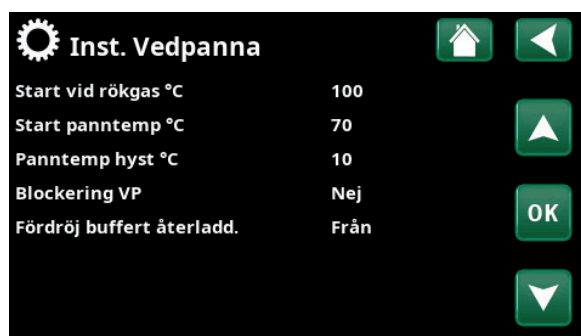
Nej = värmepump och ved tillåts värma samtidigt.

**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 meny "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.

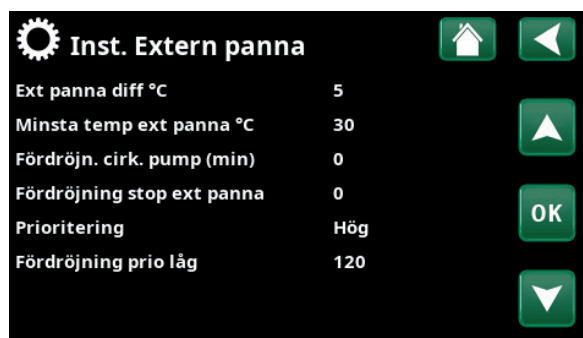
#### **Prioritering** Hög (Låg/Hög)

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 visas 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.



Inst. Ext. bufferttank	
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	Till

Meny "Avancerat/Inställningar/Extern bufferttank.

## **VP-laddning**

## **Till (Till/Från)**

Inställning av värmepumpsladdning till den externa bufferttanken via fjärrstyrning ("Till"/"Från").

Menyraden visas 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".

## **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 samtliga 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. Frikyla

**Rumstemperatur frikyla °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 frikyla**                        **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. frikyla schema**

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

Menyraden visas om man har definierat ett "Schema" för funktionen "Blockering frikyla".

För mer information, se:

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



Meny "Avancerat/Inställningar/Frikyla".

### 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 **10mbit**

Här anges anslutningshastighet.

Fabriksinställd anslutningshastighet är 10 mbit/s.

#### 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".

#### 7.9.13.3 MyUplink

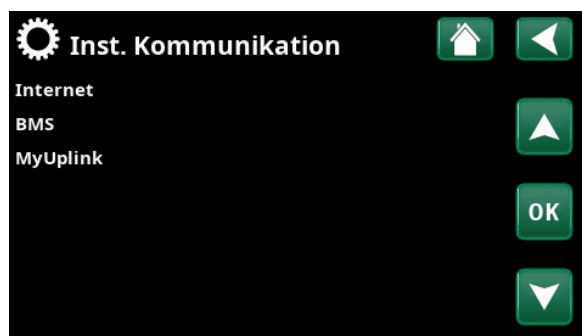
Menyn används för parkoppling mot appen MyUplink. Begär anslutningskod/token genom att trycka på "Hämta token", bekräfta med "OK".

Menyraden är endast klickbar om displayen är ansluten till servern.

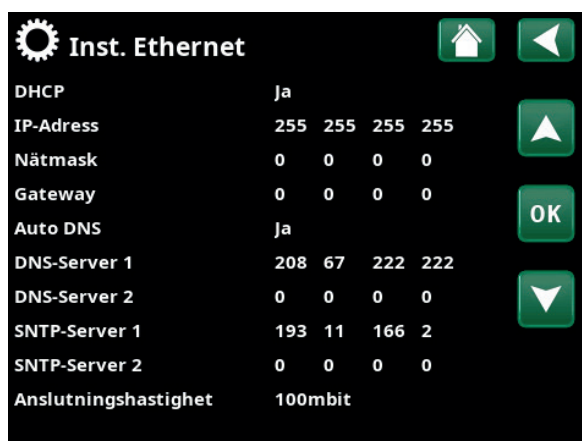
Dessa värden presenteras i display:

- "Serial": Serienumret  
"Token": Token/Anslutningskod

Dessa ska anges i MyUplink vid parkoppling.



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation".



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation/Internet".



Meny "Avancerat/Inställningar/Kommunikation/BMS".

### 7.9.14 Inst. Ventilation/EcoVent

Här görs inställningar av ventilationsprodukt CTC EcoVent.

För mer information, se "Installations- och skötselanvisningen" 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 konfiguration" till dess att L1, L2 och L3 har parats ihop med de tre strömkännarna i menyn.

### 7.9.16 Inst. Rundstyrning schema

Rundstyrning är utrustning som elleverantören kan montera för att under kortare tid koppla bort elkrävande utrustning. Kompressor och elleffekt 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.

### 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.



Meny "Avancerat/Inställningar/Strömkännare".



Meny "Avancerat/Inställningar/SmartGrid schema".



### 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".

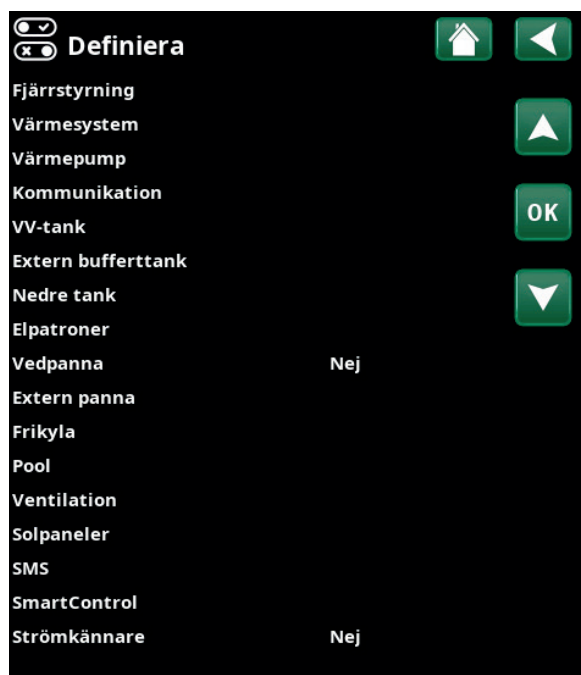


Meny "Avancerat/Inställningar/Hämta mina inställningar".

## 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-interface.

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	230 V
K23	A24 & A25	230 V
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.

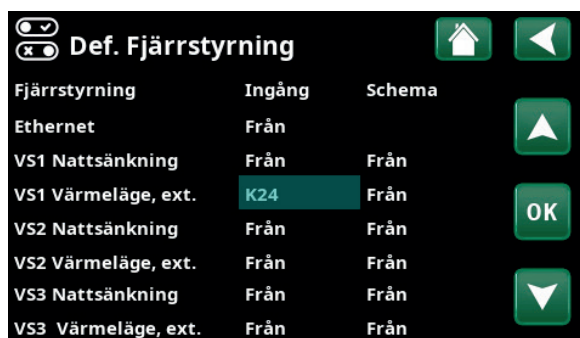
#### 3. Inställning av värmeläge

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").

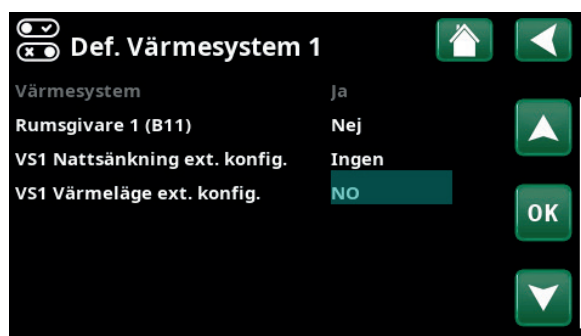
När Ingång K24 sluts (multiknappen i exemplet genererar en styrsignal), så ändras status på Värmeläget (normalläge "Till" > läge "Från").

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



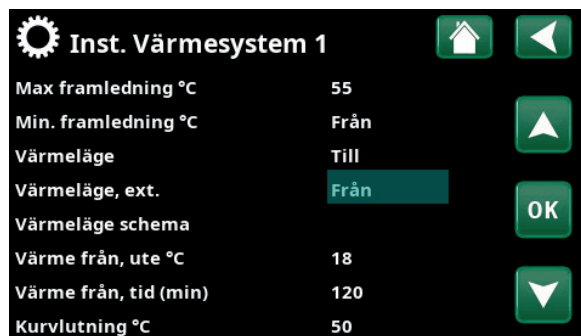
Meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

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".

#### **Nattsänkning (VS1-\*)**

**(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 "Rumstemperatur".

För mer information, se avsnitt "Nattsänkning temperatur" i kapitel "Rumstemperatur".

#### **Värmeläge, ext (VS1-\*).**

**(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":

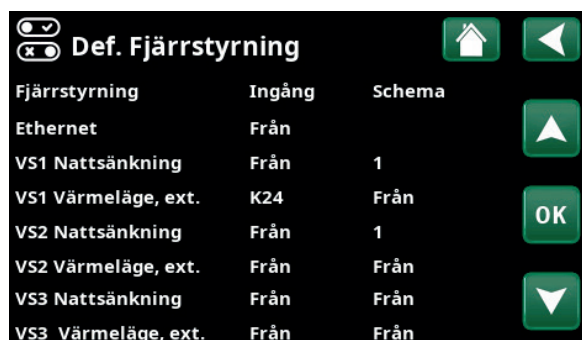
- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Till", "Från" eller "Auto") på raden "Värmeläge, ext."

Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Värmeläge schema".

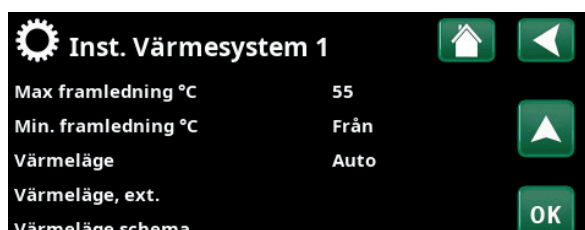
För mer information, se avsnitt "Värmesystem" i kapitel "Avancerat/Inställningar".

Se även kapitel "Husets värmeinställning".

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



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



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

## 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":

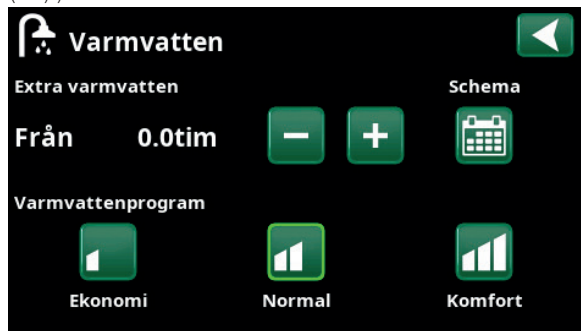
- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)).

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".



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



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

## Blockering frikyla

(Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Frikyla":

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

I meny "Avancerat/Inställningar/Frikyla":

- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Till") på raden "Block. frikyla ext. konfigur."

Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Block. frikyla, schema".

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



På menyraden "Block. frikyla ext. konfigur." 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":

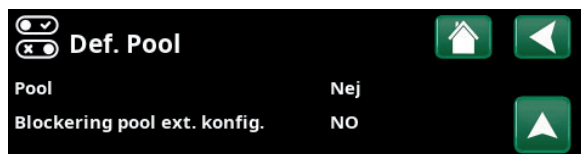
- konfigurera normalläge för extern styrsignal (Normalt Öppen (NO)/Normalt Stängd (NC)).

I meny "Avancerat/Inställningar/Pool":

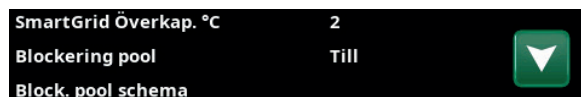
- ställ in "fjärrstyrningsläge" ("Till") på raden "Blockering pool".

Gå till schemaläggning av funktionen från raden "Block. pool schema"

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



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.

## 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/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. konfigur."

I meny "Avancerat/Inställningar/Övre tank":

- Gå till schemaläggning av funktionen från raden "VV-cirk. schema"

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. konfigur."

Gå till schemaläggning av funktionen i meny "Avancerat/Inställningar/Nedre tank"

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



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" .



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

## 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":

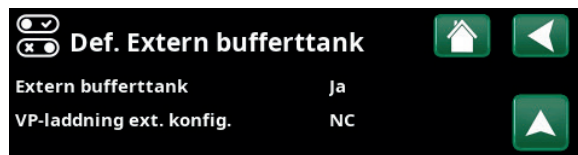
- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

I meny "Avancerat/Definiera/Extern bufferttank":

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

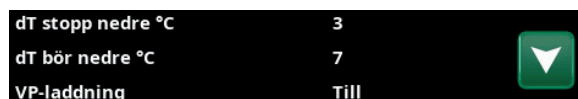
I meny "Avancerat/Inställningar/Extern bufferttank":

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



Meny "Avancerat/Definiera/ Extern bufferttank".

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



Meny "Avancerat/Inställningar /Extern bufferttank".

## Flöde/nivåvakt

(Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

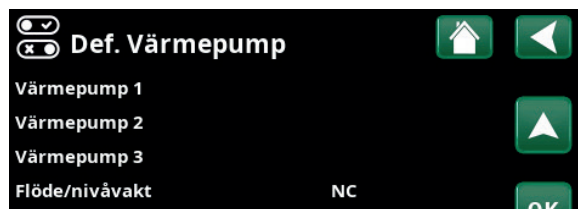
Flöde/nivåvakten ger larm på värmepumpen.

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".



Meny "Avancerat/Definiera /Värmepump".



## SmartGrid A / SmartGrid B

(Från/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- ange "Ingång" för fjärrstyrningsfunktionen.

Det finns 3 st 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 "Schema #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 för värmesystem, värmepumpar, spetsvärme, frikyla, pool, VV-tank 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)

### Värmepump\*\*

- SmartGrid Blockering VP

### Spetsvärme/Elpatroner

- SmartGrid Blockering EL
- SmartGrid Blockering Shunt'

### Frikyla

- 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

- SmartGrid Lågpris °C (tanktemp.: +10 °C)
- SmartGrid Överkapacitet °C (tanktemp.: +10 °C)



Meny "Avancerat/Inställningar /Pool".

Pooltemperaturen höjs med 1 °C när funktionen SmartGrid Lågpris aktiveras.

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

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".

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funktion
Öppen	Öppen	Normal
Öppen	Sluten	Lågpris
Sluten	Sluten	Överkapacitet
Sluten	Öppen	Blockering



Schemat är inställt på starttid 22.30, vardagar.

### 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.

### Tariff VP (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.

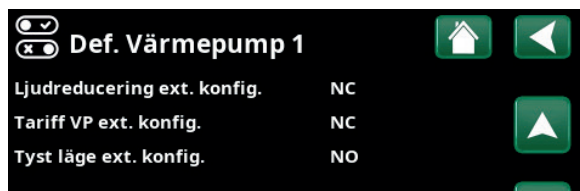
I meny "Avancerat/Definiera/Värmepump":

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

I meny "Avancerat/Inställningar/Värmepump/Värmepump (1-)\*":

- ställ in "Tariff VP" ("Till").

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 "TariffVP ext.konfig.", "Ljudreducering ext. konfig." och "Tyst läge ext. konfig."

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

## 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 1-":

- 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.

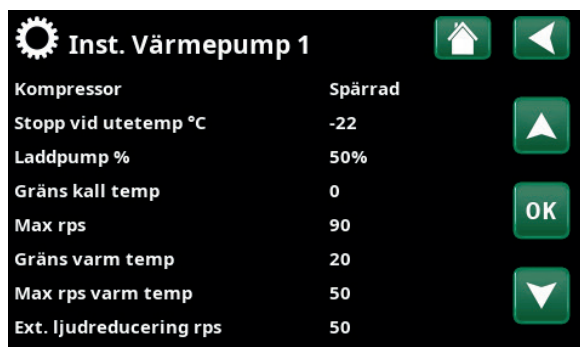
I meny "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning":

- 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".



Inst. Värmepump 1	
Kompressor	Spärrad
Stopp vid utetemp °C	-22
Laddpump %	50%
Gräns kall temp	0
Max rps	90
Gräns varm temp	20
Max rps varm temp	50
Ext. ljudreducering rps	50

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 (i exemplet VS 2-3).

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.

### VS 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".

### VS 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".



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".



Meny "Avancerat/Definiera/Värmepump". Markera en värmepump och tryck "OK" för att göra inställningar.



Meny "Avancerat/Definiera/Värmepump/Värmepump 1".

### 7.10.4 Def. Kommunikation

#### MyUplink **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för att kunna ansluta till värmepumpen från appen MyUplink.

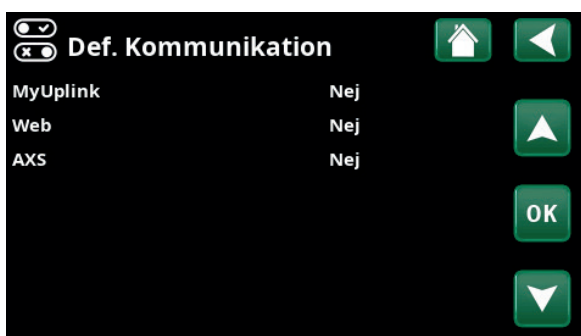
#### Web **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för anslutning till lokal webbserver. Router och brandvägg mot internet krävs.

#### AXS **Nej (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för anslutning mot tillbehör för trådlös kommunikation SmartControl och/eller Wifi.

För mer information se kapitel "Installation/Kommunikation".



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 varmvattensystemet.

#### **Extern VV-tank (B43, G41)\* Nej (Ja/Nej)**

Ange om cirkulationspump (G41) och givare extern VV-tank (B43) är anslutna till varmvattensystemet.

#### **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".

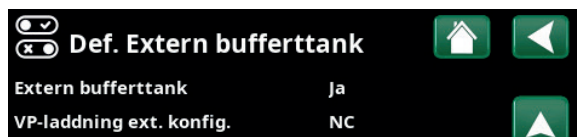


Meny "Avancerat/Definiera/VV-tank".

### 7.10.5.1 Def. Extern bufferttank

**Extern bufferttank** **Ja (Nej/Ja)**  
Ange om en extern bufferttank är ansluten till systemet.

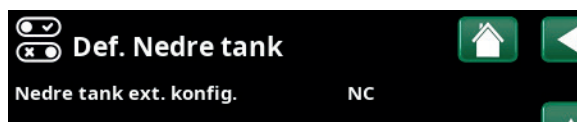
**VP-laddning ext. konfigur.** **NC (Ingen/NC/NO)**  
I menyn bestäms normalläget (Normalt Öppen (NO) eller Normalt Stängd (NC)) för den externa styrsignalen vid fjärrstyrning av VP-laddning av bufferttanken.



Meny "Avancerat/Definiera/Extern bufferttank".

### 7.10.5.2 Def. Nedre tank

**Nedre tank ext. konfigur.** **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.



Meny "Avancerat/Definiera/Nedre tank".

### 7.10.5.3 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** **18 (0...27)**  
Här väljs den maximala effekt som samtliga elpatroner tillsammans får ge.



Meny "Avancerat/Definiera/Elpatroner".

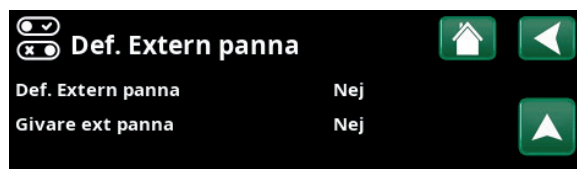
### 7.10.5.4 Def. Vedpanna

**Vedpanna** **Nej(Nej/Ja)**  
Här väljs om vedpanna är installerad i systemet.

### 7.10.5.5 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 panna".

### 7.10.5.6 Def. Frikyla

#### **Frikyla** **Ja (Ja/Nej)**

Välj "Ja" för att ansluta frikyla om cirkulationspump (G3), shuntventil Y3 samt framledningsgivare (B3) och rumsgivare (B13) är inkopplade till systemet.

#### **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 skötselansvisning" för SmartControl-tillbehören.

#### **Block frikyla ext. konfig** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Menyraden visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Blockering frikyla" 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/Frikyla".

! Rumsgivare ska alltid användas i den del av fastigheten som ska kylas då det är rumsgivaren som avgör/styr kylkapaciteten.



### 7.10.5.7 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 visar om man har definierat en "Ingång" för fjärrstyrning för funktionen "Blockering pool" i menyn "Avancerat/Definiera/Fjärrstyrning".

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".

### 7.10.6 Def. Ventilation/EcoVent

#### **Ventilation** **Ja (EcoVent/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 visar 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".

### 7.10.7 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.



Meny "Avancerat/Definiera/Solpaneler".

### 7.10.8 Def. SMS

#### Aktivera

Nej (Ja/Nej)

Vid val "Ja", visas menyerna nedan:

#### Signalnivå

Här visas signalnivån för mottagningen.

#### Telefonnummer 1

Här visas det först aktiverade telefonnumret.

#### Telefonnummer 2

Här visas det andra aktiverade telefonnumret.

#### Hårdvaruversion

Här visas hårdvaruversion i SMS-tillbehöret.

#### Mjukvaruversion

Här visas mjukvaruversion i SMS-tillbehöret.

**OBS!** För mer information om SMS-funktionen, se Installations- och skötselavvisningen för "CTC SMS".

### 7.10.9 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.

### 7.10.10 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/SMS".



Meny "Avancerat/Definiera/SmartControl".

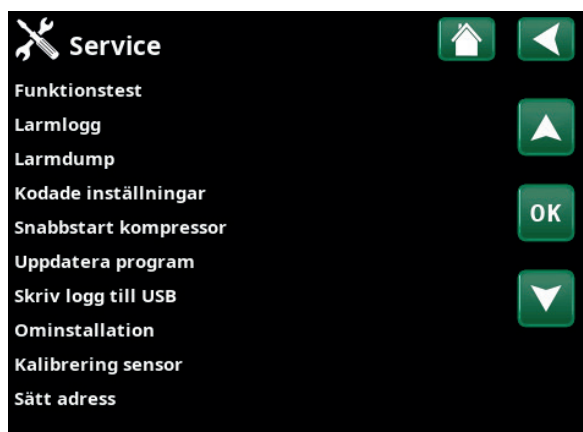
## 7.11 Service



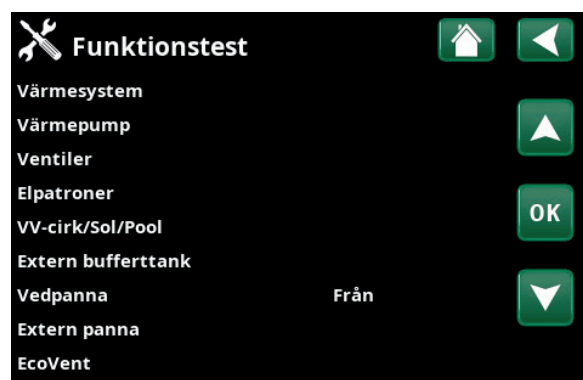
**!** OBS! Denna meny är endast till för installatören.

### 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".



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest".

**!** 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)

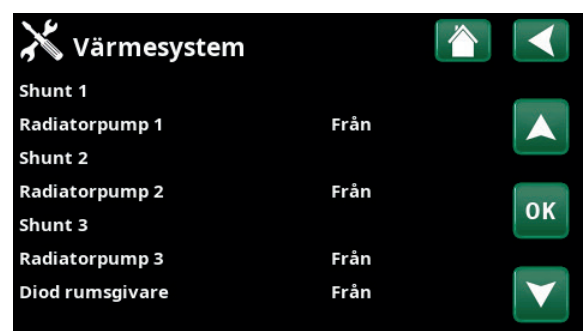
Öppnar och stänger respektive shuntventil.

##### **Rad.pump (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.

### 7.11.1.3 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.

### 7.11.1.2 Test Ventiler

Följande ventiler funktionstestas i denna meny:

#### **Växventil (Y21)** Ner (Upp/Ner)

### 7.11.1.4 Test Elpatroner

Här testas anslutna elpatroner med till-/frånslag.

#### **Elpatron L1 A/B** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)

#### **Elpatron L2 A/B** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)

#### **Elpatron L3 A/B** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)

#### **Övre extra elpatron** Från (Från/Till)

#### **Nedre elpatron** Från (Från/Låg/Hög/Låg+Hög)



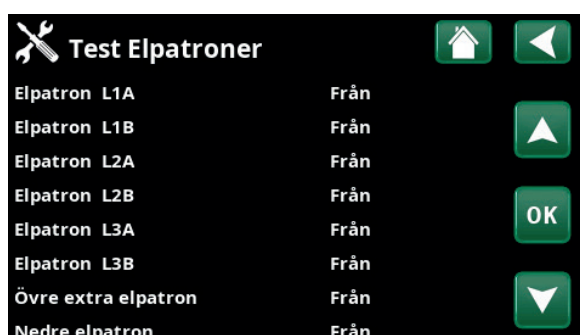
Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Värmepump".



Meny "Avancerat/Service/Funktionstest/Värmepump/Värmepump1".



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 värmeväxelpumpen upp till fullt varvtal.

##### **Återladdning berg (Y31, G31) Från (Till/Från)**

Testar växelventil (Y31) och värmeväxelpump (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.

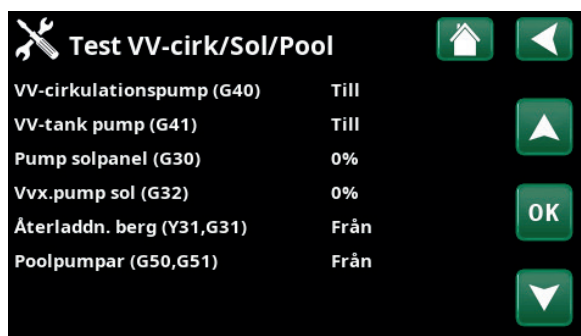
##### **Laddpump Från (Från/Till)**

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.

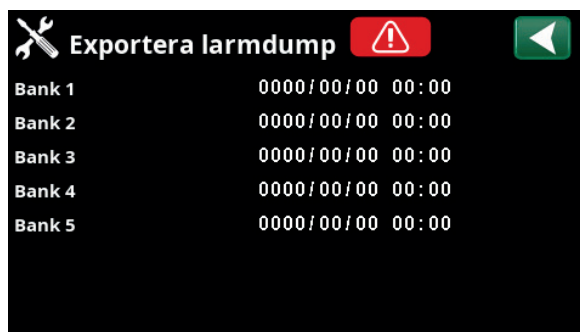
Vid larm relaterade till värmepumpen kan värden visas från givare för tryck (HT, LT), temperatur (ÖH) samt ström (I).

### 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 strömbrott, 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

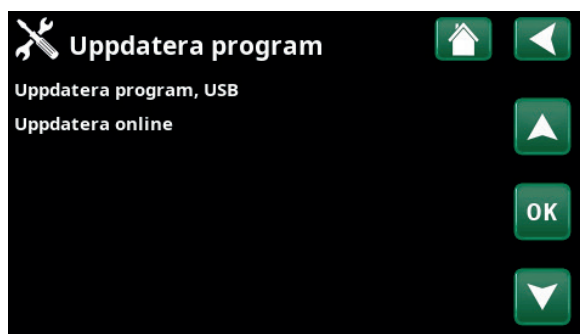
Avsett för servicetekniker. Här kan man spara loggade värden till ett USB-minne.

#### 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

**Framledning VS1 °C (B1)**                    **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av framledningsgivare (B1).

**Framledning VS2 °C (B2)**                    **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av framledningsgivare (B2).

**Framledning VS3 °C (B3)**                    **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av framledningsgivare (B3).

**Rumstemperatur 1 °C (B11)**                **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av rumsgivare (B11).

**Rumstemperatur 2 °C (B12)**                **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av rumsgivare (B12).

**Rumstemperatur 3 °C (B13)**                **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av rumsgivare (B13).

**Utetemperatur °C (B15)**                    **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av utegivare (B15).

**Ut ur solpaneler °C (B31)\***                **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av temperaturgivare för solpanelernas utgående temperatur.

**In i solpaneler °C (B30)\***                    **0.0 (-3.0...3.0)**

Korrigerig av temperaturgivare för solpanelernas inkommande temperatur.

### 7.11.10 Sätt adress

I denna meny kan värmepumpar och expansionskort adresseras.

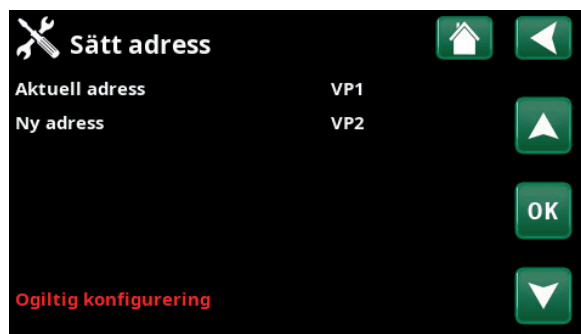
Felmeddelande "Ogiltig konfigurering" visas om samma värmepump anges på raderna "Aktuell adress" och "Ny adress", så som visas i menybilden till höger.

**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".

## 8. Parameterlista

	Fabriksvärde
<b>Värmesystem</b>	
Max framledning °C	55
Min framledning °C	Från
Värmeläge	Auto
Värmeläge, ext.	
Värmeläge, schema	
Värme från, ute °C	18
Värme från, tid	120
Kurvlutning	50
Kurvjustering	0
Nattsänkning av °C	5
Rumstemp. sänks nattsänkning °C	-2
Rumstemp. sänks semester	-2
Framledning sänks nattsänkning °C	-3
Framledning sänks semester	-3
Larm låg rumstemp. °C	5
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkap. °C	2
Golfunktion läge	Från
Golfunktion temp °C	25
Golfunktion läge	Från
<b>Värmepumpar</b>	
Fördröjning mellan VP	30
Prio Luft/Brine °C	7
SmartGrid blockering VP	Nej
<b>Värmepump 1-</b>	
Kompressor	Spärrad
Stopp vid utetemp °C	-22
Laddpump %	50
Gräns kall temp	0
Max rps	90
Gräns varm temp	20
Max rps varm temp	50
Ext. Ljudreducering rps	50
Ljudreducering schema	
Kompressor stopp vid brine °C	-5
Brinepump	Auto
Tariff VP	Nej
Tariff VP schema	
Frikyla brinepump till	Ja
Tyst läge schema	

	Fabriksvärde
<b>Elpatroner</b>	
Övre elpatron kW	9.0
Nedre elpatron kW	9.0
Nedre elpatron °C	30
Fördröjning shunt	180
Huvudsäkring A	20
Omvandlingsfaktor strömkännare	1
Tariff EL	Nej
Tariff EL schema	180
SmartGrid blockering EL	Nej
SmartGrid blockering Shunt	Nej
<b>Övre tank</b>	
VV-program	Ekonomi/ Normal/Komfort
-Stopptemp VP °C	50/55/58
-Extra VV stopptemp °C	60
-Start/stopp diff °C	5
Maxtid övre tank	20
Maxtid nedre tank	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
VV-cirkulation schema	
SmartGrid Lågpris °C	10
SmartGrid Överkap. °C	10
Tid Extra VV Fjärrstyrning	0.0
<b>Nedre tank</b>	
Tank max °C	55
Tank min °C	30
Diff tank/framledning °C	0
Start/Stopp diff tank °C	5
Börvärde schema °C	50
Nedre tank	Från
Nedre tank schema	
SmartGrid Lågpris °C	10
SmartGrid Överkap. °C	10

	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
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
Frysskydd	Nej
Frysskydd °C	-25
<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 (min)	0
Prio	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
VP-laddning schema	
<b>Pool</b>	
Pool	Spärrad
Pooltemp °C	22
Pool diff °C	1,0

	Fabriksvärde
Pool prio °C	Låg
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkap. °C	2
Blockering pool	Från
Block. pool, schema	
<b>Frikyla</b>	
Rumstemperatur frikyla °C	25.0
SmartGrid Lågpris °C	1
SmartGrid Överkap. °C	2
Ext. Blockering frikyla	Från
Block. frikyla schema	
<b>Kommunikation</b>	
<b>Internet</b>	
DHCP	Ja
Auto DNS	Ja
SNTP-server	
Anslutningshastighet	10mbit
<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 ventileratten. 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 stryper 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/köldkällor 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 tryckstötar 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 tryckstötar 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 borring 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>[E002] Givare extern panna (B9)</li> <li>[E007] Givare B6 buffertank</li> <li>[E012] Givare B5 VV-tank</li> <li>[E016] Givare in till solpaneler (B30)</li> <li>[E017] Givare ut från solpaneler (B31)</li> <li>[E019] Givare pool (B50)</li> <li>[E020] Rök-gassensor (B8)</li> <li>[E030] Utomhusgivare (B15)</li> <li>[E031] Framledningsgivare 1 (B1)</li> <li>[E032] Framledningsgivare 2 (B2)</li> <li>[E033] Framledningsgivare 3 (B3)</li> <li>[E064] Returgivare (B7)</li> <li>[E074] Rumsgivare 1 (B11)</li> <li>[E075] Rumsgivare 2 (B12)</li> <li>[E076] Rumsgivare 3 (B13)</li> <li>[E079] Givare solslinga tank (B33)</li> <li>[E120] Givare extern panna (B17)</li> <li>[E141] Givare extra bufferttank övre (B41)</li> <li>[E142] Givare extra bufferttank nedre (B42)</li> <li>[E143] Givare extern varmvattentank (B43)</li> </ul> samt för värmepumpar 1-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>[E003] Givare brine in</li> <li>[E005] Givare brine ut</li> <li>[E028] Givare VPIn</li> <li>[E029] GivareVPut</li> <li>[E036] Givare högtryck</li> <li>[E037] Givare hetgas</li> <li>[E043] Givare lågtryck</li> <li>[E080] Givare suggas</li> </ul>

Larmtext	Beskrivning
<b>[E057] Motorskydd hög ström</b>	Hög ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E058] Motorskydd låg ström</b>	Låg ström har detekterats till kompressorn. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E035] Pressostat högtryck</b>	Köldmediesystemets högtrycksvakt har löst ut. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer igen. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E041] Låg brinetemp</b>	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.
<b>[E040] Lågt brineflöde</b>	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.
<b>[E063] Komm.fel reläkort</b>	Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med Reläkortet(A2).
<b>[E027] Kommunikationsfel VP</b>	Text visas då Displaykortet (A1) ej kan kommunicera med VP-styrkort (A5).
<b>[E056] Komm.fel motorskydd</b>	Text visas då VP-styrkort (A5) ej kan kommunicera med motorskyddet (A4).
<b>[E044] Stopp, hög kompr temp</b>	Text visas vid hög kompressortemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E045] Stopp, låg förångning</b>	Text visas vid låg förångningstemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E046] Stopp, hög förångning</b>	Text visas vid hög förångningstemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E047] Stopp, låg suggas expv.</b>	Text visas vid låg suggastemperatur. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E048] Stopp, låg förångn. expv.</b>	Text visas vid låg förångningstemperatur expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E049] Stopp,hög förångn.expv.</b>	Text visas vid hög förångningstemperatur expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E050] Stopp,låg överhett.expv.</b>	Text visas vid låg överhettningstemperatur för expansionsventil. Tryck reset och kontrollera om larmet återkommer. Vid återkommande fel, kontakta din installatör.
<b>[E013] EVO från</b>	Text visas vid fel på expansionsventilstyrningen. Kontakta din installatör.
<b>[E052] Fas 1 saknas</b>	Text visas vid fasbortfall. Kontrollera produktens säkringar. Hjälper ej detta ska installationen kontrolleras av behörig person.
<b>[E053] Fas 2 saknas</b>	
<b>[E054] Fas 3 saknas</b>	
<b>[E010] Kompressortyp?</b>	Text visas om information om kompressortyp saknas. Kontakta din installatör.

Larmtext	Beskrivning
<b>[E026] Värmepump</b>	Text visas om värmepumpen befinner sig i larmtillstånd. Kontakta din installatör.
<b>[E061] Maxtermostat</b>	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.
<b>[E001] Frysrisk</b>	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)
<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>	

# 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.

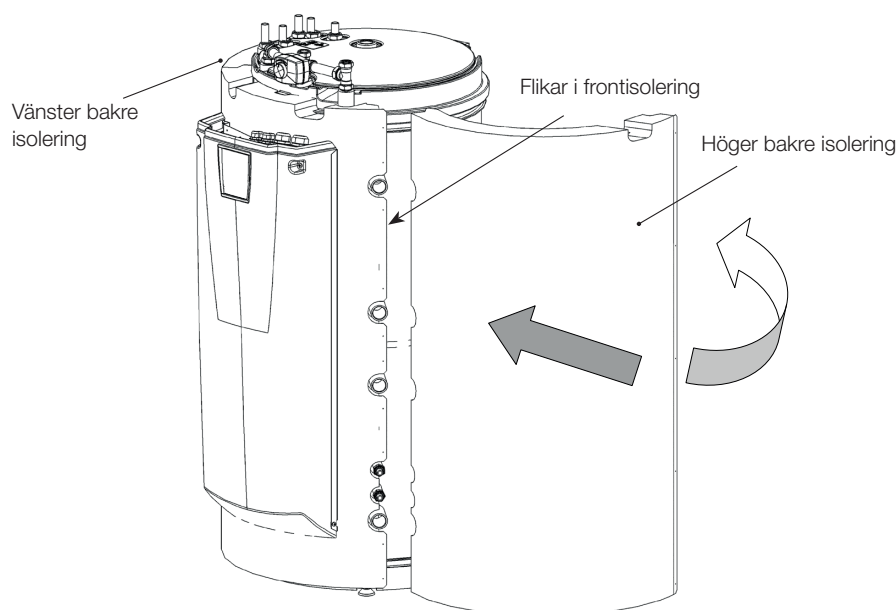
## 11.2 Avemballering

När CTC EcoZenith i555 Pro står intill uppställningsplatsen kan emballaget tas av. Kontrollera att produkten inte blivit skadad under transporten. Anmäl eventuella transportskadador till speditören.

## 11.3 Montering av bakre isolering och plasttak

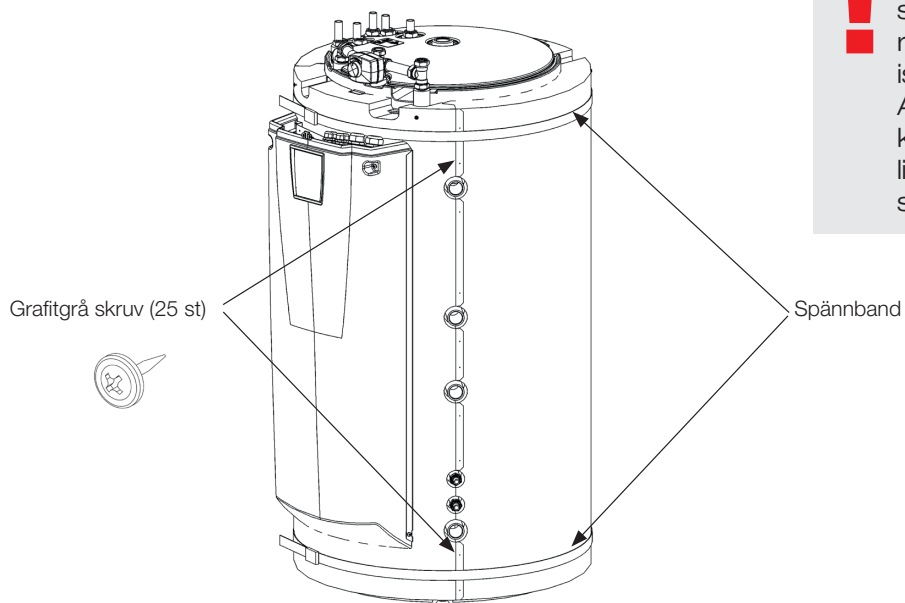
Innan CTC EcoZenith i555 Pro ställs intill vägg eller i ett hörn för rör- och elanslutning bör de bakre isoleringarna och plasttaket monteras. Dessa delar levereras i ett eget kolli och monteringen av dem underlättas om det finns utrymme runt produkten.

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.



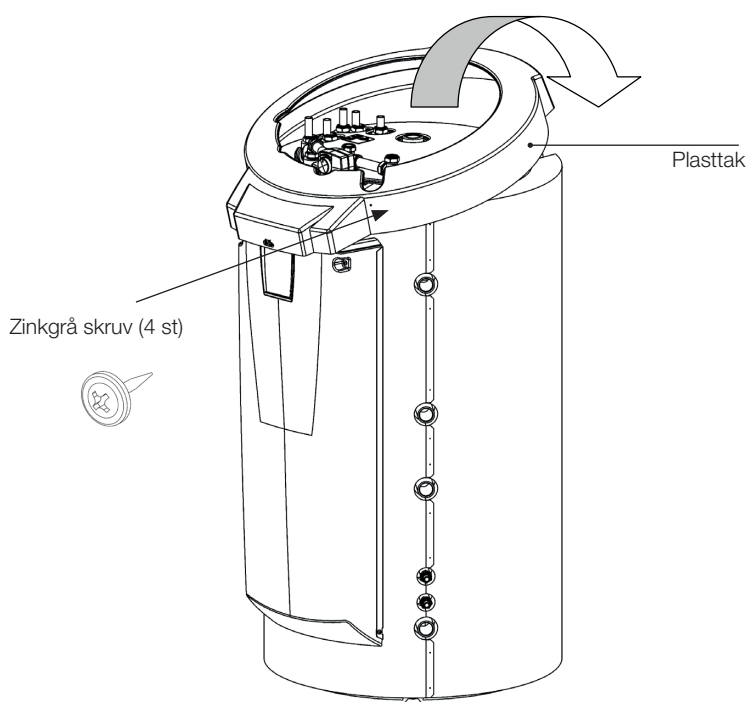
**!** Produkten skall lagerhållas och transporteras stående

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.

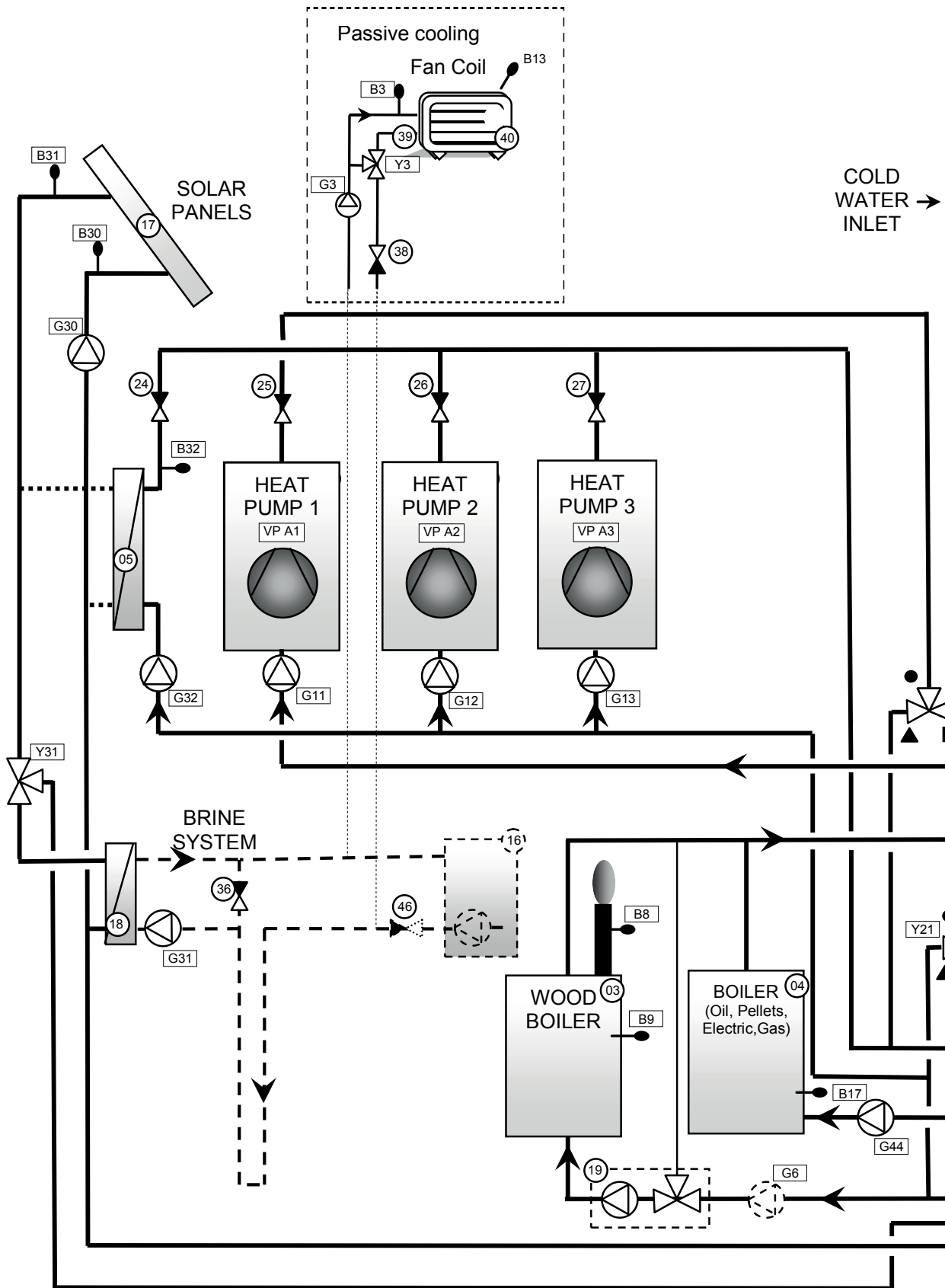


## 12. Komponentförteckning

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. Kamflänslinga 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. Växventil 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

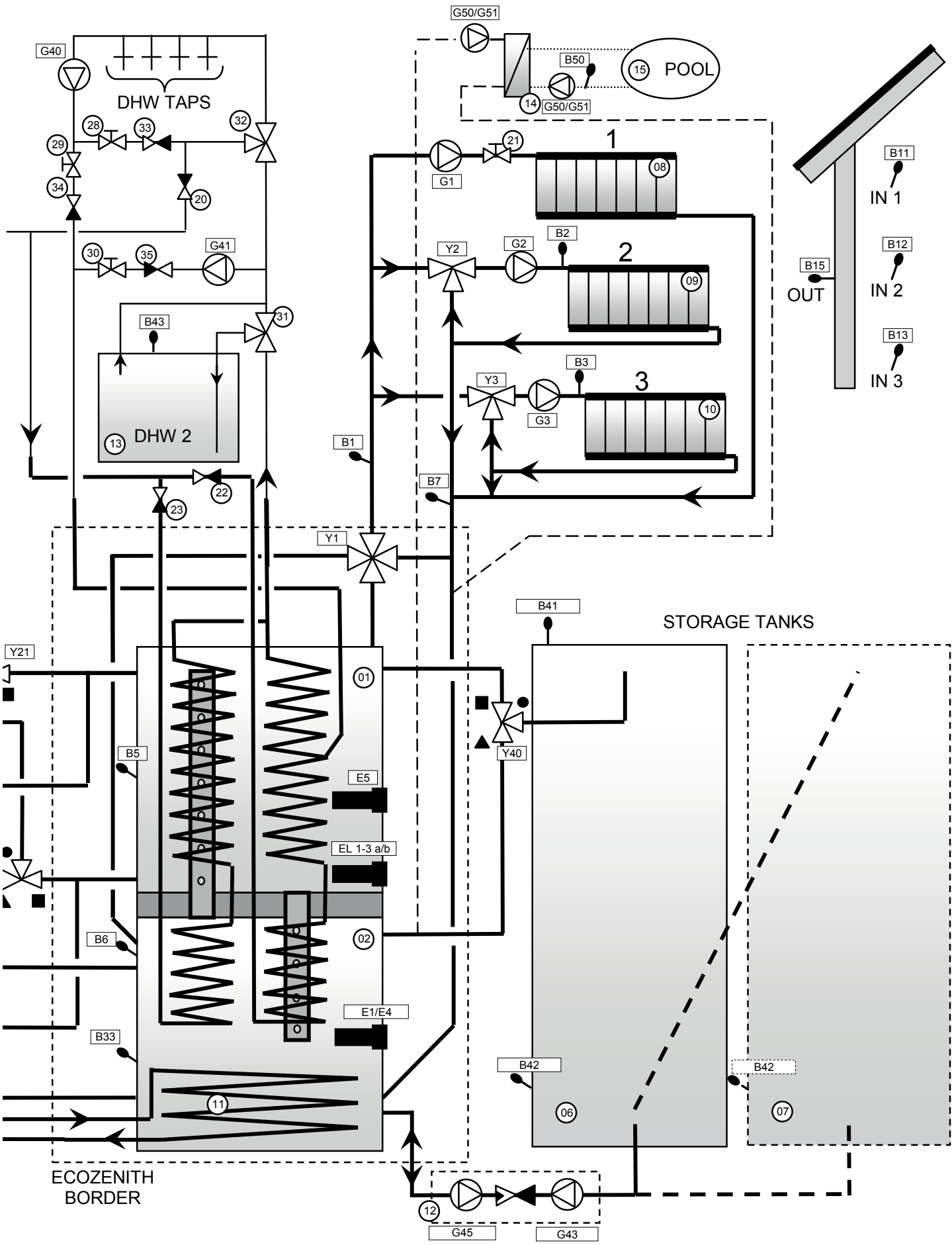
B2. Givare, framledning radiatorsystem 2
B3. Givare, framledning radiatorsystem 3. Alt: Givare, framledning CTC EcoComfort (frikyla)
B5. Givare, tank övre
B6. Givare, nedre tank
B7. Givare, radiatorretur
B8. Givare, rökgas vedpanna
B9. Givare, vedpanna
B11. Rumsgivare 1
B12. Rumsgivare 2
B13. Rumsgivare 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 Alternativt: 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. Växventil, värmepump in
Y22. Växventil, värmepump ut
Y31. Växventil, återladdning borrhål
Y40. Växventil, 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 installationsinställningar 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, W/C, vedpanna och extern gas- olja- pelletspanna. Anvisningar för respektive tilläggsprodukt ska följas.

Se även kapitel "Einstallation".

### 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 "Einstallation".

### Blandningsventil

För att undvika skållningsrisk 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 (återströmningskydd).

### 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

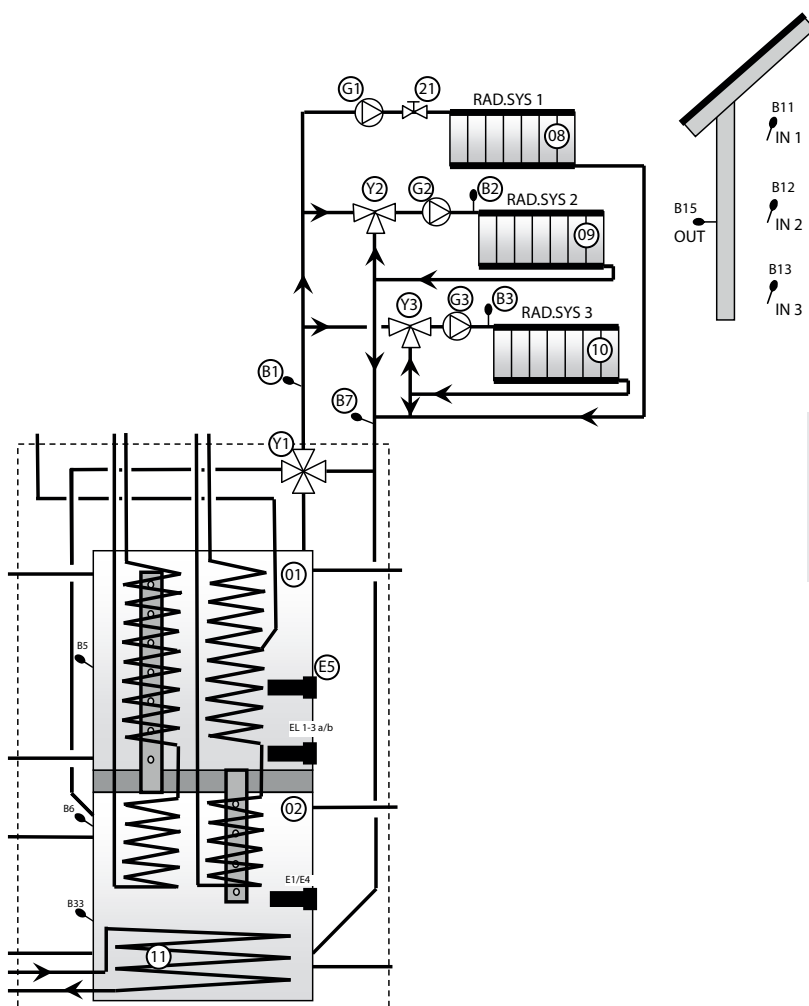
CTC EcoZenith i555 Pro kan kopplas till tre olika radiatorsystem med separata rumsgivare.

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).



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.

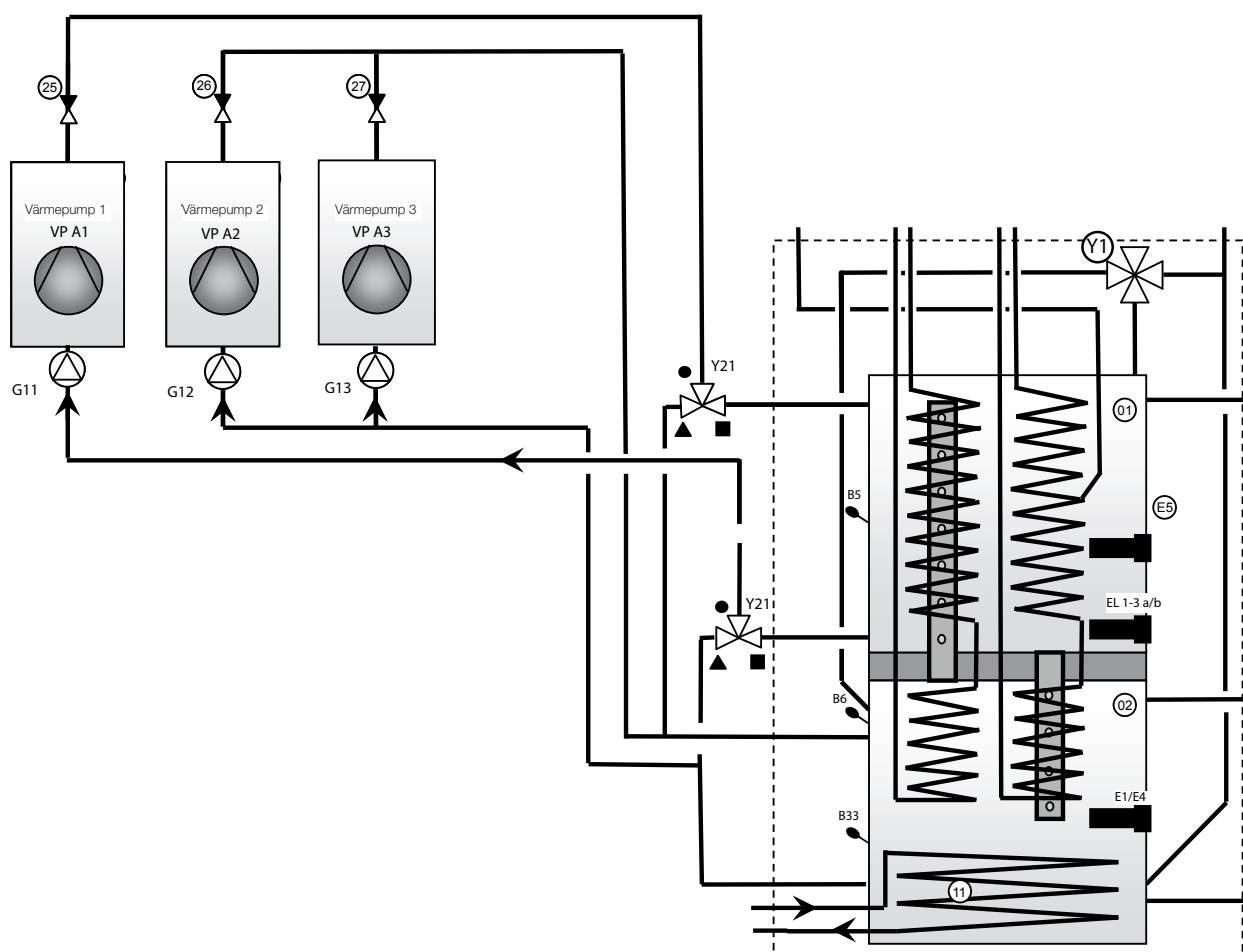
Om det är tvunget att skifta portarna (■ och ▲) måste två byglar i ställdonet kopplas om. Se kapitel Elinstallation för mer info.

Notera att den sista värmepumpen i en seriekoppling måste vara i terminerat 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

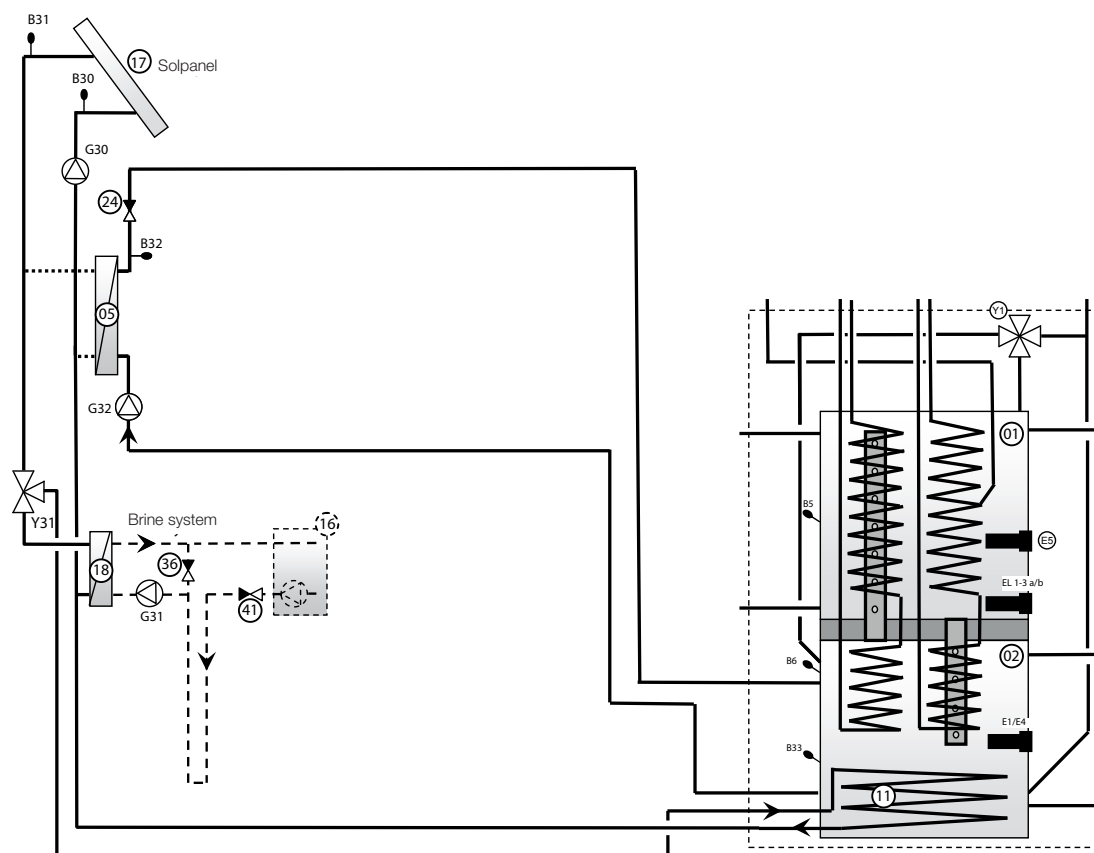
Solpaneler (17) kan kopplas direkt till EcoZeniths inbyggda solslinga (11).

Solslingan är av kamflänstyp. Värmebärarvätskan 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.

Växventil (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), växventil (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 kamflänsslingan 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

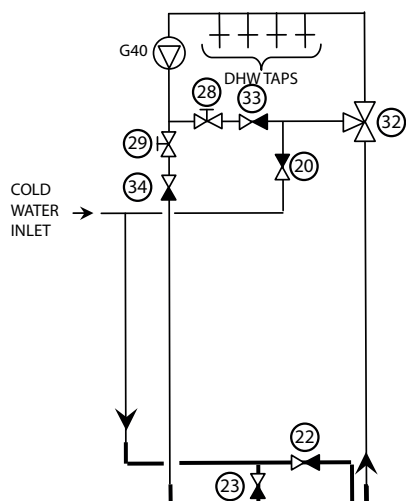
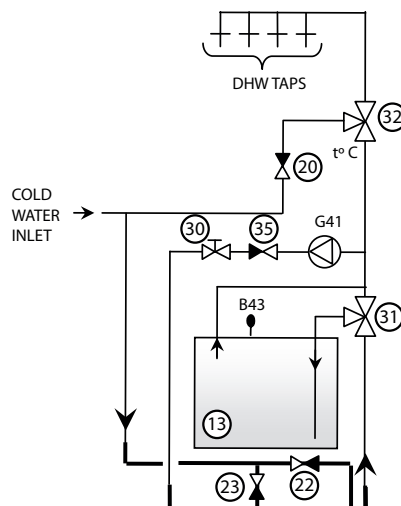


Bild 2. Extern varmvattentank



### 14.3.5 CTC EcoZenith i555 Pro - Vedpanna

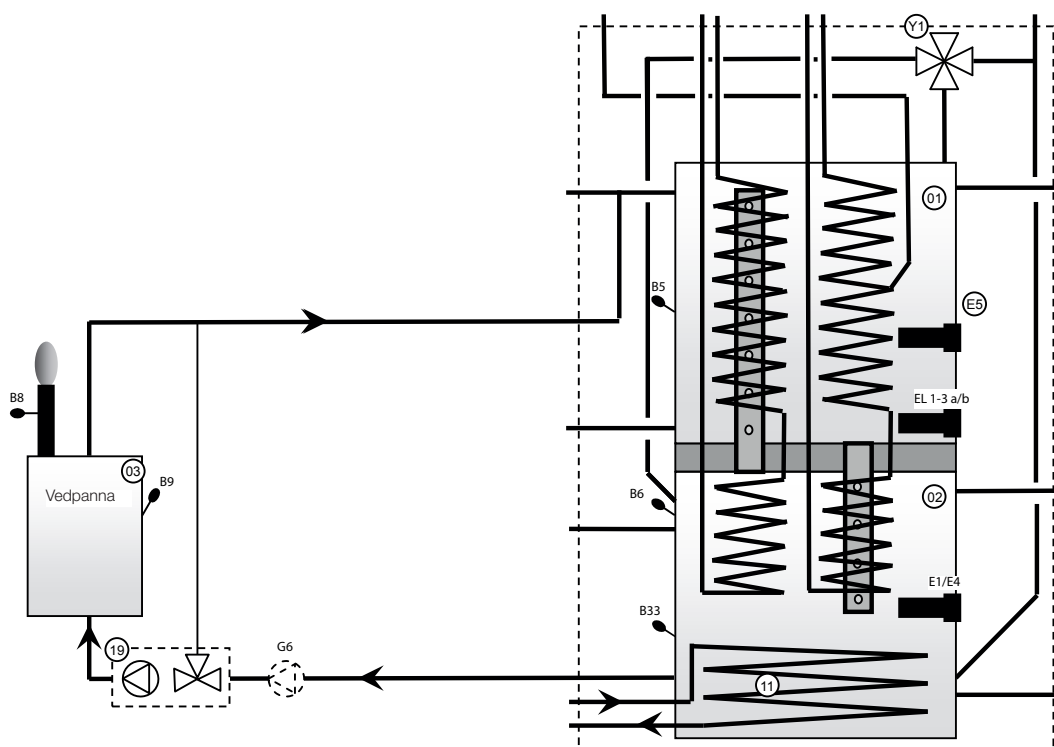
Vid inkoppling av vedpanna på EcoZenith används övre anslutning och nedre anslutning. Alternativt används expansionsanslutning och nedre anslutning. Det innebär att flödet från vedpannan går genom hela EcoZenith. Laddning från vedpannan görs med laddpump (G6) alternativt från extern laddgrupp till exempel 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 rökgastemperaturen

Pump (G6) styrs av temperaturen på rökgasgivaren (B8) och/eller panngivare (B9). Pumpen startar då rökgasgivaren (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.

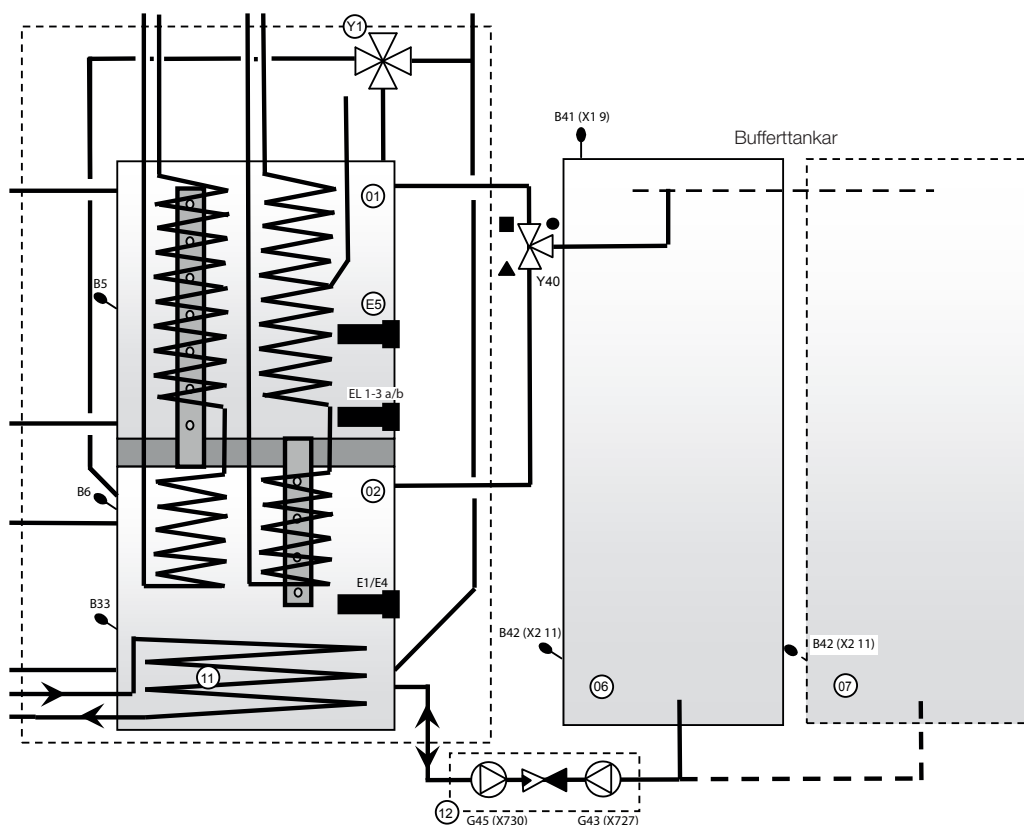


### 14.3.6 CTC EcoZenith i555 Pro - Bufferttankar

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.

Växselventil (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 växselventil (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 växselventilen är tillbehör "Laddning extern tank". Givare (B41) och (B42) används för att styra laddning och urladdning av bufferttankarna.

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

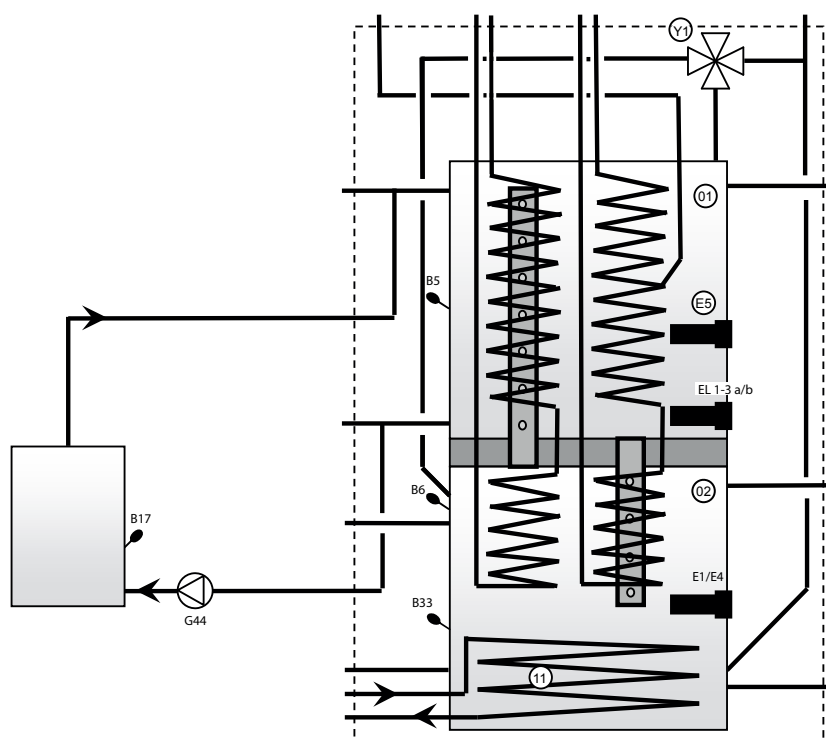


### 14.3.7 CTC EcoZenith i555 Pro - Spetspanna

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.

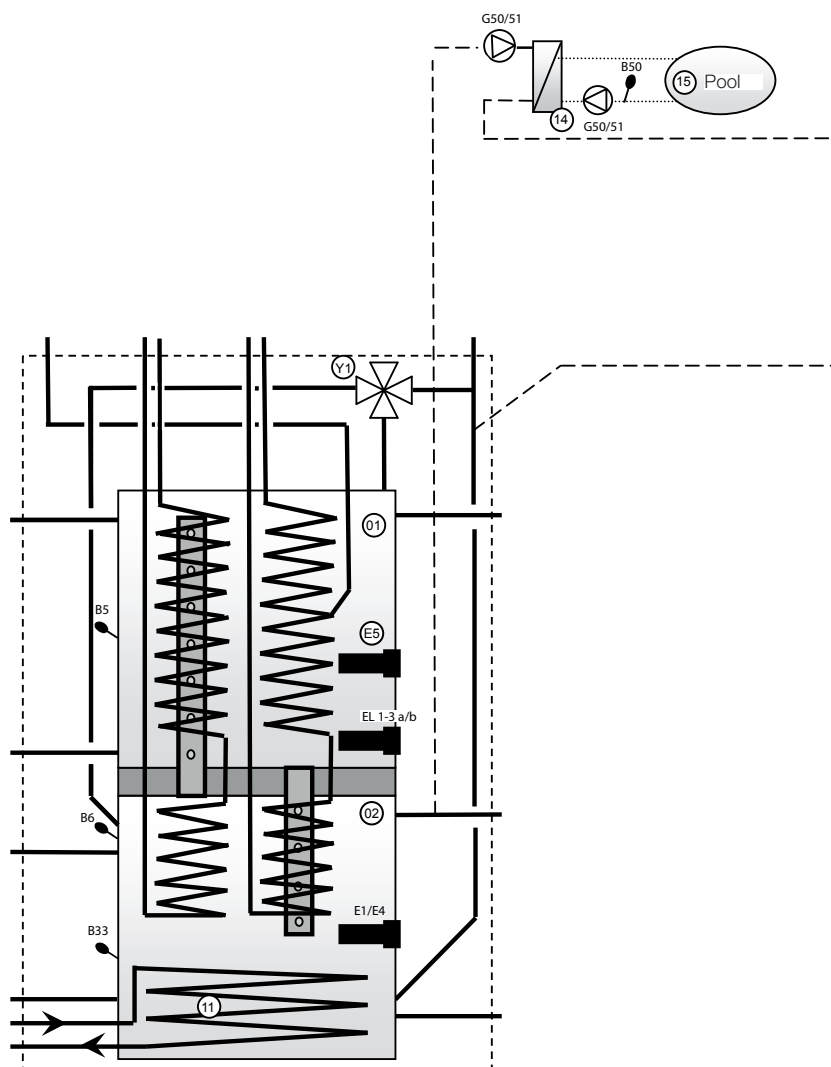


**!** OBS! Inkoppling med laddningsgrupp minskar ev. risk för kondensbildning och korrosion i eldstaden.

### 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/Frikyla).

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. Elinstallation

I detta kapitel beskrivs de olika elkomponenternas inkoppling enligt de beteckningar som återfinns på principschema och elschema.

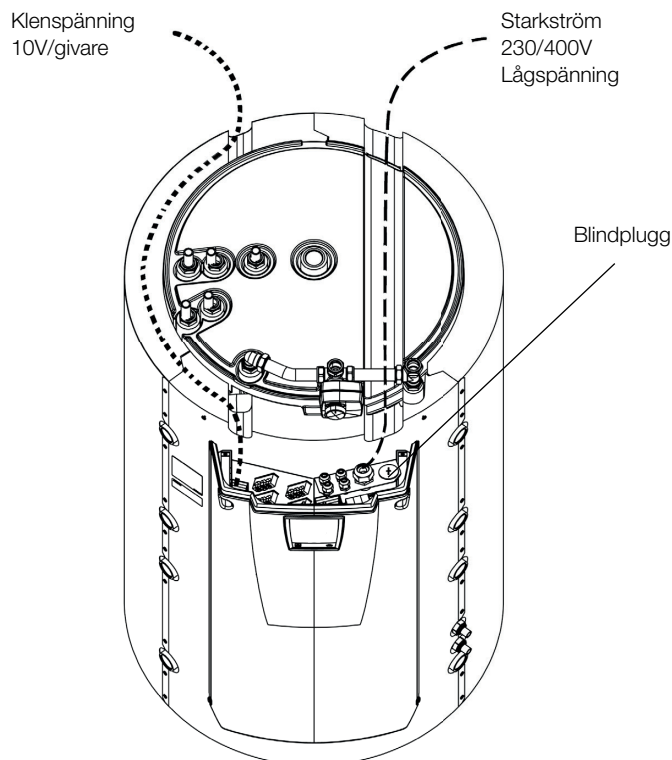
Installation och omkoppling i EcoZenith ska utföras av behörig elinstallatör. All ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser. EcoZenith är från fabrik inställd för (3 + 6) + (3 + 6) kW eleffekt.

Ytterligare 9 kW elpatron finns som tillbehör. Elinstallation 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.

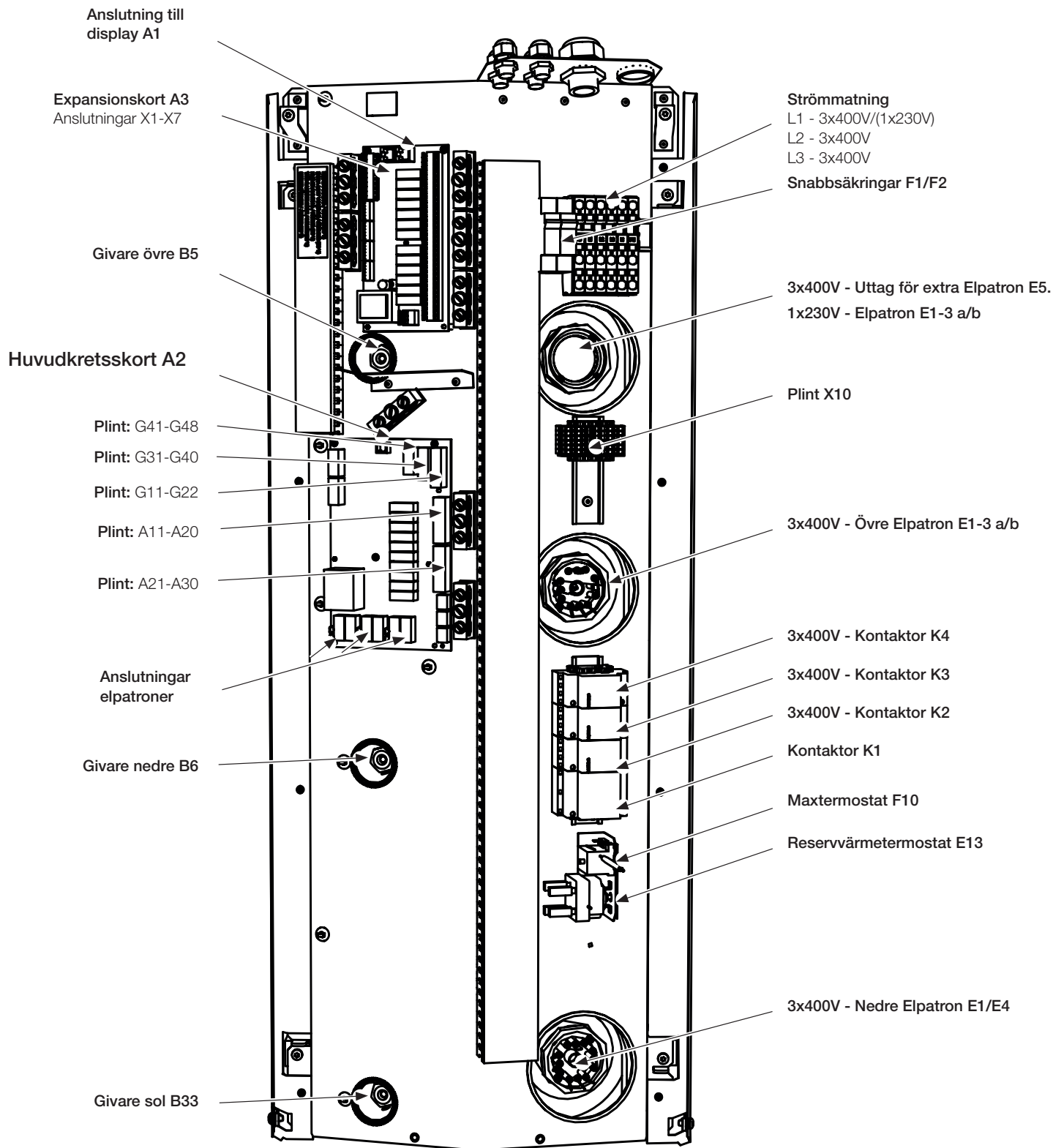
- Starkströmskablar ska förläggas i kabelkanalen i isoleringen på ovsidan av produkten (markerat med streckade linjer), samt på höger sida av produkten i utrymmet mellan sidoisoleringen och takisoleringen.
- Klenspänningskablar ska förläggas på vänster sida av produkten i utrymmet mellan sidoisoleringen och takisoleringen (markerat med punkterad 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

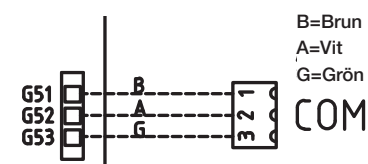
Installationen skall föregås av en allpolig arbetsbrytare enligt överspänningskategori III, som säkerställer frånskiljning från alla elektriska strömkällor.

## 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)

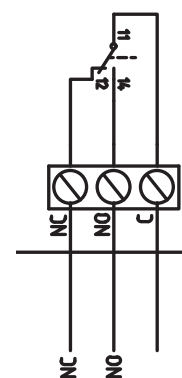
230 V 1N ~

Ansluts på kretskort:

ALARM

NC

NO



## (G1) Cirkulationspump, radiatorsystem 1

230 V 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

230 V 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

230 V 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

230 V 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

230 V 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

230 V 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

230 V 1N~

Cirkulationspump ansluts på följande kopplingsplintar:

(G30) Cirkulationspump, expansionskort X5:

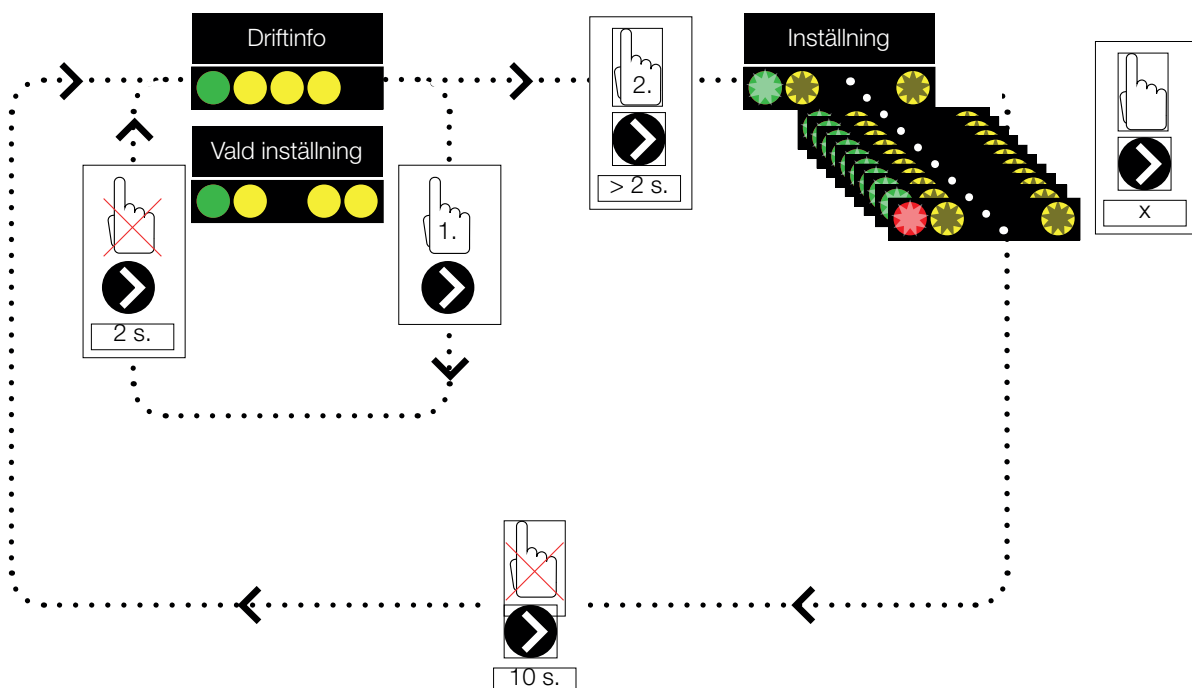
Observera kabelfärgerna!

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

230 V 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)

230 V 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)

230 V 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	X 6 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**

230 V 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**

230 V 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 buffertank**

230 V 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 buffertank**

230 V 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**

230 V 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

230 V 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

230 V 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

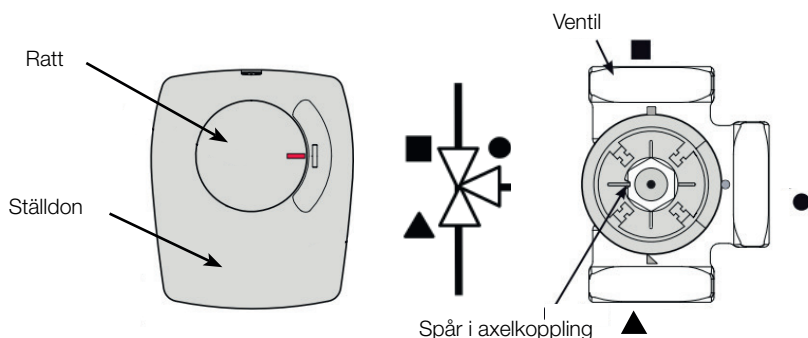
Kontrollera funktionen genom att testköra växelvventilen under menyn "Avancerat/Service/Funktionstest" i styrsystemet.

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).

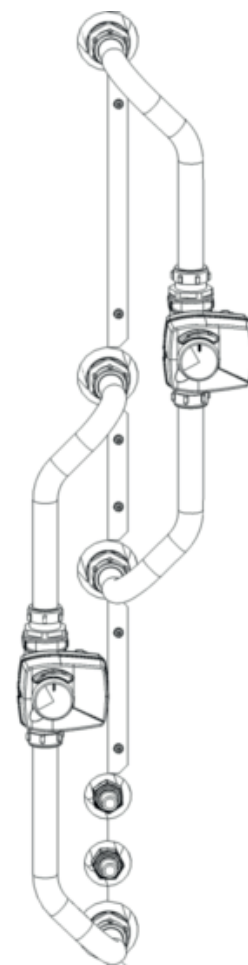
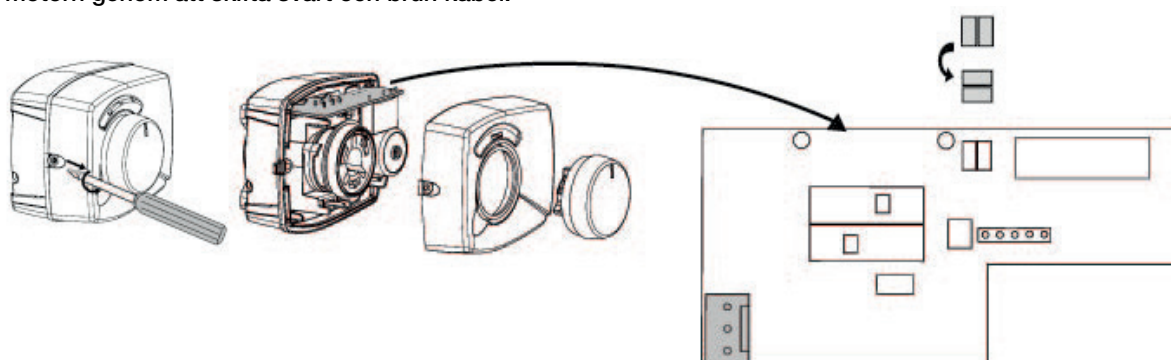
Motorn är monterad på växelvventilen med skruv. För att lossa motorn: demontera ratten genom att dra ut den, lossa skruven innanför och ta bort motorn.

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

230 V 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 menyn "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).

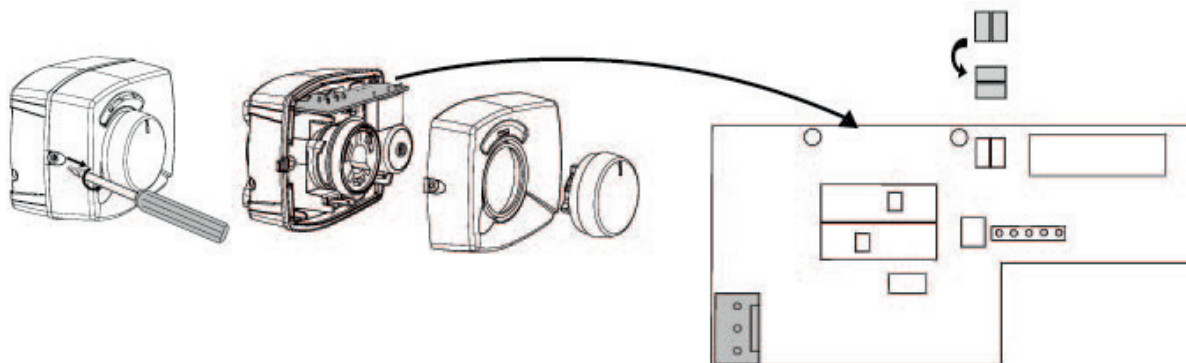
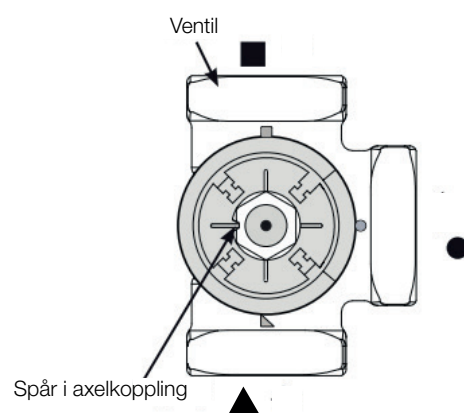
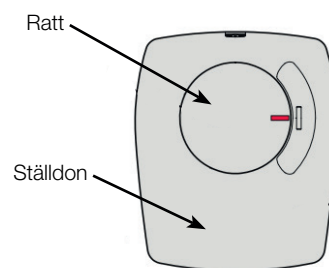
Motorn är monterad på växelvventilen med skruv. För att lossa motorn: demontera ratten genom att dra ut den, lossa skruven innanför och ta bort motorn.

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.

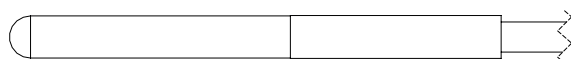
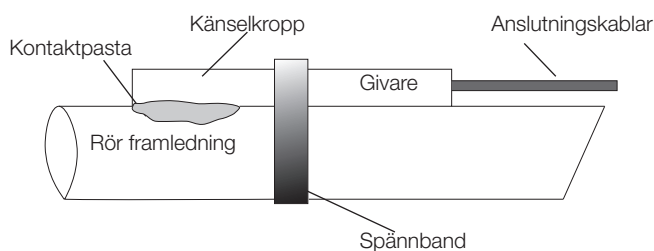
OBS! Skala och dubbelvik kabelns ledare om klen kabel används. Det är viktigt att erhålla bra kontakt i anslutningspunkterna.

### 15.6.1 Anslutning av givare

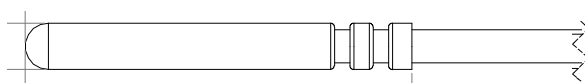
Montera givaren på röret. Känslelementet ligger i givarens främre del.

- 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 anläggning 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 dyrör 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 solvärmväxlaren.

Givaren ansluts till kretskortet på position X1 5 och X1 6.

Givartyp: PT1000, grå kabel

### **(B33) Givare, solslinga (fabriksmonterad)**

Placering: i tankens nedersta dyrör.

Givaren ansluts till kretskortet på position G67 och G68.

Givartyp: NTC 22k

### **(B41) Givare, extern bufferttank övre**

Placering: i dyrör 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 dyrör 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 dyrör eller på mantelytan på extern VV-tank

Givaren ansluts till kretskortet på position X2 7 och X2 8.

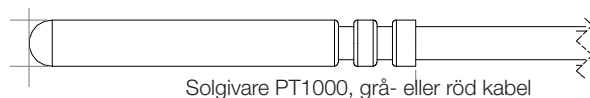
Givartyp: NTC 22k

### **(B50) Givare, Pool**

Placering: på återledningen mellan poolpump och pool.

Givaren ansluts till expansionskort X3 på position 15 och 16.

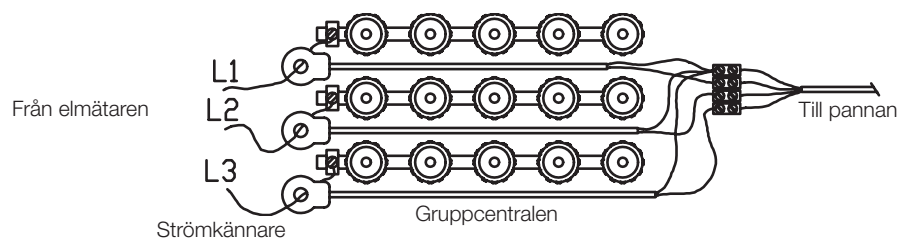
Givartyp: NTC 22k



## 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, återinkopplas 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. Strömkännarnas 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

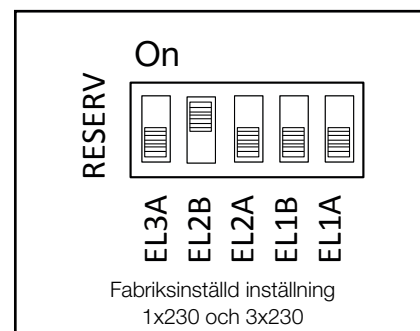
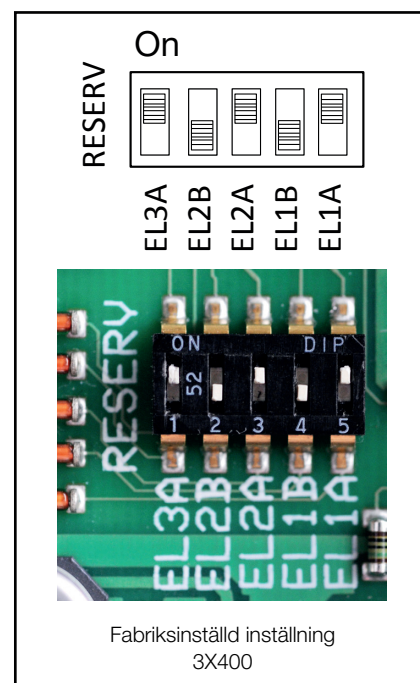
Switch	5	4	3	2	1
Fas	L3	L2	L2	L1	L1
Ström	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Effekt	1.2 kW	2.3 kW	0.6 kW	2.3 kW	0.3 kW

### 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 nedkant 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.

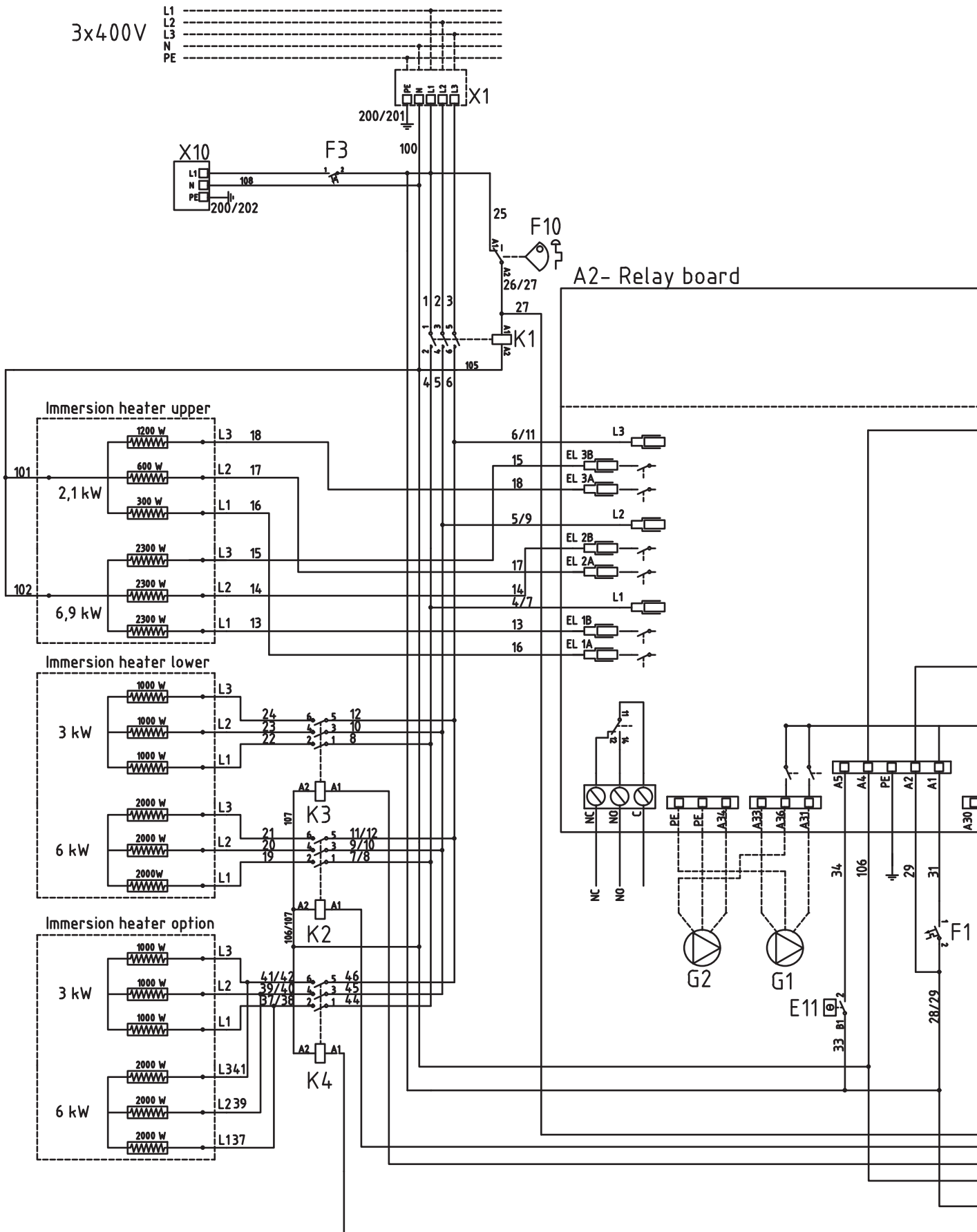


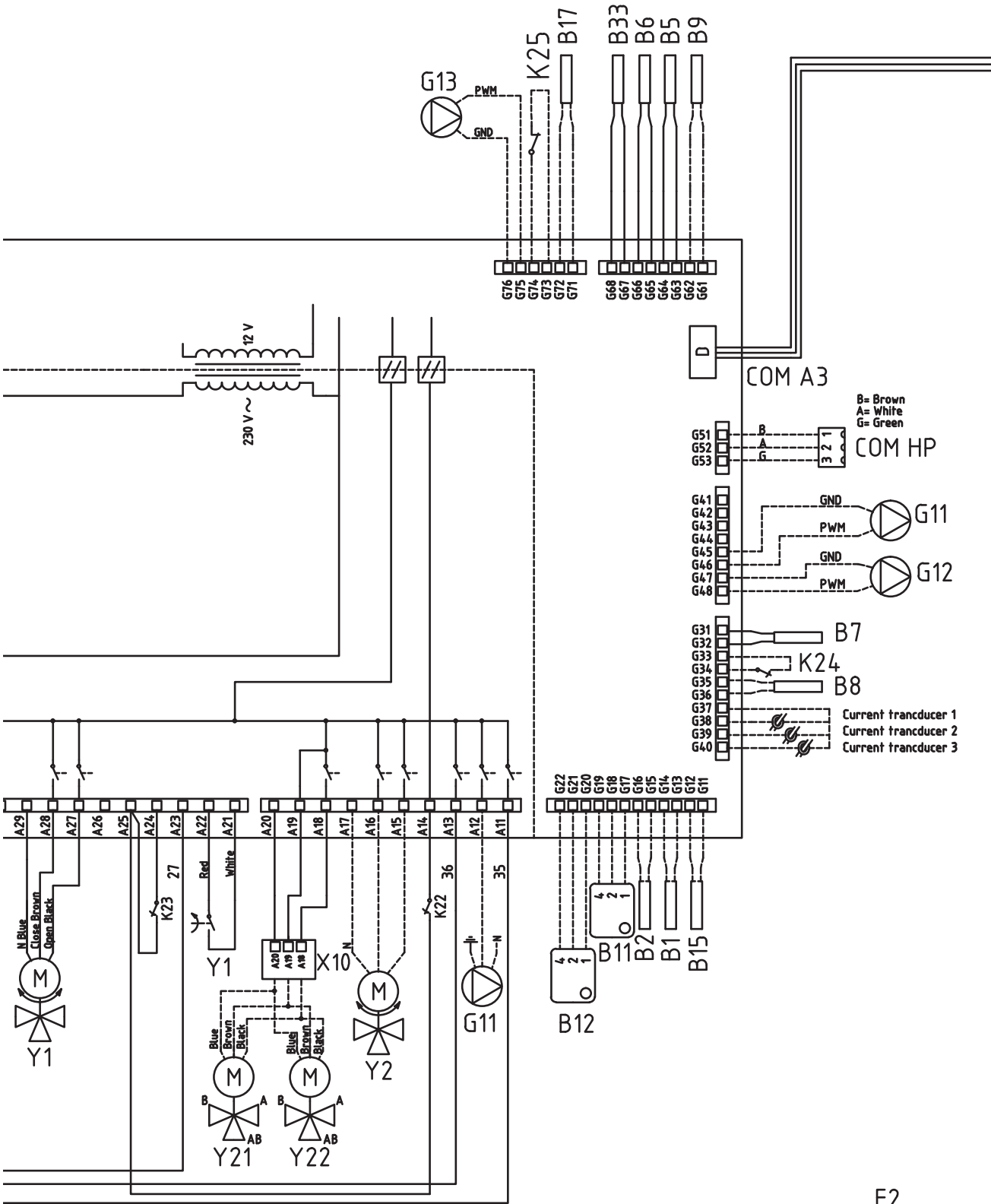
## 17. Installation av spetspanna

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.

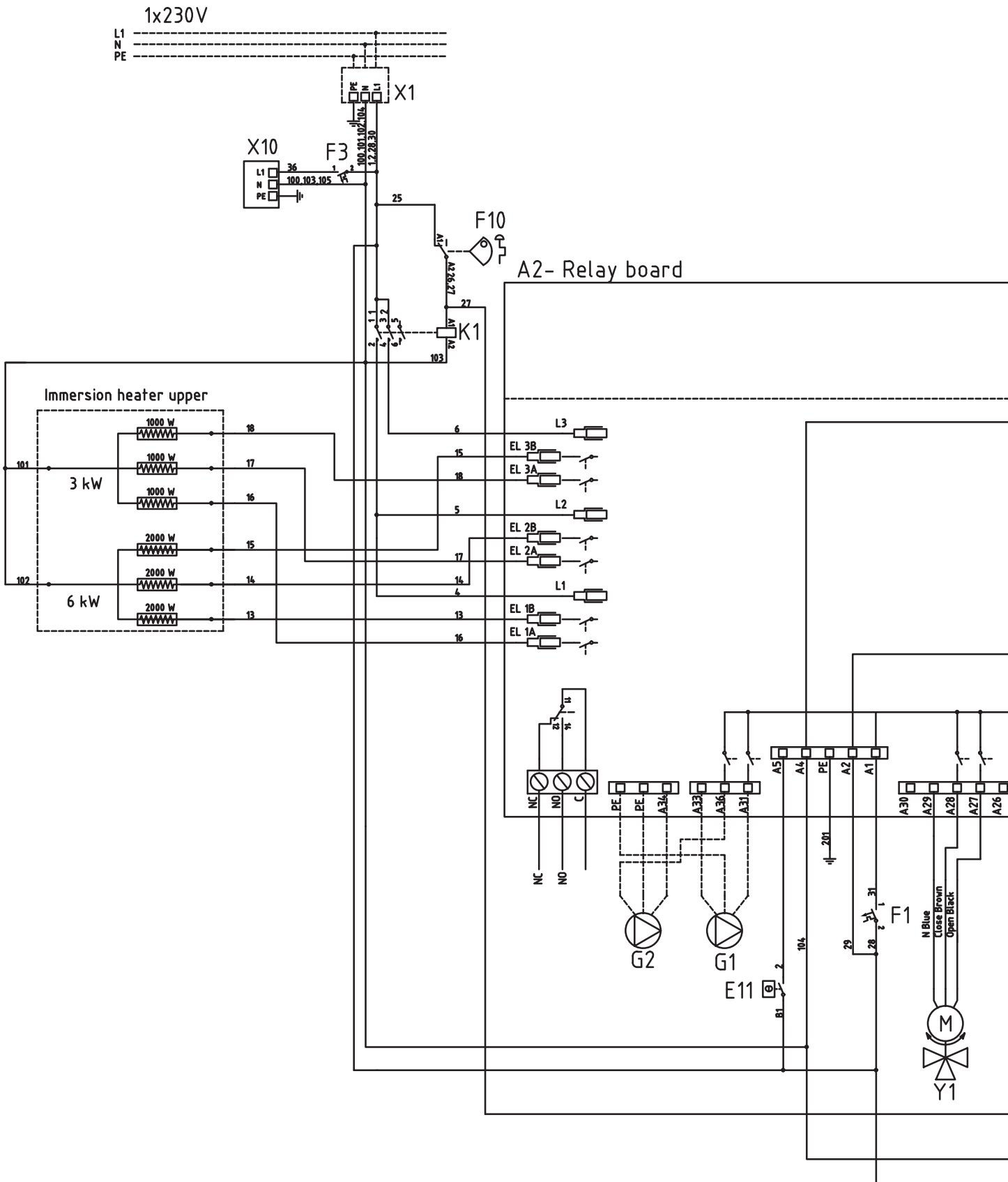
1. Koppla från strömmen till EcoZenith.
2. Anslut spetspanna och pump hydrauliskt.
3. Demontera plastfronten genom att lossa fyra skruvar, två i ovkant och två i nederkant på fronten. Se till att kabeln som går till displayen är bortkopplad innan fronten tas bort helt från produkten. Kabeln lossas genom att trycka in tappens 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 spetsspannan i meny "Avancerat/Definiera/Extern panna".
10. Nu är spetsspannan klar för drift.

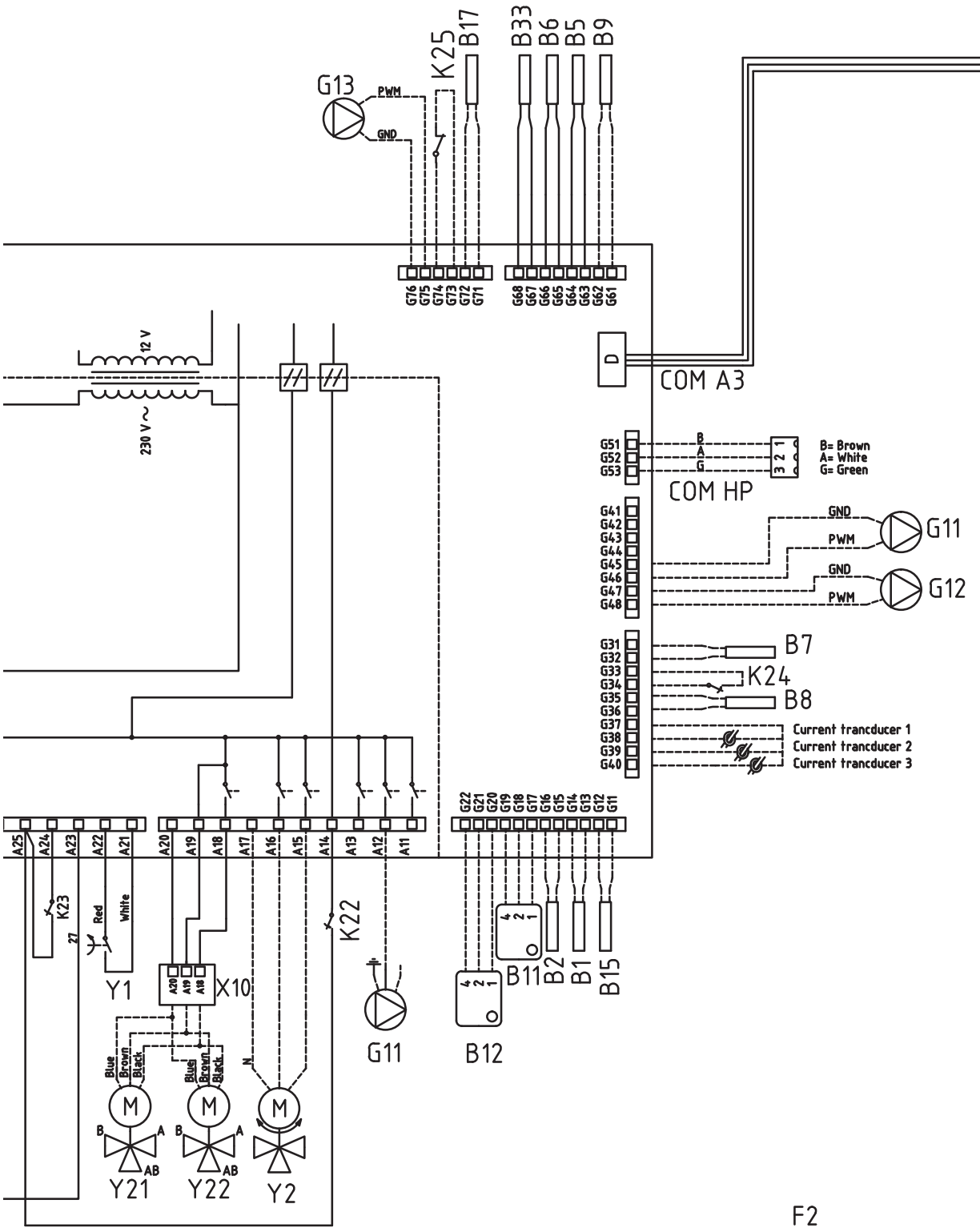
# 18. Elschema reläkort 3x400V



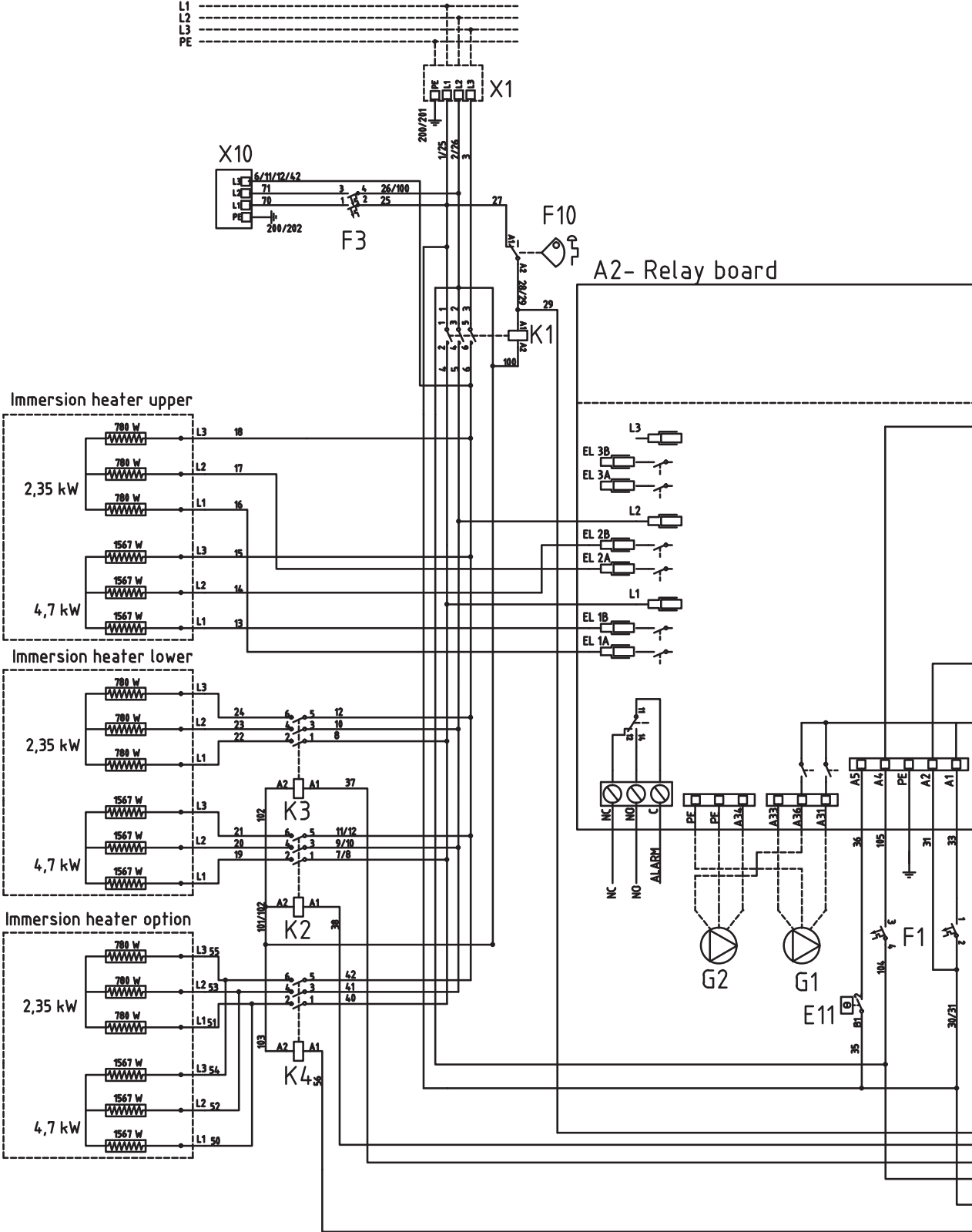


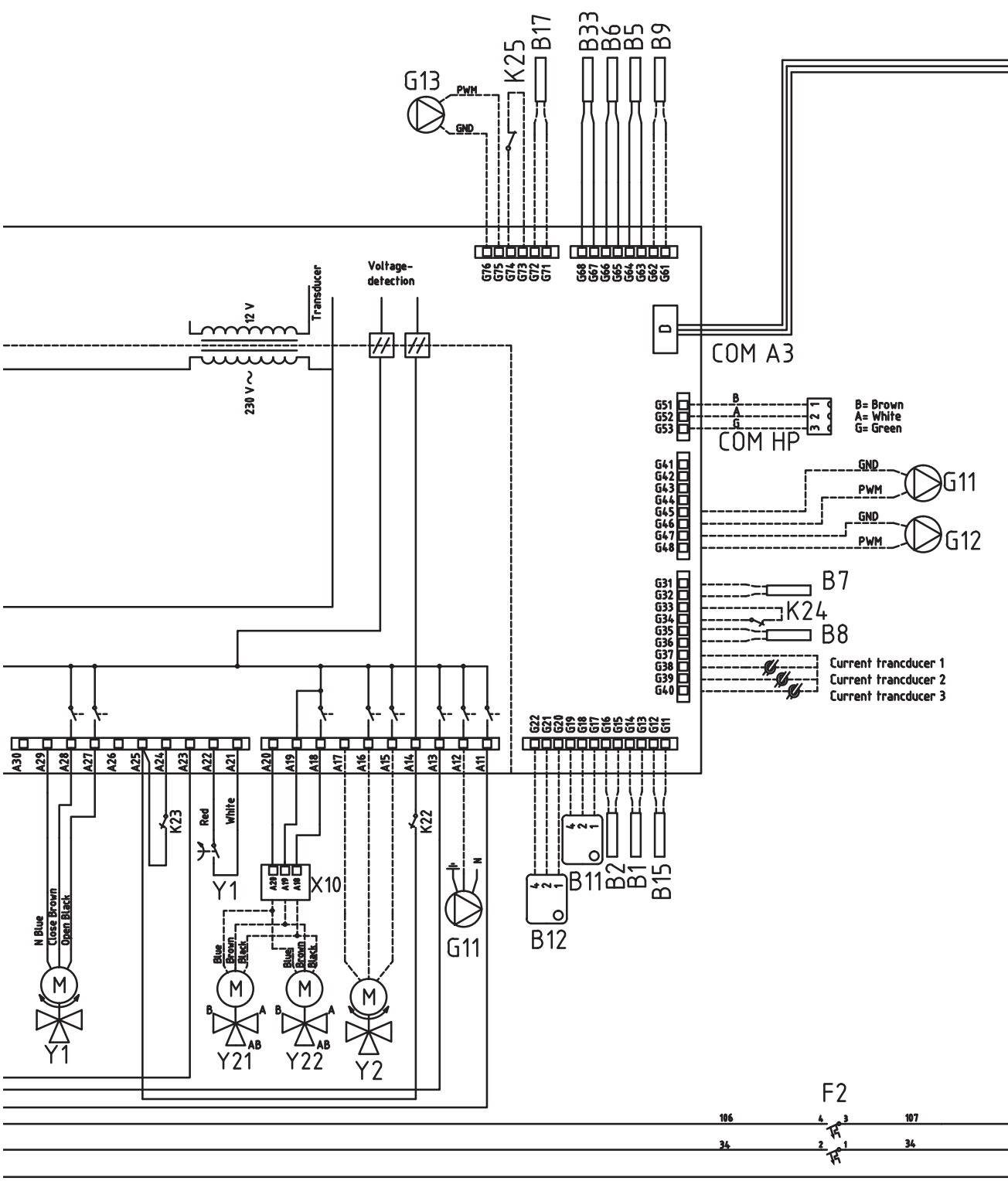
# 19. Elschema reläkort 1x230V



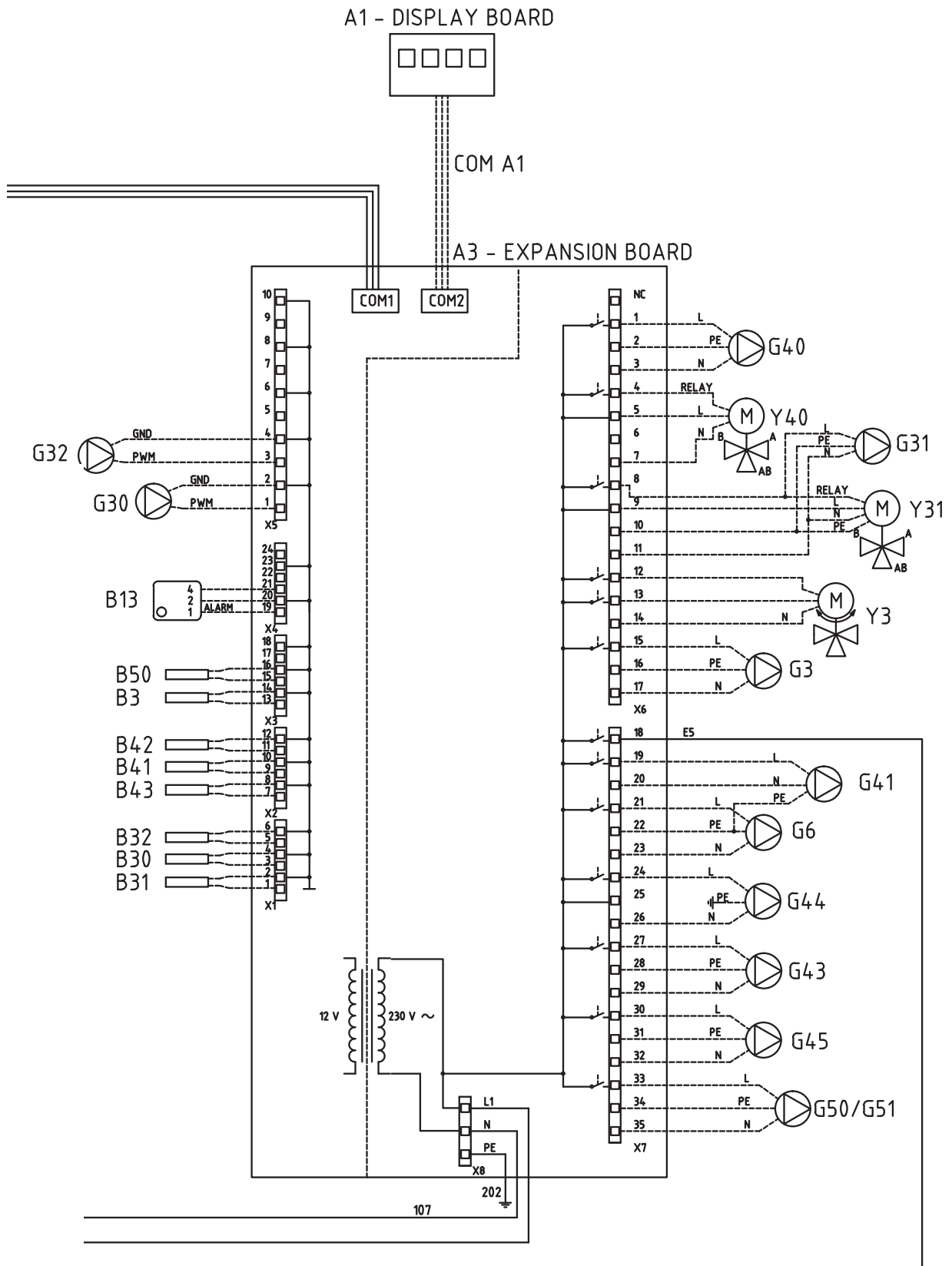


# 20. Elschema reläkort 3x230V





# 21. Elschema för expansionskort





## 22. Komponentförteckning elschema

A1	Display		G6	Cirkulationspump rökgasstyrd
A2	Relä/huvudkort		G11	Laddpump 1
A3	Expansionskort		G12	Laddpump 2
B1	Framledningsgivare 1	NTC 22	G13	Laddpump 3
B2	Framledningsgivare 2	NTC 22	G30	Cirkulationspump solfångare
B3	Framledningsgivare 3	NTC 22	G31	Pump återladdning borrhål
B5	Temp Övre tankgivare	NTC 22	G32	Pump plattvärmväxlare solvärme
B6	Temp Nedre tankgivare	NTC 22	G40	Cirkulationspump VVC
B7	Returgivare	NTC 22	G41	Cirkulationspump extern VV-tank
B8	Rökgasgivare	NTC 3.3	G43	Cirkulationspump laddning extern buffertank
B9	Givare vedpanna	NTC 22	G44	Cirkulationspump extern panna
B11	Rumsgivare 1	NTC 22	G45	Cirkulationspump urladdning extern buffertank
B12	Rumsgivare 2	NTC 22	G50/G51	Cirkulationspump poolvärme
B13	Rumsgivare 3	NTC 22	K1	Kontaktor 1
B15	Utegivare	NTC 150	K2	Kontaktor 2
B17	Givare extern panna	NTC 22	K3	Kontaktor 3
B30	Solpanelsgivare in	PT 1000	K4	Kontaktor 4
B31	Solpanelsgivare Ut	PT 1000	K22	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
B32	Solpanelsgivare laddning	PT 1000	K23	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
B33	Temp solslinga tank	NTC 22	K24	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
B41	Givare extern buffertank övre	NTC 22	K25	Flexibel fjärrstyrning/ SmartGrid
B42	Givare extern buffertank nedre	NTC 22	NC/NO	Summalarm till extern enhet
B43	Givare extern varmvattentank	NTC 22	X1	Plint
B50	Givare pool	NTC 22	X10	Plint
E13	Reservvärmetermostat		Y1	Shunt 1
F1	Automatsäkring		Y2	Shunt 2
F2	Automatsäkring		Y3	Shunt 3
F10	Maxtermostat		Y21	Växelventil värmepump in/ut
G1	Radiator pump 1		Y31	Växelventil sol
G2	Radiator pump 2		Y40	Växelventil extern buffertank
G3	Radiator pump 3			

## 23. Resistanser för givare

NTC 3,3K

NTC 22K

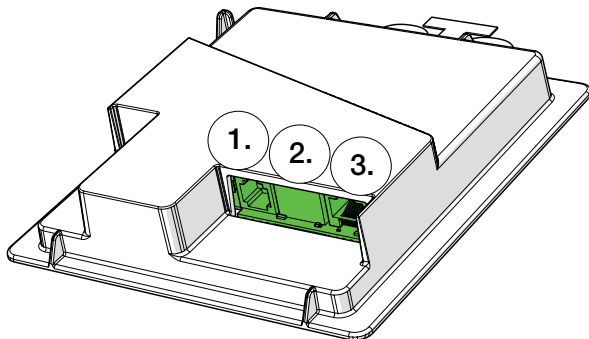
NTC 150

Temperatur °C	Rökgasgivare Resistans Ω	Temperatur °C	Brine, VP, Elpanna, Framledning, Rumsgivare Resistans Ω	Temperatur °C	Utegivare 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".



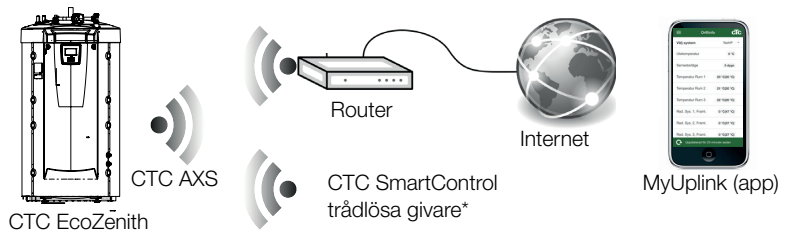
**Kommunikation**

## Kommunikationsportar display

### Port 1. RS485-port utan galvaniskt skydd. för extern utrustning, t ex BMS, CTC AXS

Definiera AXS:

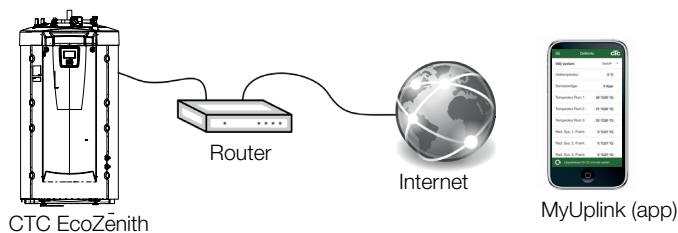
Ja - tillåter BMS via RS485-port samt "CTC AXS"- tillbehör för trådlösa givare/Wifi kommunikation, se tillbehörsmanual för installation.



### Port 2. Nätverksuttag (Ethernet), se inkoppling nästa sida.

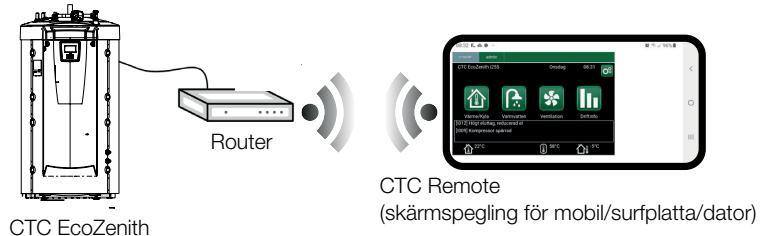
Definiera appen:

MyUplink: Ja - möjliggör anslutning till appen.



Definiera Web:

Ja - tillåter nätverksanslutning, skärmspeglingsfunktion "CTC Remote" samt BMS funktion med fjärrstyrning via nätverkskabel till lokalt nätverk.



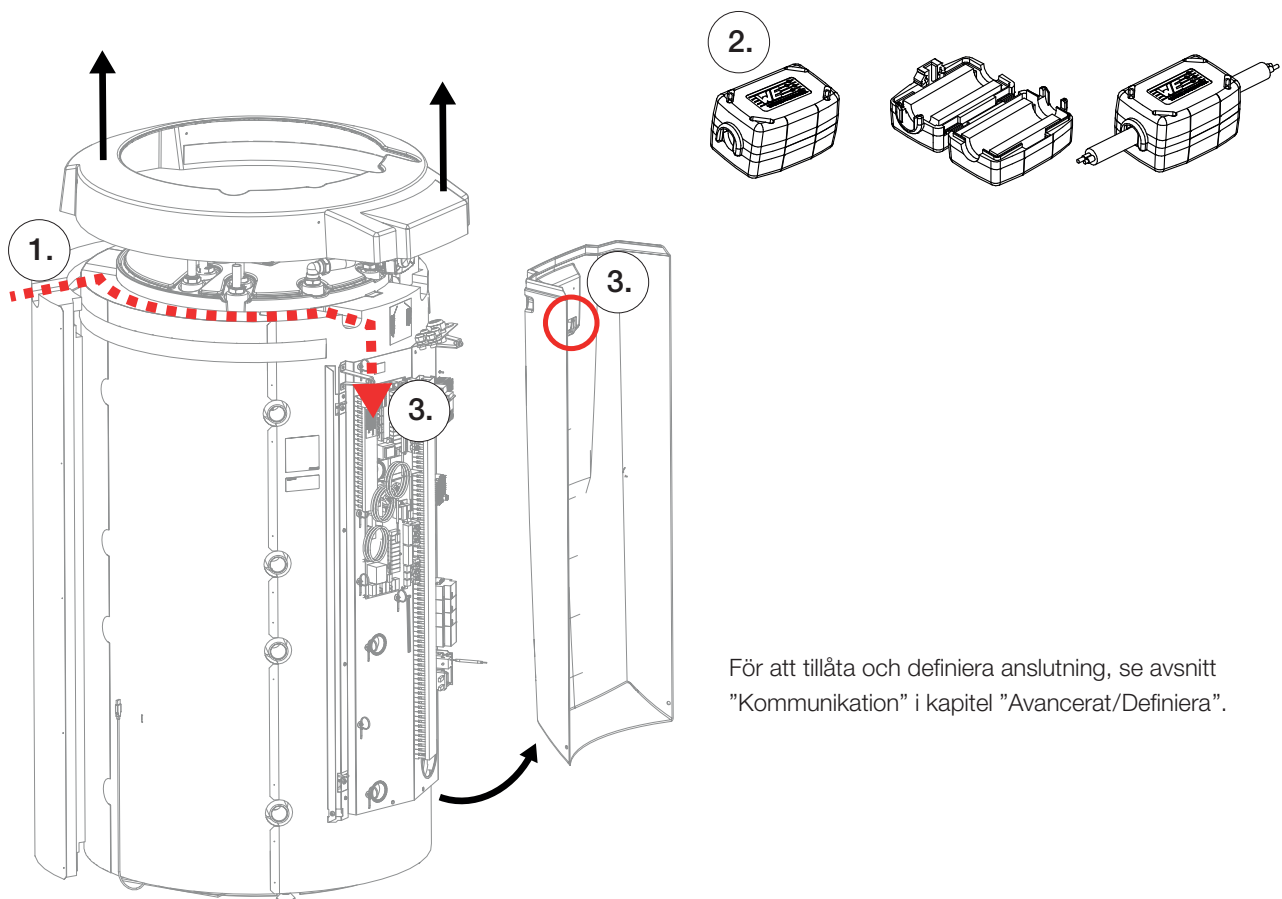
### Port 3. Kommunikation mellan produktens elkablage och display: Fabriksmonterad.

*\*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.

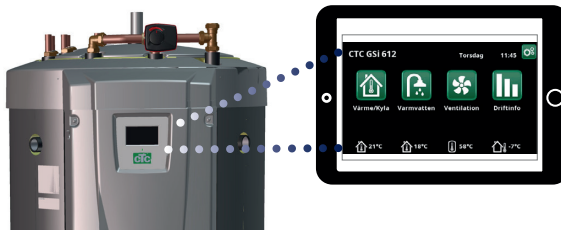


För att tillåta och definiera anslutning, se avsnitt "Kommunikation" i kapitel "Avancerat/Definiera".

## 24.2 CTC 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.
- Scanna QR-kod eller skriv in adress "http://ctcXXXX/main.htm", där XXXX = de sista 4 siffrorna i displayens serienr. Ex. sn 888800000040 = " http://ctc0040/main.htm".
- Vid problem tryck på länk för att ändra adress och QR-kod. Länk kan då behöva uppdateras om enhetens IP nr för nätverket ändras.



Surfplatta/Smartphone/PC som pekskärm för lokalt nätverk "Avancerat/Definiera/Kommunikation/Web" - "Ja".

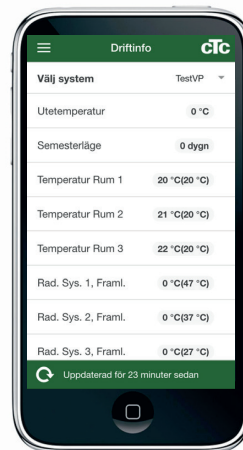


## 24.3 MyUplink - App

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.

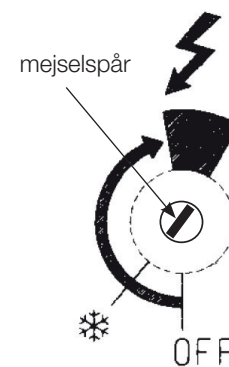


## 25. Första start

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 reservvärmestaten är i frostskyddsläge. Reservvärmestaten återfinns i kablageets nedre del, bakom fronten. För att ställa reservvärmestaten 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 frotskydd (ca 1/8 varv). Frotskyddsinställning, 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 skötselansvisning. 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 Meny".

 Vid installation i nyproducerat boende, måste Boverkets regler enligt BBR 19 kap. 9 följas vid inställning av maximal effekt.

Installatören ska knappa in den fyrsiffriga koden 8818, under meny: Service/Fabriksinst kodad, inom en vecka, detta låser maximal effekt.

Maximal effekt måste sedan skrivas in på typskylten med märkpenna.

 Spara dessa inställningar i menyn: "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.









