



Installations- och skötselanvisning

Styrenhet för CTC EcoPack 2.0

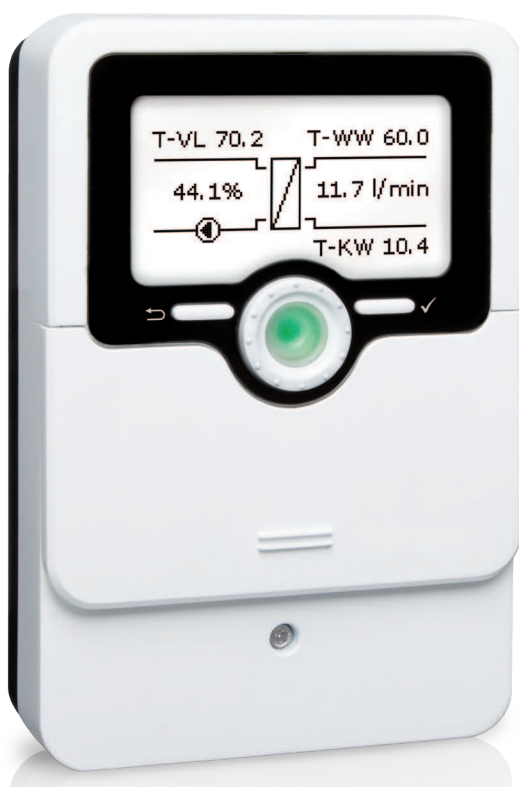
Installation

Drift

Funktioner och alternativ

Felsökning

från och med mjukvaruversion 2.02



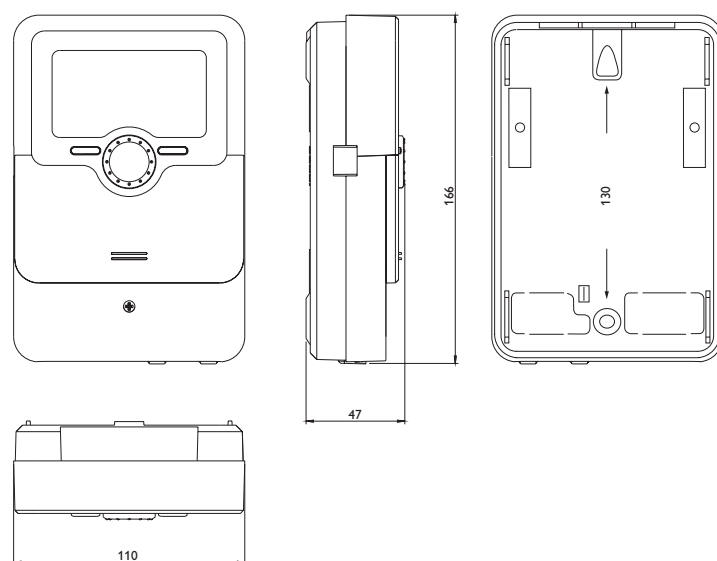
Bruksanvisning i original.
Behåll för framtida bruk.
Läs noggrant innan användning.

Innehåll

1.	Översikt.....	3	11.	Varmvatten.....	26
2.	Säkerhetsföreskrifter	6	12.	Kaskadkoppling.....	27
3.	Tekniska data.....	7	13.	Valbara funktioner.....	28
4.	Installation.....	8	14.	Grundläggande inställningar	32
5.	Inkoppling.....	9	15.	SD-kort	32
6.	Översikt relä- och givarplaceringar	10	16.	Användarkod	34
7.	Styrsystemet - drift och funktion	11	17.	Manuell drift.....	34
7.1	Knappar och inställningsratt	11	18.	Felsökning.....	35
7.2	Mikroknappar för manuell mode och nödlägesdrift	11	19.	Principsskisser.....	37
7.3	Styr-LED.....	11	19.1	Integration EcoPack.....	37
7.4	Parameterläge	11	19.2	Kaskadkoppling av EcoPack.....	38
7.5	Välja menyalternativ och ställa in värden.....	12			
7.6	Ställ in veckoschema	13			
7.7	Definera System	16			
8.	Driftsättning	17			
8.1	Driftsättning	17			
8.2	Kaskadkoppling vid driftsättning.....	19			
9.	Huvudmeny	21			
9.1	Huvudmeny för Enskild Station.....	21			
9.2	Huvudmeny avdelning 1.....	21			
9.3	Menystruktur	22			
10.	Status.....	23			
10.1	Status/översikt över en enskild station.....	23			
10.2	Status / Översikt Kaskadkoppling.....	24			
10.3	Varmvatten	24			
10.4	Kaskadkoppling*	24			
10.5	VVC (varmvattencirkulation).....	24			
10.6	Periodisk höjning	25			
10.7	Felrelä	25			
10.8	Meddelanden.....	25			
10.9	Information om enheten.....	26			

1. Översikt

- Individuell styrning av system med och utan cirkulationskrets.
- Styrning av PWM-pumpar.
- Enkel installation med hjälp av driftsättningsmeny.
- Kaskadkoppling av upp till 4 st. CTC EcoPack 2.0.



Återvinning

- Produktens förpackningsmaterial ska omhändertas på ett miljövänligt korrekt sätt.
- Produkten får inte slängas tillsammans med vanligt avfall när dess livslängd är slut. Uttjänta produkter ska omhändertas på ett miljövänligt korrekt sätt av ett auktoriserat organ.



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



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

Registrera din produkt 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.

Produkten måste registreras senast sex månader efter köp för att aktivera garantin. Du måste även ha en gällande försäkring för din bostad som inkluderar maskinskada, för att ta del av trygghetsförsäkringen.

På ctc.se registrerar du din produkt. Fyll i formuläret och tryck på skickaknappen (bekräftelse på garantiregistreringen skickas till samtliga ifyllda e-postadresser).

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

www.ctc.se/garantiregistrering

Registrera din produkt för garanti

Du kan registrera upp till 5 produkter per installation.

1

Logg till

Installerade produkter 2

CTC EcoAir 408 (731224140161)

Installationsdatum *

Installerad i land *
Sweden

Installerad hos 3

Privatperson Företag

Förnamn *

Efternamn *

Gatuadress *

Postnummer (NNNN) * Stad *

Land *
Sweden

Fastighetsbeteckning

Annan postadress än installationsadress

Telefon *

För ej vara samma som installatörens telefonnummer.

E-mail

För ej vara samma som installatörens e-mailadress.

Installerad av 4

Org.nr (NNNNN-NNNN) *

Företag *

Gatuadress *

Postnummer (NNNN) * Stad *

Land *
Sweden

Ansvarig installatör

Förnamn Efternamn

Telefon *

E-mail *

Jag godkänner att CTC hanterar mina uppgifter. Läs villkoren här

Skicka in

En bekräftelse kommer skickas till samtliga ifyllda e-postadresser inom kort. Gå till länk att hitta i skräpposten om du inte har fått din bekräftelse inom några minuter.

1. Serienummer:
ex: 731224140161
2. Installerade produkter:
Installationsdatum
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 CTCs 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 CTC 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. CTC åtar sig att under denna tid avhjälpa eventuellt uppkomna fel, antingen genom reparationer eller utbyte av produkten. I samband med dessa åtgärder står CTC 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. CTC 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. CTC 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. CTC ansvarar ej för fel som inte reklameras inom gällande garantitid.
9. CTC 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. CTCs ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökad energiförbrukning orsakad av fel i produkten eller installationen. Därför är det viktigt att köparen fortlöpande kontrollerar energiåtgången efter installation. Om något verkar tveksamt skall, i första hand, installatören kontaktas. I övrigt gäller bestämmelserna enligt AA VVS.
11. Vid behov av översyn eller service som måste utföras av fackman, rådgör med din installatör. I första hand ansvarar han för att erforderliga justeringar blir gjorda.
12. Vid felanmälan skall installatör/återförsäljare kontaktas med uppgifter om problemets art, produktens tillverkningsnummer och installationsdatum. De tar sedan kontakt med CTC.

2. Säkerhetsföreskrifter



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

Bryt strömmen med allpolig brytare före alla ingrepp i produkten.



Produkten måste kopplas till skyddsjord.



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



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



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.



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



Denna apparat kan användas av barn från 8 års ålder och uppåt, samt personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, brist på erfarenhet eller kunskap, om de under överseende eller med givna instruktioner fått kunskap om hur apparaten används på ett säkert sätt och förstår riskerna det medför. Barn ska inte leka med apparaten. Rengöring och underhåll ska inte utföras av barn utan överseende.



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

3. Tekniska data

Ingångar:		
Temperaturgivare:	6 st	PT1000 (4 st CTC EcoPack + 2 st option)
Utgångar: 3 reläer och 2 PWM-utgångar, 1 relä för extra låg spänning.		
PWM-frekvens:		512 Hz
PWM-spänning:		11 V
Reläutgång (R1, R2, R3):		1 (1) A 240 V~ (solid state relä)
Reläutgång (R4):		1 (1) A 30 V
Total omkopplingskapacitet:		4 A 240 V~
Strömförsörjning:		
Strömförsörjning:		100 - 240 V~ (50 - 60 Hz)
Driftmode:		Typ 1.B.C.Y
Nominell pulsspänning:		2,5 kV
Hölje, plast:		PC-ABS och PMMA
Användning:		4 knappar och 1 inställningsratt (Lightwheel®)
Allmänna data		
Kapslingsklass:		IP 20 / DIN EN 60529
Skyddsklass:		I
Omgivningstemperatur:		0 ... 40 °C
Föroreningsgrad:		2
Mått (djup x bredd x höjd) exkl. emballage:	mm	110 x 166 x 47 mm
Övriga utgångar		
Datagränssnitt: VBus®, kaskadbuss, MicroSD-kortplats:		
VBus® -strömförsörjning:		60 mA

4. Installation

Använd inte enheten om det finns synliga skador!

Styrenheten är utrustad med 4 st reläutgångar som används för styrning av pumpar, ventiler eller liknande:

- Reläutgång R1-R3 är för 230 V-... 240 V.
- Neutralledare N.
- Skyddsledare (PE.)
- Relä R4 är ett potentialfritt relä för 30 V DC.

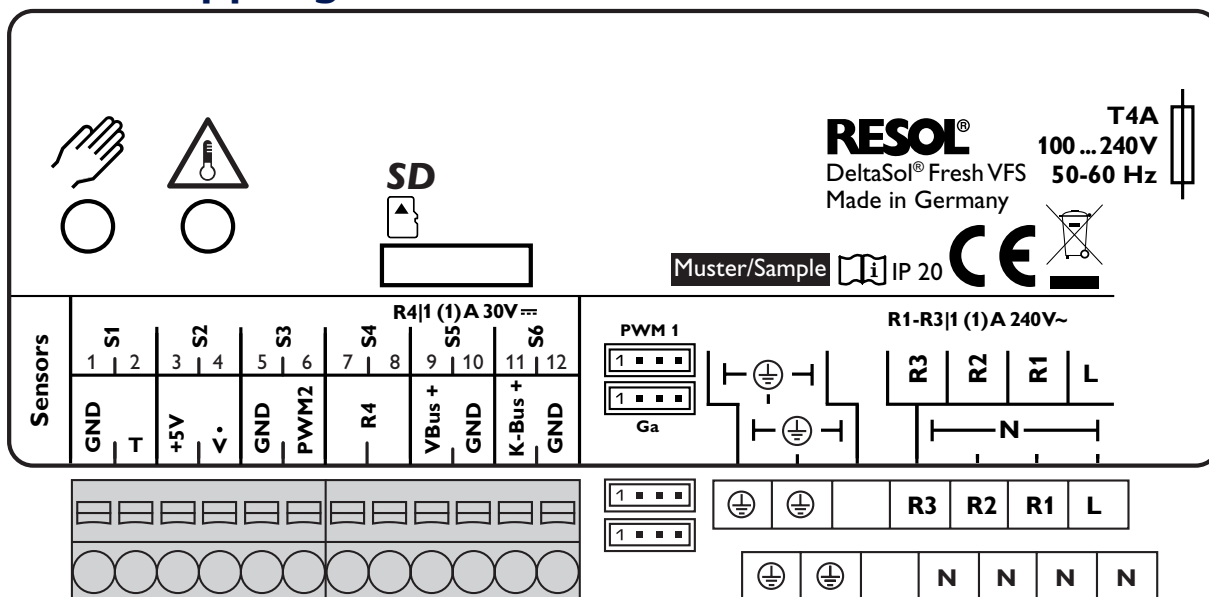
Beroende på produktversionen är nätkabeln och givarna redan anslutna till enheten. Om så inte är fallet, gör så här:

- Anslut **temperaturgivare** med valfri polaritet till terminalerna S1 till S6.
- Beroende på version ansluts volymflödesgivaren antingen till terminalerna T och/eller Ga (analog Grundfos Direct Sensor™).
- De terminaler som är markerade med **PWM** är styruutgångar för en högeffektiv pump.



OBS!
Pumpens varvtal måste ställas in på 100 % när exempelvis ventiler är anslutna.

5. Inkoppling



Kaskad

Vid installation av en kaskad gäller även följande punkt:

Alla CTC EcoPack 2.0 har en kaskadbuss för datakommunikation med varandra. Anslutningen görs till de två plintarna märkta K-Bus (23/24) och observera polariteten.

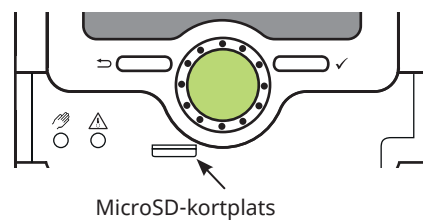
MicroSD-kortplats

Styrenheten har en microSD-kortplats.

Följande funktioner kan utföras med ett microSD-kort:

- Spara mät- och balansvärden på microSD-kortet. Efter att ha överfört dem till en dator kan de lagrade värdena öppnas och visualiseras med t.ex. ett kalkylprogram.
- Förbered inställningar och parameterläge på datorn och överför dem sedan till styrenheten via microSD-kortet.
- Spara inställningar och parameterläge på microSD-kortet och hämta dem vid behov.
- Ladda ner uppdateringar av programvaran från Internet och ladda upp dem till styrenheten via microSD-kortet.

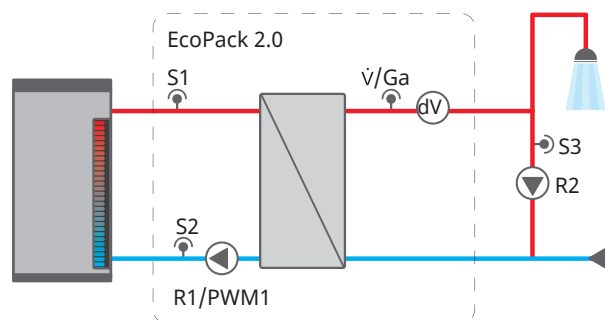
MicroSD-kort ingår inte i leveransen.



i OBS!
MicroSD-kort ingår inte i leveransen.

6. Översikt relä- och givarplaceringar





Enskild Station (schematiskt diagram)

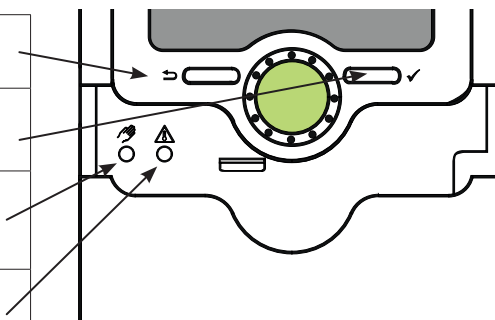


Komponent	Benämning
S1 (1 / 2)	Temperaturgivare primärkrets
S2 (3 / 4)	Returgivare för primärkrets
S3 (5 / 6)	VVC-temperaturgivare
S4 (7 / 8)	Används ej
S5 (9 / 10)	Används ej
v/Ga	Givare varmvatten (temperatur och flöde).
R4 (19 / 20)	Reläutgång för larm
VBus (21 / 22)	Används ej
K-Bus (23 / 24)	Används vid kaskadkoppling (flera EcoPack)
PWM1	Cirkulationspump primärkrets
R3	-
R2	VVC-pump
R1	Cirkulationspump primärkrets

7. Styrsystemet - drift och funktion

7.1 Knappar och inställningsratt



	Vänsterknapp	- Escape-knapp för att byta till föregående meny
	Högerknapp	- Bekräfta, välja
	Mikroknapp 1	- Manuellt läge
	Mikroknapp 2	- Nödläge






Inställningsratt - Bläddra uppåt/nedåt, öka inställningsvärden/ minska inställningsvärden

7.2 Mikroknappar för manuell mode och nödlägesdrift

Styrenheten har två mikroknappar som man når genom att skjuta ned reglaget. Med dessa knappar kan man komma åt menyerna för semesterfunktion och manuellt läge.




	Mikroknapp 1	- Manuellt läge. När "Mikroknapp 1" trycks in kort tid, växlar styrenheten till menyerna för manuellt läge.
	Mikroknapp 2	- Nödläge aktiveras med "Mikroknapp 2".

7.3 Styr-LED

Färg	Permanent sken	Blinkande
	Allt i sin ordning	Anmärkning
		Funktionsstörning/Varning. Felreläet är aktivt, manuellt läge är aktivt
	Parameterläge aktivt	Lagring aktiv

7.4 Parameterläge

När installatörens operatörskod anges går styrenheten över till parameterläget.

- Om du vill göra inställningar i meny trycker du på "Högerknapp". Styrenheten växlar till huvudmenyn där inställningar kan göras på installatörsnivå. 
- Om du vill spara inställningarna trycker du på "Mikroknapp 1" och håller den intryckt i ca 3 s eller väljer menyalternativet spara i huvudmenyn. 
- För att avbryta parameterläget och frångå redan gjorda inställningar håller du den "Vänsterknapp" intryckt i ca 3 sekunder. 

Installationsläget avslutas och styrenheten startas om.



OBS!

I parameterläget stoppas styrprocessen och meddelandet **Styrning stoppad - parameterläge aktiv** visas. Lysdioden i ratten lyser gult.

7.5 Välja menyalternativ och ställa in värden

Vid normal drift av styrenheten visas huvudmenyn.

Om du inte trycker på någon knapp under 2 minuter går displayen över till standby. Efter ytterligare 10 sekunder slocknar belysningen på displayen.

Om du vill gå från statusmenyn till huvudmenyn trycker du på "Vänsterknapp".



Tryck på valfri knapp för att återaktivera displaybelysningen. För att växla mellan menyalternativen vrider du på inställningsratten.

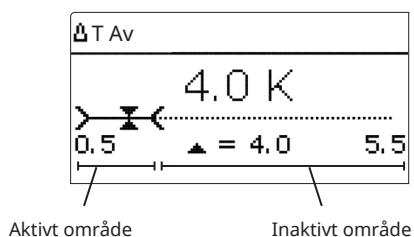
Värden och alternativ kan ställas in på olika sätt:

När max- och min-värdet är inställt begränsas inställningsmöjligheten därefter.

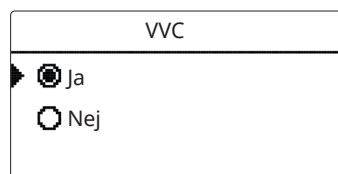
I det här fallet begränsas det aktiva området av reglaget och det inaktiva området visas som en streckad linje. Visningen av max- och min-värdena anpassas till begränsningen.

Numeriska värden ställs in med hjälp av ett skjutreglage. Minimivärdet visas till vänster och maximivärdet till höger. Den stora siffran ovanför skjutreglaget visar den aktuella inställningen. Det övre skjutreglaget kan flyttas åt vänster och höger med hjälp av inställningsratten.

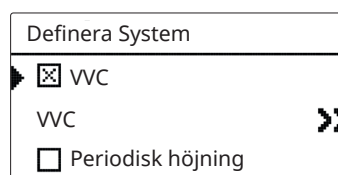
Det är först när inställningen bekräftas med "Högerknapp" som den stora siffran också visar det nya värdet. Om inställningen bekräftas igen med "Högerknapp"en sparas det nya värdet. ✓



Om endast ett av flera alternativ kan väljas visas de med "radioknappar". När ett alternativ väljs blir radioknappen markerad.



Om flera alternativ kan väljas visas de med kryssrutor. När ett alternativ har valts visas ett x i kryssrutan.



7.6 Ställ in veckoschema

Veckoschema används för att begränsa driften av funktionen till bestämda dagar/ timmar.

I menyn Val av veckodag kan du välja veckodagar.

Flera dagar kan väljas samtidigt.

Menyalternativet Nästa ligger på raden under söndag. Om du väljer Nästa kommer du till menyn för att ställa in ett veckoschema.

Lägg till tidsfönster:

Välj ett Nytt veckoschema.

Ställ in **start och stopp** för veckoschemat.

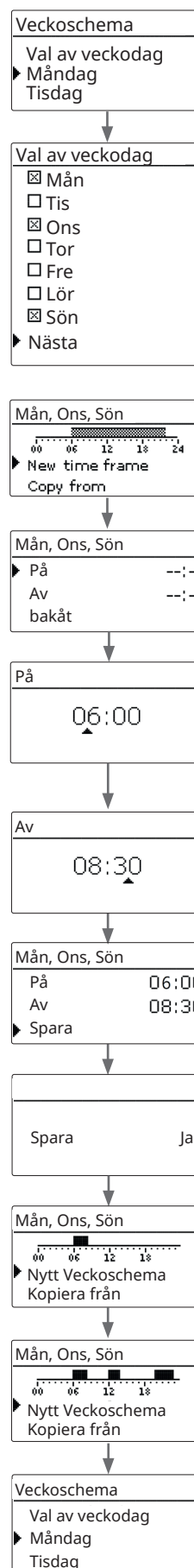
Tiden kan ställas in i steg om 10 minuter.

För att spara veckoschemat väljer du menyalternativet **Spara** och bekräftar kontrollfrågan med **Ja**.

För att lägga till ytterligare ett veckoschema upprepar du de föregående stegen.

Det går att ställa in 6 tidsfönster per dag.

Tryck på "Vänsterknapp" för att återgå till valet av dag.



Kopiera tidsfönster

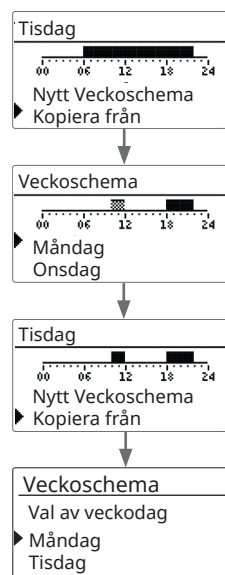
Om du vill använda ett tidsfönster som redan har skapats för ytterligare en eller flera dagar gör du enligt följande:

- Välj den eller de dagar vars tidsfönster ska kopieras och välj **Kopiera från**.

De dagar som har ett tidsfönster visas.

- Välj den dag vars tidsfönster ska kopieras.

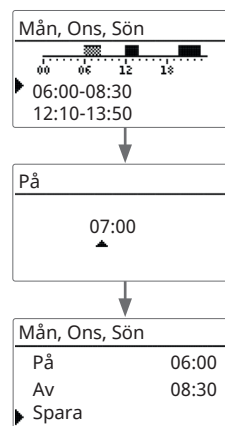
De tidsfönster som skapats för den valda dagen bekräftas. Befintliga tidsfönster skrivs över.



Ändra tidsfönster:

Gör enligt följande för att ändra ett tidsfönster går du tillväga på följande sätt:

- Välj det tidsfönster som ska ändras.
- Gör den önskade ändringen.
- Om du vill spara tidsfönster väljer du menyalternativet **Spara** och bekräftar kontrollfrågan med **Ja**.

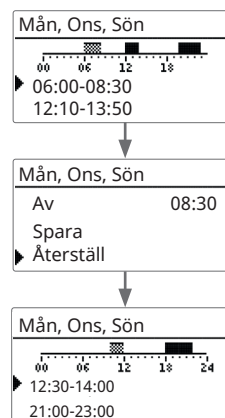


Ta bort ett tidsfönster:

- För att radera ett tidsfönster gör du så här:

Välj det tidsfönster som ska tas bort.

Välj menyalternativet **Ta bort** och bekräfta kontrollfrågan med **Ja**.



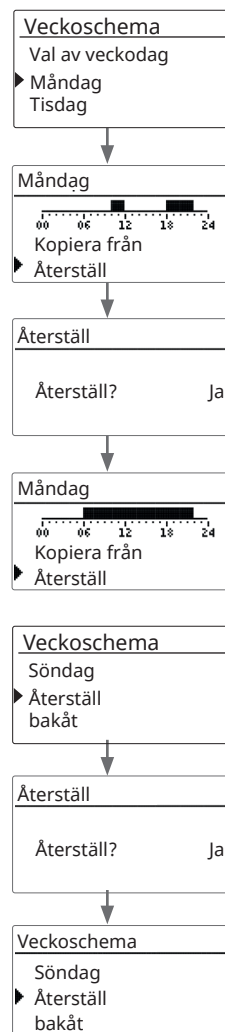
Återställ timern:

Gör på följande sätt för att återställa redan inställda tidsfönster (dag för dag):

- Välj önskad dag.
- Välj **Återställ** och svara Ja på kontrollfrågan.

- Välj önskad dag.
- Välj **Återställ** och svara Ja på kontrollfrågan.

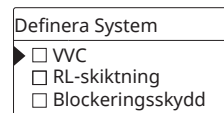
Alla inställningar som gjorts för timern raderas.



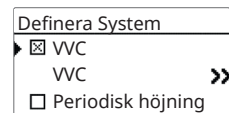
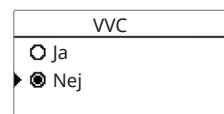
7.7 Definera System

I menyn **Definera System** kan man ställa in valfria funktioner.

- VVC
- RL-skiktning (används ej)
- Blockeringssskydd (motionskörning)
- Komfort
- Periodisk höjning
- Felrelä



Om du vill aktivera en funktion väljer du önskad funktion och bekräftar med **Ja**.



Om en funktion har aktiverats visas ett **x** inuti kryssrutan och en ny menyrad med ikonen ». Om du väljer denna menyrad öppnas en undermeny där du kan göra alla nödvändiga inställningar. Spara inställningarna genom

att välja **save** i huvudmenyn eller genom att hålla ned "Mikroknapp 1" i ca 3 sekunder.

Om du vill ta bort en funktion väljer du funktionen i menyn **Definera System** och bekräftar frågan med **Nej**.



8. Driftsättning

När värme- och varmvattensystemet är fyllt och redo för drift, ska styrenheten anslutas till elnätet.

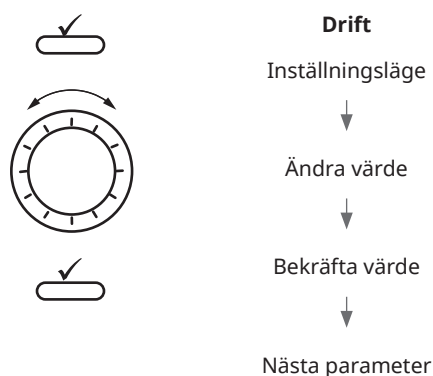
Kontrollera även att cirkulationspumpens matningskabel är ansluten.

Styrenheten genomgår en uppstartsfas då inställningsratten lyser grönt.

Under driftsättning eller efter en återställning av styrenheten startar driftsättningsmenyn efter uppstartsfasen. Menyn vägleder användaren genom de viktigaste inställningarna för att sköta systemet.

Meny för driftsättning

Menyn för driftsättning består av de steg som beskrivs nedan. Om du vill göra en inställning, ändra det önskade värdet med ratten och bekräfta med den högra knappen. Nästa steg visas i displayen.



8.1 Driftsättning

1. Språk:

- Välj önskat menyspråk.

2. Systemtyp:

- Ställ in systemtypen Enskild Station.

3. Omställning till sommar/vintertid:

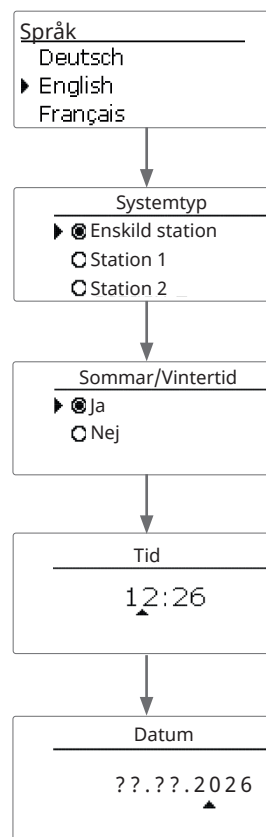
- Aktivera eller avaktivera den automatiska omställningen mellan sommartid och vintertid.

4. Tid:

- Ställ in den aktuella tiden. Ställ först in timmar och sedan minuter.

5. Datum:

- Ställ in det aktuella datumet. Ställ först in året, sedan månaden och dagen.



6. Temperatur för börvärde varmvatten:

Ställ in önskad temperatur för varmvatten.

7. Varmvattencirkulation (VV-cirkulation):

- Aktivera eller inaktivera VV-cirkulation. När VV-cirkulation aktiveras visas fler menyer:

i VVC-temperaturgivare S3 krävs för alla typer av cirkulation.

- Välj cirkulationstyp.

Aktivera eller inaktivera timern för VV-cirkulation.

i Ingen vattentappning får göras under tiden för justering. Alla kulventiler måste vara helt öppna (normalläge).

- Ställ in hastigheten på VVC-pumpen.
- När den önskade temperaturskillnaden är uppnådd bekräftar du inställningen med. ✓ "Högerknapp". ✓
- Påbörja justeringen.

Den aktuella temperaturskillnaden mellan varmvattengivaren och returgivaren visas som ΔT .

Den optimala temperaturskillnaden är 5 K.

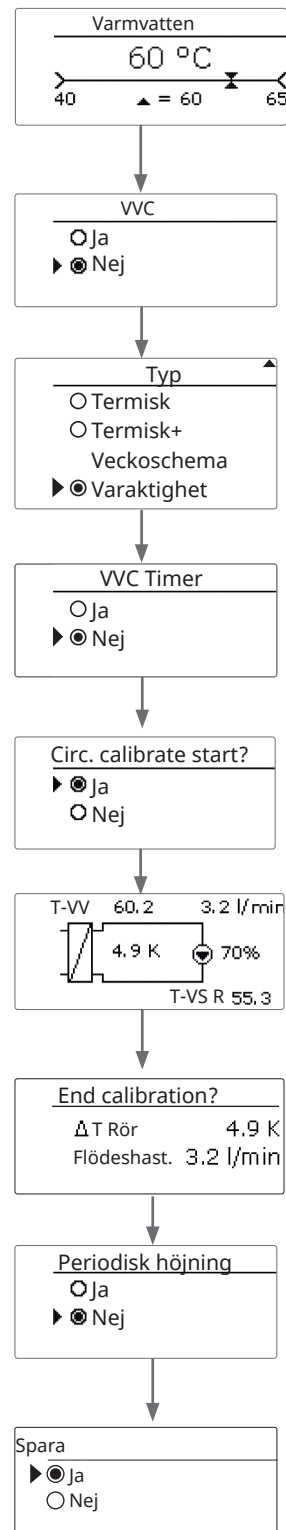
8. Periodisk höjning:

- Aktivera eller avaktivera periodisk höjning.

9. Lämna driftsättningsmenyn:

- Om du vill spara inställningarna väljer du menyalternativet Spara. Styrenheten är nu klar för drift och bör möjliggöra optimal drift av systemet med fabriksinställningarna.

De inställningar som gjorts i driftsättningsmenyn kan ändras i motsvarande inställningsmenyn när som helst efter driftsättningen. Ytterligare funktioner och alternativ kan också aktiveras och ställas in.



i Innan du lämnar över till systemoperatören ska du ange användarkoden (se kapitel "Användarkod").

8.2 Kaskadkoppling vid driftsättning

Station 1 är kaskadmaster, stationerna 2 till 4 är kaskadslavar. Menyinställningar måste göras i varje styrenhet, med början i kaskadmastern (station 1). Inställningarna för station 1 övertas automatiskt av de andra stationerna.

8.2.1 Kaskadmaster

1. Språk:

- Ställ in önskat menyspråk.

2. Systemtyp:

- Ställ in systemtypen Station 1.
- Aktivera eller inaktivera ytterligare stationer i kaskadkopplingen.

3. Omställning till sommar-/vintertid:

- Aktivera eller avaktivera den automatiska omställningen mellan sommartid och vintertid.

4. Tid:

- Ställ in den aktuella tiden. Ställ först in timmarna och sedan minuterna.

5. Datum:

- Ställ in det aktuella datumet. Ställ först in året, sedan månaden och sist dagen

6. Inställning varmvattentemperatur:

Ställ in önskad varmvattentemperatur.

7. VV-cirkulation:

- Aktivera eller inaktivera VV-cirkulationen. När VV-cirkulationen aktiveras visas fler menyer:
- Välj cirkulationstyp.
- Aktivera eller inaktivera timern för VV-cirkulation.

I Ingen tappning får utföras under den tid som anpassningen pågår. Alla stationens kulventiler måste vara helt öppna (normalläge).

I VVC-temperaturgivare S3 krävs för alla typer av cirkulation.

The flowchart illustrates the configuration steps for the cascade master station. It consists of the following screens and options:

- Språk:** Deutsch, English (selected), Français
- Systemtyp:** Enskild station, Station 1 (selected), Station 2
- Station 2:** Ja (selected), Nej
- Sommar/Vintertid:** Ja (selected), Nej
- Tid:** 12:26
- Datum:** ???.???.2026
- Varmvatten:** 60 °C (range 40-65, delta 60)
- VVC:** Ja, Nej (selected)
- Typ:** Behov, Termisk, Varaktighet (selected)
- VVC:** Ja, Nej (selected)
- Circ. calibrate start?:** Yes (selected), No

- Ställ in hastigheten på VVC-pumpen.
- När den önskade temperaturskillnaden är uppnådd bekräftar du inställningen med "Högerknapp".



- Börja justeringen.

Den aktuella temperaturskillnaden mellan varmvattengivaren och returgivaren visas som ΔT .

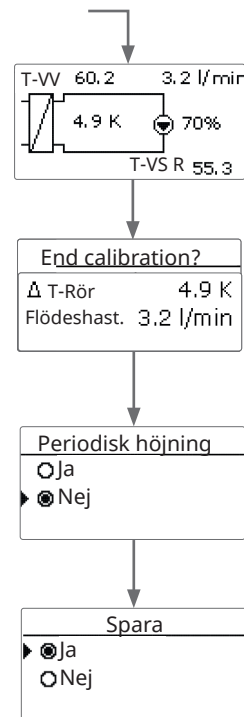
- Den optimala temperaturskillnaden är 5 K.
- Avsluta inställningen med "Högerknapp".

8. Periodisk höjning:

- Aktivera eller inaktivera Periodisk höjning.

9. Lämna driftsättningsmenyn:

- Om du vill spara inställningarna väljer du menyalternativet Spara. Styrenheten är nu klar för drift och bör möjliggöra optimal drift av systemet med fabriksinställningarna.



8.2.2 Kaskadslavar

1. Språk:

- Ställ in önskat menyspråk.

2. Systemtyp:

- Ställ in systemtypen Station 2.
- Aktivera eller inaktivera ytterligare stationer i kaskadkopplingen.

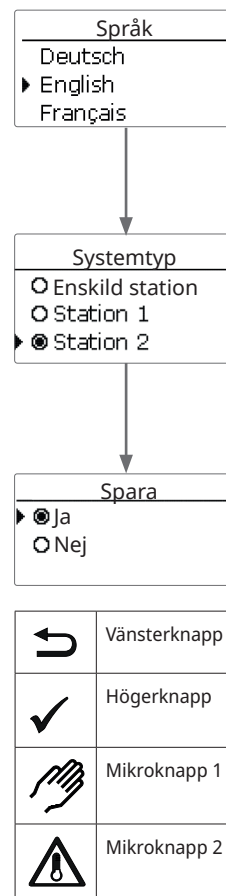
3. Lämna driftsättningsmenyn:

- Om du vill spara inställningarna väljer du menyalternativet **Spara**. Styrenheten är nu klar för drift och bör möjliggöra optimal drift av systemet med fabriksinställningarna.
- Om andra stationer i kaskadkopplingen har aktiverats går du igenom driftsättningsmenyn för motsvarande stationer (**station 3...4**).

De inställningar som gjorts i driftsättningsmenyn kan ändras i motsvarande inställningsmeny när som helst efter driftsättningen. Ytterligare funktioner och alternativ kan också aktiveras och ställas in.



Innan du lämnar över till systemoperatören ska du ange användarkoden (se kapitel „Användarkod“).



9. Huvudmeny

9.1 Huvudmeny för Enskild Station

I den här menyn kan de olika menyområdena väljas. Du kan välja mellan följande menyområden.

Status
Varmvatten
Definiera System
Grundinställningar
SD-kort
Användarkod
Manuell drift



Om du inte trycker på någon knapp på 2 minuter går displayen över till standby. Efter ytterligare 10 sekunder slocknar belysningen på displayen.

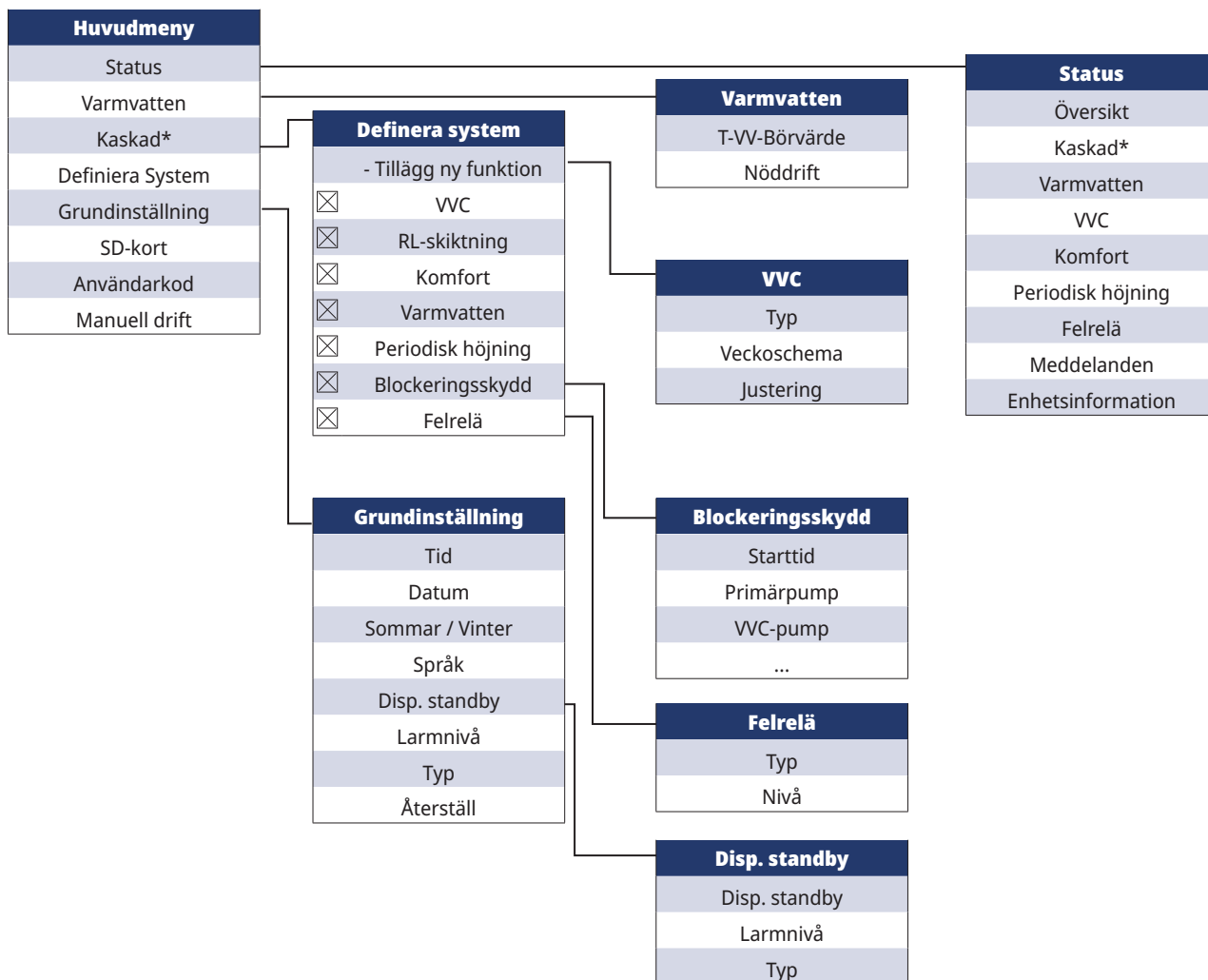
9.2 Huvudmeny avdelning 1

I den här menyn kan du välja olika information. Följande objekt är tillgängliga för val i kaskadläge:

Status
Varmvatten
Kaskad*
Definiera system
Grundinställning
SD-kort
Användarkod
Manuell drift

I kaskadläge görs alla inställningar på kaskadmastern (station 1). Stationerna 2-4 är kaskadslavar och tar emot all information från kaskadmastern. Stationerna 2 till 4 är kaskadslavar och får all information från kaskadmastern, där alla viktiga inställningar görs. Förkortade menyer finns tillgängliga för slavarerna.

9.3 Menystruktur



De tillgängliga menyalternativen och inställningarna är varierande och beror på de inställningar som redan gjorts. Illustrationen visar endast ett exempelavsnitt av hela menyn för att förtydliga menystrukturen.

* Endast tillgänglig med systemtyp Station 1

10. Status

Styrenhetens statusmeny innehåller statusmeddelanden för varje menyområde.

Översiktsvärden för displayen

Visa	Betydelse
T-Akkumulator-tank	-
Nedre/mellersta	-
T-VS R	Returledningstemperatur
T-FL	Flödestemperatur primärkrets
T-VV	Temperatur för varmvatten
T-VV börvärde	Temperatur för varmvattens börvärde
Flödes hast.	Flödes hastighet varmvatten
Primärpump	Hastighet för pump primärkrets
VVC-pump	Varvtal för cirkulationspump
Ventil	Inställning ventilläge

Huvudmeny

Status
Varmvatten
Definera System

10.1 Status/översikt över en enskild station

I menyn **Status / Översikt** visas alla aktuella mätvärden med tydlig systemgrafikbild. Beroende på de inställningar som redan gjorts är systemgrafiken uppdelad i upp till tre delar:

Den första delen visar den primära sidan med respektive värden.

I den andra delen visas värmeväxlaren och i den tredje delen den sekundära sidan med respektive värden. För att växla mellan delarna vrider du inställningsratten medurs.

Informationen från systemgrafiken kan också visas i textform. Tryck på önskad del och tryck på "Högerknapp".

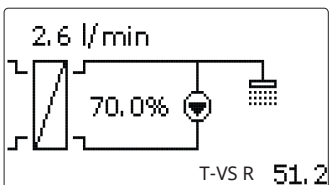
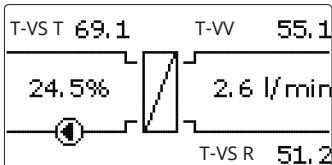
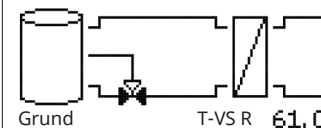
För att återgå till diagrammet trycker du på den "Vänsterknapp".



Status

Översikt
Varmvatten
VVC

T-Akkumul. 67.3



RL-skiktning

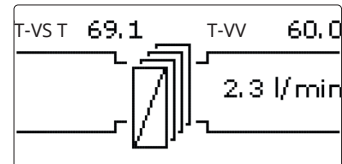
► Status Avaktiverad
T-VS R 61.0°C
T-Akkumul. 67.3°C

10.2 Status / Översikt Kaskadkoppling

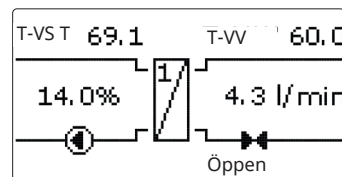
I menyn **Status / Översikt** visas de aktuella mätvärdena för respektive station i en överskådlig bild.

Status
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Översikt Kaskad Varmvatten

För att visa värdena för respektive station vrider du inställningsratten medurs för att visa värdena för respektive station.



Information om respektive station kan också visas i textform. För att göra detta trycker du på den "Högerknapp" ✓. För att återgå till diagrammet trycker du på den "Vänsterknapp" ↶.



Kaskad
▶ Grundlast Station 1
T-VST 69.1 °C
T-W 60.2 °C

10.3 Varmvatten

I menyn **Status / Varmvatten** visas statusen för varmvattenberedning.

Varmvatten
▶ Status Aktiv
T-W Börvärde 60 °C
T-VST 69.1 °C

10.4 Kaskadkoppling*

* Endast tillgänglig med systemtyp Station 1

I menyn **Status / Kaskad** visas olika statusuppgifter för kaskadkopplingen.

Översikten visar kaskadkopplingens högsta temperaturer och det totala volymflödet. För att visa värdena för de enskilda stationerna vrider du ratten medurs och väljer önskad station.

Kaskad
▶ Grundlast Station 1
T-VST 69.1 °C
T-W 60.0 °C

10.5 VVC (varmvattencirkulation)

På menyn **Status/cirkulation** visas statusinformation för funktionen.

Circulation
▶ Status Active
T-RE 55.1 °C
Fl.rate 3.2 l/min

	Vänsterknapp
	Högerknapp
	Mikroknapp 1
	Mikroknapp 2

10.6 Periodisk höjning

Information om funktionsstatus visas i menyn Status / Periodisk höjning.

Periodisk höjning	
Status	Inaktiv
bakåt	

10.7 Felrelä

Menyn Status/Felrelä visar om det potentialfria felreläet är aktivt eller inaktivt.

Felrelä	
Status	Inaktiv
bakåt	

10.8 Meddelanden

På menyn Status / Meddelanden visas fel- och varningsmeddelanden. Vid normal drift visas Allt OK .

En kortslutning eller ett ledningsavbrott vid en givaringång visas som ett !givarfel. Om ett fel uppstår så blinkar lysdioden på ratten rött.

Meddelanden är indelade i Anmärkning (Obs!), Funktionsstörning och Varningar. En anmärkning används som informationsbärare. Vid en Funktionsstörning fallerar den motsvarande funktionen eller stationen. Vid en varning visar station 1 ett fel på grund av att en station har fallerat.

Meddelanden	
Allt Ok	
bakåt	

Meddelande	Kategori	Orsak/betydelse
!Blockeringsskydd	Anmärkning (Obs!)	Blockeringsskydd för en aktiv utgång
!Manuell drift	Anmärkning (Obs!)	Minst ett relä i manuellt läge
!Kask. inställningar.	Anmärkning (Obs!)	Kaskadkonfigurationen är inte korrekt
!Styrenhet stoppad	Anmärkning (Obs!)	Parameterläge aktivt
!Styrenhet feltyp	Anmärkning (Obs!)	Olika stationsvarianter finns tillgängliga
!VVC-avvikelse T	Anmärkning (Obs!)	Offsetjustering av cirkulationen har inte slutförts
!Datum/tid	Funktionsstörning	Tidsuppdatering har misslyckats
!T-VS R	Funktionsstörning	Givaren är defekt (ledningsbrott, kortslutning eller givare saknas)
!T-ackumulatortank	Funktionsstörning	
!T-VS T	Funktionsstörning	
!T-VV Börvärde	Funktionsstörning	
!Flödesast.	Funktionsstörning	
!Ventil öppen	Funktionsstörning	
!Periodisk höjning	Varning	Returgivare cirkulation saknas
!Enskild styrning	Varning	Kaskadkonfigurationen är inte korrekt
!Program-uppdatering	Varning	Olika mjukvaruvarianter i Kaskadkoppling finns tillgänglig
!Timeout Station 1 ... 4	Varning	Ingen K-bussignal finns, station udda
!Ventil stängd	Varning	Inget flöde vid stationen
!VV-nödlägesdrift	Varning	Nödfunktion aktiv
!Cirkulationspump	Varning	Inget volymflöde uppmätt trots att Cirkulationspumpen är aktiv

10.9 Information om enheten

Menyn **Status / enhetsinfo** visar information om hård- och mjukvara.

Enhetsinformation	
► Software	1.00
Hardware	
bakåt	

11. Varmvatten

Alla inställningar för varmvattenberedning görs i den här menyn. Följande parametrar och funktioner är tillgängliga:

- Temperatur för varmvattnets börvärde
- Nöddrift

Temperatur för varmvattnets börvärde

Huvudmeny / Varmvatten / T-VV-börvärde

Meny	Betydelse	Inställnings- område /Off-val	Fabriks- inställning
T-VV Börvärde	Temperatur för varmvattens börvärde	40 ... 65 °C	60 °C

Den här parametern används för att ställa in **börvärdestemperaturen för varmvattnet** som ska uppnås vid varmvattengivaren. Styrenheten reglerar sedan hastigheten på primärkretsens pump så att temperaturen vid varmvattengivaren på sekundärsidan varaktigt upprätthåller den önskade temperatur som krävs för varmvattnets börvärde.

Varmvatten	
► T-VV Börvärde	60 °C
Nöddrift	
bakåt	

T-VV Börvärde	
60 °C	
> 40	▲ = 60 ▼
	65 <

Nöddrift

Huvudmeny / Varmvatten / Nöddrift

Nöddriften används för att säkerställa varmvattenberedning även om det uppstår ett fel på givaren. I detta fall körs primärkretsens pump permanent med det inställbara nöddvarvtalet. Varvtalet vid nöddrift måste justeras in mot den resulterande varmvattentemperaturen. T-VV-displaymenyn möjliggör denna inställning direkt i menyn för inställning av nöddrift så snart nöddriften har aktiverats.

- För att ställa in varvtalet vid nöddrift vrider du inställningsratten och bekräftar inställningen med "Högerknapp" bekräfta. ✓



OBS!
Om det finns ett givarfel som förhindrar uppvärmning av varmvatten, aktivera nöddriftläge i inställningsmenyn för nöddrift.



OBS!
Vid kaskad drift kan nöddriftläge aktiveras individuellt för stationer 1-4.

T-VS T 69.1	T-W 60.0
Off	3.2 l/min
	T-VS R 55.1

	Vänsterknapp
	Högerknapp
	Mikroknapp 1
	Mikroknapp 2

12. Kaskadkoppling

Menyn Kaskad är endast tillgänglig om **systemtypen Station 1** har valts.

Kaskad	
▶ Gränsvärde på	90%
Gränsvärde av	30%
<input checked="" type="checkbox"/> Station 2	

Meny	Betydelse	Justeringsområde /Val	Fabriksinställning
Gränsvärde på	Gränsvärde för att aktivera nästa station i kaskadkopplingen.	84 ... 100 %	90 %
Gränsvärde av	Gränsvärde för att stänga av den sista anslutna stationen i kaskadkopplingen.	0... 42 %	30 %
Station 2	Alternativ Station 2 i kaskadkopplingen		
Station 3	Alternativ Station 3 i kaskadkopplingen		
Station 4	Alternativ Station 4 i kaskadkopplingen		
tillbaka			

Huvudmeny / Kaskad

Parametern Gränsvärde på definierar hur många procent av stationens maximala flödeshastighet som måste överskridas för att nästa station ska aktiveras. Parametern **Gränsvärde av** definierar den procentandel av det maximala flödet som måste underskridas för att den sista stationen ska avaktiveras. Om du vill förhindra att ytterligare en station aktiveras och avaktiveras för ofta, kan du minska värdet för **Gränsvärde av**.

Parametrarna **Station 1** till **Station 4** används för att välja antalet stationer i en kaskadkoppling.

I kaskad drift görs alla inställningar på kaskadmastern (station 1). Stationerna 2 - 4 är kaskadslavar och tar emot all information från kaskadmastern, där alla viktiga inställningar görs. Det finns förkortade menyer för slavar.

13. Valbara funktioner

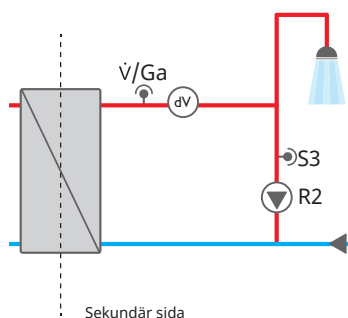
I den här menyn kan valfria funktioner väljas och ställas in.

VV-cirkulation

Huvudmeny / Välj funktioner / VV-cirkulation

VVC	
▶ Typ	Varaktighet
<input type="checkbox"/> Veckoschema	
Justering	

Meny	Betydelse	Inställningsområde/ val	Fabriksinställning
VVC	Aktivering av funktionen	Ja, Nej	Nej
Typ	Variant	Therm.+Krav, Thermal, Varaktighet, Off	Varaktighet
Veckoschema	Alternativ för veckoschema	Ja, Nej	Nej
DT På	Temperatur vid inkoppling	10 ... 59 °C	40 °C
DT Av	Temperaturskillnad vid avstängning	2 ... 4 K	3 K
Varaktighet	Drifttid cirkulationspump	01:00 ... 15:00 min	03:00 min
Tid paus	Paustid cirkulationspump	10 ... 60 min	30 min
Justering	Kalibrering av cirkulationspumpen	-	-
Starta justering	Starta justeringen		
Sluta justering	Avsluta justeringen		
DT Rör	Visning av temperaturfallet mellan varmvattengivaren och returgivaren	-	-
Flödes hast.	Visning av sparade uppgifter flödes hastighet	-	-
tillbaka			



Utför Justering:

OBS!
Ingen tappning får utföras under tiden för utför justering.
Stationens kulventiler måste vara helt öppna (normalläge).
Justeringen behöver bara göras en gång, t.ex. vid drifttagning.

- För att utföra justeringen väljer du parametern **Justering**.

VV-cirkulationsfunktionen används för att reglera och styra en cirkulationspump. Det finns 5 varianter tillgängliga för styrlogiken:

- Termisk
- Varaktig
- Behov
- Från
- Termisk+Behov

OBS!
VVC-temperaturgivare S3 krävs för alla typer av cirkulation.

När en av varianterna väljs visas de tillhörande inställningsparametrarna. Varje variant har en timer som gör det möjligt att ställa in ett veckoschema för funktionen. Inom de fastställda tidsintervallen fungerar varianterna på följande sätt:

Termisk

Temperaturen vid returgivaren övervakas. Cirkulationspumpen startar när temperaturen sjunker under den inställda starttemperaturen. Om inkopplingstemperaturen överskrider av temperaturdifferensen för avstängning stängs cirkulationspumpen av.

Varaktighet

Cirkulationspumpen startar inom det inställda tidintervallet, utanför det inställda tidsintervallet stängs den av.

Behov

När en tappningspuls (tappning 1 - 4 s) registreras av volymflödesgivaren slår styrenheten på cirkulationspumpen. Cirkulationspumpen förblir då påslagen under den inställda drifttiden. Om cirkulationspumpen har varit i drift och drifttiden har löpt ut, ignoreras alla ytterligare tappningsimpulser under paustiden och cirkulationspumpen förblir avstängd.

Från

Cirkulationspumpen är avstängd.

Termisk + Behov

Temperaturen vid returflödesgivaren övervakas. Cirkulationspumpen startar när temperaturen sjunker under den inställda starttemperaturen och en tappningspuls (tappning 1-4 s) registreras vid volymflödesgivaren. Cirkulationspumpen förblir då påslagen under den inställda drifttiden. Om inkopplingstemperaturen överskrider av skillnaden mellan inkopplingstemperaturen och utkopplingstemperaturen under denna tid, stängs cirkulationspumpen av. Om cirkulationspumpen var påslagen och drifttiden har löpt ut, ignoreras alla ytterligare tappimpulser under paustiden och cirkulationspumpen förblir avstängd.

Kalibrering av cirkulationspumpen

Temperaturskillnaden mellan varmvattengivaren och returgivaren kan minskas genom att öka cirkulationspumpens hastighet. Den aktuella temperaturskillnaden mellan varmvattengivaren och returgivaren visas som ΔT .

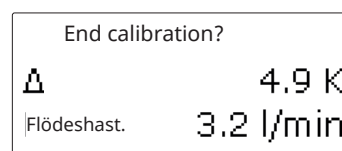
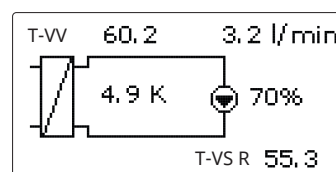
Den optimala temperaturskillnaden är 5 K.

- Välj menyalternativet Kalibrering.
- Om du vill påbörja kalibreringen väljer du Starta kalibrering.
- Ställ in hastigheten på cirkulationspumpen.
- När den önskade temperaturskillnaden är uppnådd bekräftar du inställningen med "Högerknapp". ✓

Menyn **Avsluta kalibrering?** visas.

- Avsluta inställningen med "Högerknapp". ✓

i OBS!
I kaskadläge är endast typerna Varaktig, Termisk och Från tillgängliga.



	Vänsterknapp
	Högerknapp
	Mikroknapp 1
	Mikroknapp 2

Periodisk höjning

Periodisk höjning	
► Börvärde	60°C
Drifttid	60 Min
Varaktighet	5 Min

Huvudmeny / Välj funktioner / Periodisk höjning

Meny	Betydelse	Inställningsområde/val	Fabriksinställning
Periodisk höjning	Aktivering av funktionen	Ja, Nej	Nej
Start	Manuell start av periodisk höjning		
Börvärde temp.	Inställd temperatur för periodisk höjning	60 ... 75 °C	60 °C
Drifttid	Drifttid för periodisk höjningsfunktioner	30 ... 240 Min	60 Min
Varaktighet	Periodisk höjnings varaktighet	1 ... 240 Min	5 Min
Hysteres	Hysteres för periodisk höjning	1 ... 5 K	5 K
Eftergångstid	Pumpens eftergångstid	1 ... 60 Min	10 Min
Tid	Tid för automatisk start av periodisk höjning	00:00 ... 23:59	01:00
Måndag ... söndag	Val av dagar för automatisk start av periodisk höjning	måndag ... söndag	alla
tillbaka			

Den här funktionen används för att förhindra att legionella sprids i varmvatten- och cirkulationsledningar i värmeväxlarens sekundärkrets.

Periodisk höjning startar automatiskt när **Tiden har** uppnåtts. Funktionen kan också startas manuellt via menyalternativet **Start?** När periodisk höjningen börjar startar cirkulationspumpen. Cirkulationspumpen förblir påslagen under den inställbara **drifttiden**.

Hastigheten på primärkretsens pump styrs under periodisk höjningen så att den **inställda temperaturen** bibehålls vid varmvattengivaren. Periodisk höjningens framsteg visas i % i statusmenyn. Periodisk höjningen anses vara framgångsrik om temperaturen vid returgivaren har överskridit börvärdet för **temperatur - hysteresvärde för den inställda tiden** utan avbrott inom den inställda drifttiden. Datumet för den senaste desinfektionen visas i statusmenyn.

När desinfektionen har slutförts förblir cirkulationspumpen påslagen under den inställda eftergångstiden. Om desinfektionen är aktiv kan den när som helst avbrytas med hjälp av menyalternativet Cancel?

**VARNING!!**

Om den inställda temperaturen är högre än 60 °C finns det risk för skållning.

Se till att ingen tappning av vatten sker under periodisk höjningen.



OBS! En tillräckligt hög temperatur måste säkerställas i lagringstanken under periodisk höjning.

Se till att ackumulatortanken är tillräckligt uppvärmd innan periodisk höjningen påbörjas.



OBS! I kaskadläge fördelas gången mellan de enskilda stationerna, med början på den numeriskt minsta stationen. Periodisk höjningen anses vara klar först när alla befintliga stationer har genomgått periodisk höjningen.



OBS! Periodisk höjningsfunktionen är endast tillgänglig om cirkulationsfunktionen är aktiverad.

Blockeringsskydd

Blockeringsskydd	
▶ Starttid	00:30
<input checked="" type="checkbox"/> Primärpump	
<input checked="" type="checkbox"/> VVC-pump	

Huvudmeny / Optioner / Blockeringsskydd / Motionskörning

Meny	Betydelse	Inställningsområde/val	Fabriksinställning
Blockeringsskydd	Aktivering av funktionen	Ja, nej	Nej
Starttid	Starttid för funktionen	00:00 ... 23:50	00:30
Primärpump	Blockeringsskydd för pump primärkrets	Ja, nej	Ja
Ventil*	Ventil för blockeringsskydd	Ja, nej	Ja
VVC-pump	Blockeringsskydd cirkulationspumpen	Ja, nej	Ja
tillbaka			

* Endast tillgänglig med systemtypen Station 1

Funktionen för **blockeringsskydd** används för att förhindra att de valda pumparna och ventilerna får ett stopp efter en stilleståndsperiod. Blockeringsskyddet utförs successivt för de valda reläerna dagligen vid den inställda **starttiden**.



OBS!
I kaskadläge utförs blockeringsskyddet för alla stationer efter varandra.

Felrelä

Huvudmeny / Optioner / Felrelä

Felrelä	
▶ Typ	Normal
Nivå	Störning
bakåt	

Meny	Betydelse	Inställningsområde/val	Fabriksinställning
Felrelä	Aktivering av funktionen	Ja, nej	Nej
Typ	Typ av felrelä	Inverterad, Normal, Av	Från
Nivå	Felkategori för meddelandet	Funktionsstörning, Varning, Anmärkning	Funktionsstörning
tillbaka			

Felreläfunktionen används för att koppla om ett relä vid ett fel. Till exempel kan en signalsändare anslutas för att rapportera fel.

Om typen **Normal** väljs växlar styrenheten det potentialfria reläet när det finns ett fel. Om den **inverterade** typen väljs är reläet alltid påslaget när det inte finns något fel. Om ett fel inträffar slår styrenheten av det potentialfria reläet.

Med parameteren **Nivå** kan felkategorin för meddelandet väljas. Efterföljande meddelanden rapporteras enligt valet:

Funktionsstörn. = Funktionsstörningar

Varning = fel + varningar

Anmärkning = fel + varningar + anmärkningar

14. Grundläggande inställningar

Grundinställningar	
Tid	11:55
Datum	04.05.20 24
<input checked="" type="checkbox"/> Sommar/Vintertid	

Huvudmeny / Grundläggande inställningar

Meny	Betydelse	Inställningsområde/val	Fabriksinställning
Tid	Tidsinställning	00:00 ... 23:59	-
Datum	Inställning av datum	01.01.2025 ... 31.12.2099	01.01.2025
Sommar/ vintertid	Automatisk tidsomställning	Ja, nej	Ja
Språk	Val av språk i menyn	Svenska, engelska, tyska	Tyska
Typ	Systemtyp för styrenheten	Enskild Station,, Station 1, Station 2, Station 3, Station 4	Enskild Station
Återställ tillbaka	Tillbaka till fabriksinställning	Ja, nej	nej

I menyn för **grundläggande inställningar** kan alla grundläggande parametrar för styrenheten ställas in. Normalt har dessa inställningar redan gjorts i driftsättningsmenyn. De kan ändras här senare.



OBS!

Vid kaskad drift kan en återställning av respektive styrenhet utföras per kaskad.

15. SD-kort

Styrenheten har en SD-kortplats för vanliga SD-kort. Följande funktioner kan utföras med ett SD-kort:

- Registrera mät- och balansvärden. När de sparade värdena har överförts till en dator kan de öppnas och visualiseras med hjälp av t.ex. ett kalkylbladsprogram.
- Spara inställningar och parametreringar på SD-kortet och återställ dem vid behov.
- Installera uppdateringar av firmware på styrenheten:
Firmware-uppdateringar finns tillgängliga som en ZIP-fil.
Extrahera filen till SD-kortet.

Installera uppdateringar av firmware

- När SD-kortet som innehåller en firmware-uppdatering sätts i visas meddelandet Up-date (display)?
- För att uppdatera väljer du **Ja** och bekräftar med "Högerknapp". ✓

Uppdateringen sker automatiskt. **Vänligen vänta och** en framstegsindikator visas på displayen. När uppdateringen är klar startar styrenheten om automatiskt och genomgår en kort initialiseringsfas.



OBS!

Ta inte bort kortet förrän initialiseringsfasen är avslutad och styrenhetens huvudmeny kan visas igen!

- Om ingen uppdatering ska göras väljer du **Nej**. Styrenheten startar normal drift.

SD-kort	
Återstående tid	84 d
Options	
Ta bort SD-kort...	

	Vänsterknapp
	Högerknapp
	Mikroknapp 1
	Mikroknapp 2

i OBS! Styrenheten känner bara igen uppdateringar av den fasta programvaran om de lagras i en mapp ECOPACK på den första nivån på SD-kortet.

Skapa en ECOPACK-mapp på SD-kortet och packa upp den nedladdade ZIP-filen i denna mapp.

OBS! Om uppmaningen att uppdatera inte visas kanske sökvägen till mappen inte är korrekt!

I det här fallet, kontrollera sökvägen: ECOPACK-mapp där motsvarande uppdateringsfil finns.

Starta loggning

- Sätt i SD-kortet i adaptern.
- Ställ in inspelningstyp och inspelningsintervall. Inspelningen startar omedelbart.

Stoppa loggning

- Välj menyalternativet **Ta bort kort**.
- Ta ut kortet ur kortplatsen när „Remove card“ visas.

Om **Linear är inställt** i menyalternativet dataloggning avslutas loggningen när kapacitetsgränsen är uppnådd. Meddelandet Kortet är fullt visas. Med inställningen **Cyclic** skrivs de äldsta uppgifterna på kortet över så snart kapacitetsgränsen är nådd.

i OBS! Den återstående inspelningstiden minskar inte linjärt med ökande datavolym. Mängden data växer inte jämnt och typen av data (t.ex. ytterligare information eller metadata) kan också förändras. Detta kan påverka den återstående inspelningstiden.

Spara inställningar för styrenheten

- Om du vill spara styrenhetens inställningar på SD-kortet väljer du menyalternativet **Spara inställningar**.
- Under sparandet visas **Vänta**, och sedan meddelandet **Klart!** Styrenhetens inställningar sparas i en .SET-fil på SD-kortet.

Inställningar för styrenhet

- Om du vill läsa in inställningarna för styrenheten från ett SD-kort väljer du menyalternativet Ladda inställningar. Fönstret för filval visas.
- Välj önskad .SET-fil. Under laddningen visas Vänta, och sedan meddelandet Klart!

i OBS! För att ta bort SD-kortet på ett säkert sätt ska du alltid först välja menyalternativet Ta bort kortet.

i OBS! I kaskadläge är SD-kort-menyn tillgänglig för varje styrenhet. Om du vill registrera värdena i en kaskad, spara eller ladda inställningar för styrenhet, sätt in ett SD-kort i varje styrenhet i kaskadkopplingen.

Huvudmeny / SD-kort

Meny	Betydelse	Inställningsområde/val	Fabriksinställning
Ta bort SD-kortet...	Ta bort kortet säkert	-	-
Spara inställningar	Spara inställningar	-	-
Ladda inställningar	Ladda inställningar	-	-
Loggintervall	Loggintervall	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Loggtyp	Loggtyp	Cyklisk, linjär	Linjär
tillbaka			

16. Användarkod

En **användarkod** kan anges i menyn Användarkod. Varje siffra i den fyrsiffriga koden måste anges och bekräftas enskilt. När du har bekräftat den sista siffran hoppar du automatiskt till en högre menynivå.

För att komma åt menyområdena på installatörsnivå måste du ange installatörens operatörskod:

Installatör: 0262 Kundkod: 0000

När installatörens användarkod har angetts övergår styrenheten till parameterläge.

Användarkod:
0000 ▲

i **OBS!**
Av säkerhetsskäl ska användarkoden generellt sättas till kundens kod innan styrenheten lämnas över till kunden!

17. Manuell drift

I menyn för **manuellt läge** kan driftläget för alla använda reläer ställas in.

Auto = Relä i automatiskt läge

0 ... 100 % = Pumpen körs med inställt varvtal (manuell drift)

Mitt / botten = Ventil i inställt läge

Öppna/stänga* = Ventilen är öppen eller stängd

Fel /OK = Felrelä i **fel-** eller **OK-läge**

Manuell drift	
▶ Primärpump	Auto
VVC-pump	Auto
2-vägsventil	Auto

i **OBS!** Efter att ha utfört service och underhållsarbeten måste driftläget återigen ställas in på Auto. Annars är normal drift inte möjlig.

Huvudmeny / Manuellt läge

Meny	Betydelse	Inställningsområde/val	Fabriksinställning
Primär pump	Val av driftläge för den primära pumpen	Auto, 0 ... 100 %	Auto
Ventil*	Val av driftläge för ventilen	Auto, Öppna, Stäng, Av	Auto
Cirkulationspump	Val av driftläge för cirkulationspumpen	Auto, 0 ... 100 %	Auto
Felrelä	Val av driftläge för felreläet	Fel,, OK, Auto	Auto

* Endast tillgänglig i kaskadläge

i **OBS!**
I kaskadläge ställer du in den manuella driften av reläerna på respektive station.

18. Felsökning

Om ett fel uppstår visas ett meddelande i styrenhetens display.

- Inställningsratten blinkar röd.
- Givarfel. I den motsvarande givardisplay-kanalen visas i stället för en temperatur. Meddelandet !Givarfel visas.

Kortslutning eller ledningsbrott.

- **Avkopplade temperaturgivare kan kontrolleras med en motståndsmätare och har de motståndsvärden som visas nedan vid motsvarande temperaturer.**

Resistans PT1000

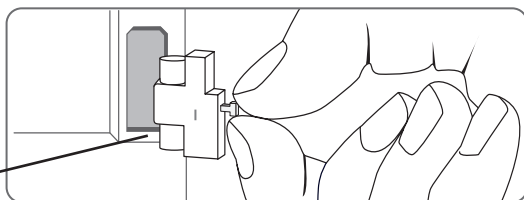
Temperatur °C	Resistans Ω	Temperatur °C	Resistans Ω
-10	960	60	1232
0	1000	70	1271
10	1039	80	1309
20	1077	90	1347
30	1116	100	1385
40	1155	120	1461
50	1194	140	1535



VARNING!!

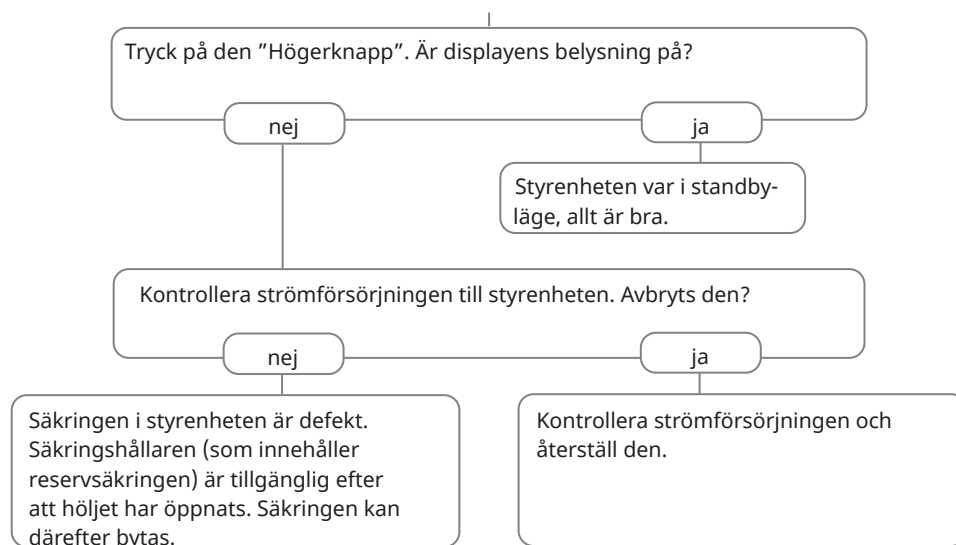
När höljet är öppet exponeras spänningsförande komponenter!

- Koppla alltid bort enheten från nätspänningen i alla poler innan du öppnar höljet!



Säkring

Styrenheten är skyddad av en säkring. När du har tagit bort locket kommer du åt säkringshållaren, som också innehåller ersättningssäkringen. För att byta ut säkringen drar du säkringshållaren framåt ut ur sockeln.



	Vänsterknapp
	Högerknapp
	Mikroknapp 1
	Mikroknapp 2

Pump ljud hörs, bubblande i rören.

Är systemet ventilerat?

nej

Ventilera systemet.

„Draw off“-mängden är för liten.

Är vattentrycket i systemets sekundärkrets tillräckligt?

ja

nej

Kontrollera trycket i systemets sekundärkrets.

Öka trycket om det behövs.

Plattvärmväxlare igenkalkad?

ja

Rengör sekundärsidan av plattvärmväxlaren. Byt ut plattvärmväxlaren vid behov.

„Draw off“-temperatur för låg

Är VV-temperaturen tillräckligt högt inställd på styrenheten?

ja

nej

Öka det inställda värdet för VV-temperaturen på styrenheten.

Är tryckförlusten i systemets primära krets för hög?

ja

Kontrollera rörledningarna i systemets primära krets och byt ut dem vid behov.

Varmvattnet värms inte upp

Är styrenheten i drift?

ja

nej

Kontrollera styrenheten; säkring och strömförsörjningen.

Är systemet ventilerat?

ja

nej

Ventilera systemet.

Är flödesgivare i VV-flödet korrekt ansluten och jordad. Fungerar den felfritt?

ja

nej

Kontrollera flödessensorn med kabel (kontrollera att passning/kopplingen är korrekt jordad). Kontrollera givaren som är integrerad i passning/kopplingen. Rengör givaren eller byt ut den vid behov.

Är temperaturgivaren i ackumulatortankens flöde korrekt ansluten och fungerar den?

ja

nej

Kontrollera PT1000-temperaturgivare inkl. kabel. Byt ut givaren om det behövs.

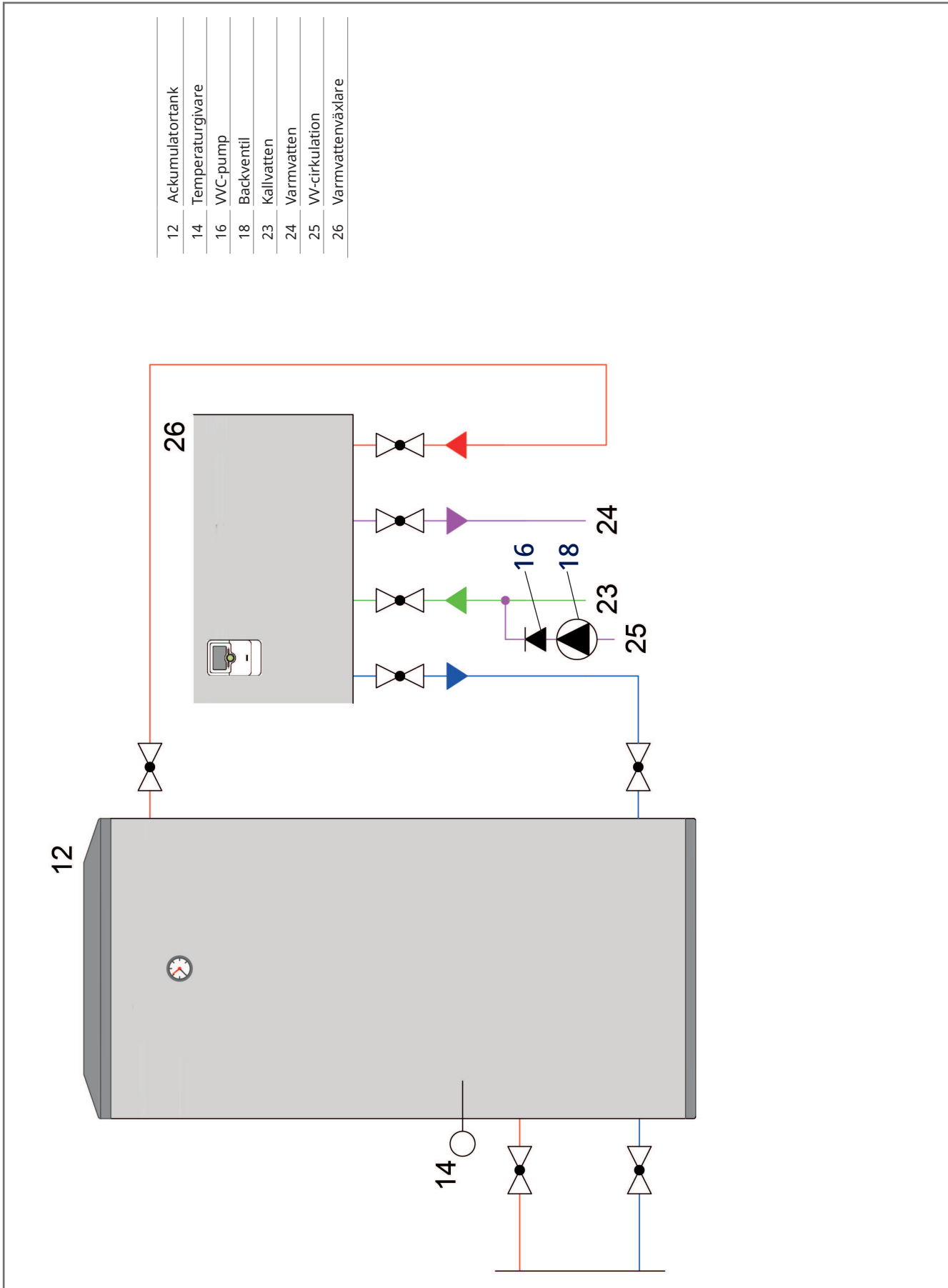
Fungerar pumpen i den primära kretsen?

nej

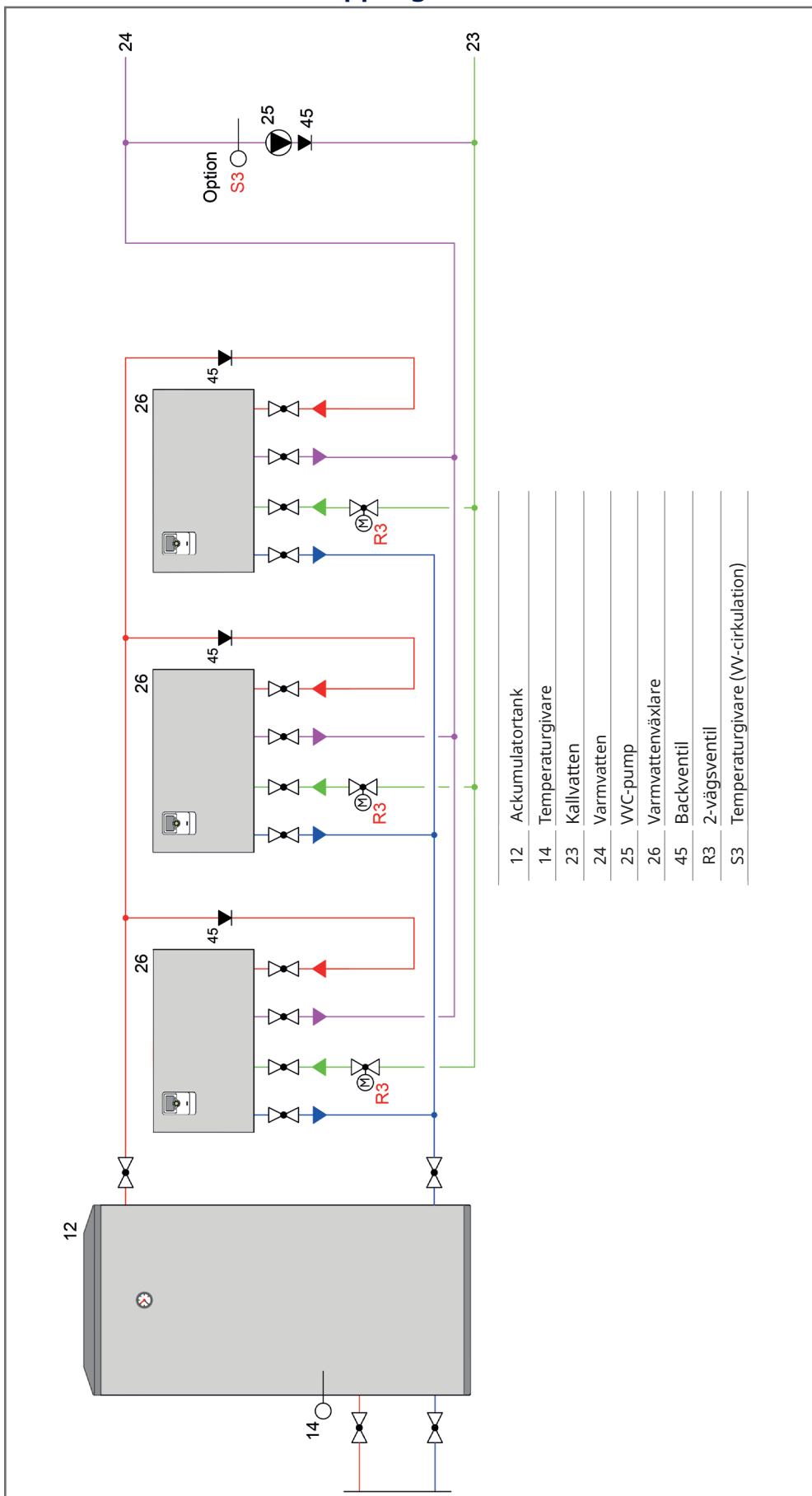
Kontrollera pumpen (i primärkretsen) och anslutningskabeln. Demontera om nödvändigt. Byt ut pumpen vid behov.

19. Principsskisser

19.1 Integration EcoPack



19.2 Kaskadkoppling av EcoPack





CTC AB
Box 309 SE-341 26 Ljungby
+46 372 88 000
info@ctc.se
www.ctc.se