



Installations- og vedligeholdelsesvejledning

CTC EcoZenith i555 Pro

3x400V / 1x230V / 3x230V



**Oversættelse af den originale
brugsanvisning.**

Opbevares til senere brug.

Læs omhyggeligt inden brug.

162 503 72-4 CR00680 2024-04-05



MADE IN SWEDEN

Indholdsfortegnelse

1.	Tillykke med købet af dit nye produkt!	3	15.	Transport, udpakning og installation	120
2.	Sikkerhedsforskrifter	4	15.1	Transport	120
3.	Vigtigt at huske!	5	15.2	Udpakning	120
2.1	Leveringens omfang	5	15.3	Montering af bagisolering og plasttop	120
4.	Tjekliste	6	16.	Stykliste	122
5.	Husets varmeinstallationer	7	17.	Principskitse	123
6.	Tekniske data	11	18.	Rørinstallation	124
7.	Målangivelser	13	19.	El-installation	135
8.	CTC EcoZenith i555 Pros konstruktion	14	19.1	Placering af elektriske komponenter	136
8.1	Hovedkomponenter	14	19.2	Flerpolet sikkerhedsafbryder	137
9.	CTC EcoZenith i555 Pros funktion	15	19.3	Varmepumpe strømforsyning	137
9.1	Varmesystem	16	19.4	Kommunikation mellem EcoZenith og CTC EcoAir/ CTC EcoPart	137
9.2	Varmt brugsvand	17	19.5	Lav spænding 230 V/400 V (Høj spænding)	137
9.3	Varmepumpe	18	19.6	Føler (af typen SELV (Safety Extra-Low Voltage)	147
9.4	Fastbrændselskedel	21	19.7	Tilslutning af strømfølere	151
9.5	Ekstra kedel (piller, olie, gas, el)	22	19.8	Indstillinger, der skal foretages af el-installatøren	152
9.6	Solvarme	23	19.9	Installering af en reservestrømforsyning	152
9.7	Genoplading af borehul/jord	24	20.	Installation af elpatron (tilbehør)	153
9.8	Ekstern VV-tank	25	21.	Installation af ekstra kedel	154
9.9	Pool	25	22.	Ledningsdiagram relækort 3x400V	155
9.10	Ekstern buffertank	26	23.	Ledningsdiagram relækort 1x230V	156
9.11	Køling af CTC EcoComfort	28	24.	Ledningsdiagram relækort 3x230V	157
10.	Varmt brugsvand	31	25.	Ledningsdiagram til udvidelseskort	158
11.	Detaljeret beskrivelse af menuer	33	26.	Stykliste til ledningsdiagram	159
11.1	Menuen Start	33	27.	Modstandsværdier for følere	160
11.2	Installationsvejledning	34	28.	Kommunikation om installation	161
11.3	Varme/køling	35	28.1	Tilslutning af ethernetkablet	162
11.4	Varmt brugsvand	39	28.2	Remote - Skærmspejling	163
11.5	Ventilation	39	28.3	myUplink - App	163
11.6	Skema	40	29.	Første opstart	164
11.7	Driftinfo	42	29.1	Inden første opstart	164
11.8	Display	56	29.2	Første opstart	165
11.9	Indstillinger	58			
11.10	Definere	85			
11.11	Service	102			
12.	Parameterliste EcoZenith i555	108			
13.	Drift og vedligeholdelse	110			
14.	Fejlfinding	112			
14.1	Informationstekster	114			
14.2	Alarmeddelelser	115			
14.3	Kritiske alarmer - risiko for frostdannelse	118			

Software update



software.ctc.se

DA

For mere information om opdaterede funktioner og download af den nyeste software, se hjemmesiden "software.ctc.se".

1. Tillykke med købet af dit nye produkt!



Du har lige købt en CTC EcoZenith i555 Pro, som vi håber, du vil blive meget glad for. Læs om, hvordan du kan passe på dit produkt, på de følgende sider. Den ene del af vejledningen indeholder generelle oplysninger, og den anden del er beregnet til installatøren. Gem denne manual med installations- og vedligeholdelsesinstruktionerne. Du kommer til at få glæde af EcoZenith i mange år, og denne manual indeholder alle de oplysninger, du har brug for.

Et komplet system

CTC EcoZenith i555 Pro er et komplet system, der opfylder husets behov for rumopvarmning og varmt brugsvand. Den er udstyret med et unikt styresystem, som overvåger og styrer hele dit varmesystem, uanset hvordan du vælger at tilpasse den.

CTC EcoZenith i555 Pro har et styresystem, der:

- overvåger alle varmt brugsvands- og varmesystemfunktioner;
- overvåger og styrer varmepumpen, solfangere, spidsvarme, buffertank, pool* m.m.;
- giver mulighed for individuelle indstillinger;
- viser anbefalede værdier, f.eks. temperaturer og energiforbrug
- gør det let at foretage indstillinger på en enkel og struktureret måde.

CTC EcoZenith i555 Pro har indbyggede kobberspiraler med ribber, der giver rigeligt med varmt brugsvand, samt en anden kobberspiral med ribber, der håndterer varmen fra solfangere. Produktet har også en såkaldt kældervarmefunktion til sommerperioden og en gulvfunktion, der maksimerer fremløbstemperaturen.

Ved brug af den integrerede natsænkingsfunktion kan du indstille og ændre temperaturen i ejendommen i en 24-timers periode, dag for dag, i blokke eller som en feriefunktion.

Servicevenlig

Lettilgængelige elkomponenter og effektive fejlfindingsfunktioner i styreprogrammet gør EcoZenith servicevenlig. Den leveres som standard med en rumføler, der er udstyret med lysdioder, som blinker i tilfælde af, at der opstår fejl.

EcoZenith er fuldt ud klar til forbindelse til:

Brinevarmepumper:

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

Luft til luft-varmepumper:

- CTC EcoAir 400-serien
- CTC EcoAir 510M 230V 1N~
- CTC EcoAir 520M 230V 1N~
- CTC EcoAir 614M og CTC EcoAir 622M
- CTC EcoAir 700M-serien

EcoZenith kan også forbindes til solfangere, ovne med vandkappe samt eventuelle ekstra kedler.

2. Sikkerhedsforskrifter



Afbryd strømmen med en flerpolet afbryder, før du udfører arbejde på produktet.



Produktet skal tilsluttes beskyttelsesjording.



Produktet er klassificeret som IPX1. Produktet må ikke skylles med vand.



Ved håndtering af produktet med løfteøje eller lignende udstyr skal det kontrolleres, at hejseudstyret, øjebolte og øvrige dele ikke er beskadigede. Gå aldrig ind under det ophejste produkt.



Slæk aldrig på sikkerheden ved at fjerne fastskruede kapper, hætter eller andet.



Arbejde på produktets kølesystem må kun udføres af en autoriseret tekniker.



Installation og tilslutning i produktet skal udføres af en autoriseret elektriker. Alle rør skal installeres i henhold til de gældende krav.

Service af produktets elektriske system må kun udføres af en kvalificeret elektriker i overensstemmelse med de specifikke krav i den nationale standard for elektrisk sikkerhed.

Udskiftning af beskadiget forsyningskabel skal udføres af fabrikanten eller den kvalificerede servicetekniker for at undgå risiko.



Kontrol af sikkerhedsventil:
-Sikkerhedsventil til kedel/system skal kontrolleres regelmæssigt.



Produktet må ikke startes, hvis det ikke er fyldt med vand. Instruktionerne findes i afsnittet "Rørinstallation".



ADVARSEL: Tænd ikke for produktet, hvis der er risiko for, at vandet i vandvarmeren er frosset.



Denne enhed kan bruges af børn fra otteårsalderen og derover og af personer med nedsatte fysiske, sansemæssige eller mentale evner eller manglende erfaring eller viden, hvis de har lært, enten ved supervision eller ved hjælp af udleverede instruktioner, hvordan de bruger enheden sikkert og forstår de involverede risici. Børn må ikke lege med enheden. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden tilsyn.



Hvis disse anvisninger ikke følges ved installation, drift og vedligeholdelse af systemet, er CTCs forpligtelser i henhold til gældende garantibestemmelser ikke bindende.

3. Vigtigt at huske!


Kontrollér følgende punkter på tidspunktet for levering og installation:


- CTC EcoZenith i555 Pro skal transporteres og opbevares opretstående. Ved flytning af produktet kan det for en kort tid lægges ned med fronten opad.
- Fjern emballagen, og kontrollér inden installation, at produktet ikke er blevet beskadiget under transporten. Eventuelle transportskader skal meldes til speditøren.
- Anbring CTC EcoZenith i555 Pro på et fast underlag, helst betonfundament. Hvis produktet skal stå på en blød måtte, skal der placeres underlagsplader under de justerbare fødder.
- Husk, at fripladsen foran produktet skal være mindst 1 meter, så der kan udføres service. Der skal også være plads rundt om produktet til montering af isolering og plasttop. Se kapitlet "Transport, udpakning og installation" i det afsnit, der henvender sig til installatøren. CTC EcoZenith i555 Pro må ikke sænkes under gulvniveau.
- Kontrollér, at der ikke mangler nogen dele.
- Produktet må ikke installeres på steder, hvor den omgivende temperatur er højere end 60 °C.
- CTC EcoAir 510M 230V 1N~ og CTC EcoAir 520M 400V 3N~ skal have programversion HP-kontrolkort 20160401 eller en nyere version.
- Registrer dit produkt med henblik på garanti og forsikring på vores hjemmeside: <https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

2.1 Leveringens omfang

Standardlevering

- Multitank CTC EcoZenith i555 Pro
- Supplerende pakke med:
 - Installations- og vedligeholdelsesmanual
 - Udendørs føler
 - Rumføler
 - Sikkerhedsventil 9 bar (ledningsvand)
 - Sikkerhedsventil 2,5 bar (varmesystem)
 - Aftapningshane
 - Adapter mellem aftapningshanen og forbindelsesmuffen
 - Føler, 2 fra (fremløb og retur)
 - Dækplade til tilslutninger, øverste og nederste tank, 8 fra
 - Dækplade til solspiraltilslutninger, 2 fra
 - Isolering til forbindelsesmuffer, der ikke bruges
 - Følermærkning
 - Skrue 4,2 x 14 grafitgrå (x25 + 2 ekstra)
 - Skrue 4,2 x 14 zinkgrå (x4 + 2 ekstra)
- Ekstra pakke med isoleringssektioner til bagside samt plasttop.

 Information i denne type boks [i] har til formål at hjælpe med at sikre, at produktet fungerer optimalt.

 Information i denne type boks [!] er særlig vigtig for at sikre korrekt installation og brug af produktet.

Udfyld nedenstående oplysninger. De er gode at have, hvis der skulle ske noget.

Produkt:	Fabrikationsnummer:
Installatør:	Navn:
Dato:	Tlf.nr.:
Elinstallatør:	Navn:
Dato:	Tlf.nr.:

Vi påtager os intet ansvar for eventuelle trykfejl. Vi forbeholder os ret til at foretage ændringer i designet.

4. Tjekliste

Tjeklisten skal altid udfyldes af installatøren

- Hvis der udføres service, kan det blive nødvendigt at overlevere dette dokument.
- Installationen skal altid foretages i henhold til anvisningerne i installations- og vedligeholdelsesvejledningen.
- Installationen skal altid udføres på en professionel måde.
- Efter installationen skal enheden gennemgås, og dens funktion kontrolleres.

Efter installationen skal enheden gennemgås, og funktionerne skal kontrolleres i henhold til nedenstående:

Rørinstallation

- EcoZenith er fyldt, placeret og justeret på den rigtige måde i henhold til instruktionerne.
- EcoZenith er placeret, så den kan serviceres.
- Lade-/radiatorpumpens kapacitet (afhængig af det anvendte system) er stor nok til den nødvendige gennemstrømning.
- Radiatorventiler og andre relevante ventiler er åbne.
- Tæthedsprøve.
- Udluft systemet.
- Funktionstest af sikkerhedsventil.
- Afgangsrøret er koblet til gulv afløbet.

El-installation

- Kompressor, rotationsretning (hvis en varmepumpe er installeret).
- Sikkerhedsafbryder.
- Korrekt ledningsføring.
- Fornødne følere til det anvendte system.
- Udendørs føler.
- Rumføler (ekstraudstyr).
- Ekstraudstyr.

Information til kunden (tilpasses den pågældende installation)

- Opstart med kunde/installatør.
- Menuer/betjeningsknapper på det valgte system.
- Installations- og vedligeholdelsesmanual udleveret til kunden.
- Kontrol og påfyldning, varmesystem.
- Informationer til finjustering, varmekurve.
- Alarminformation.
- Shuntventil.
- Funktionstest af sikkerhedsventil.
- Gennemgå garantivilkår og -betingelser sammen med kunden.
- Registrer dit installationscertifikat på ctc-heating.com.
- Oplysninger om procedurer for indberetning af fejl.

Dato/kunde

Dato/installatør

5. Husets varmeinstallationer

Husets varmekurve

Varmekurven er en central del af produktets styringssystem. Det er varmekurven, der er bestemmende for kravet til den kompenserede fremløbstemperatur, afhængigt af udetemperaturen. Det er vigtigt, at varmekurven bliver justeret rigtigt, så man får så optimal en funktion og økonomi som muligt.

I nogle huse kan behovet være 30 °C på radiatorerne, når der er 0 °C ude, mens det i andre huse er 40 °C. Forskellen mellem de forskellige huse afhænger af radiatorernes størrelse, antallet af radiatorer og hvor velisoleret huset er.

Indstilling af varmekurven

I menuen "Varmekurve" under "Indstillinger/Varmekreds" kan du finjustere varmekurvens værdier for den primære omløbstemperatur i forhold til udetemperaturen i grafen samt indstille værdierne for kurvefald og kurvejustering for varmekredsen.

Se afsnittet "Varmekurve" i kapitlet "Indstillinger/varmekreds" for detaljerede oplysninger.

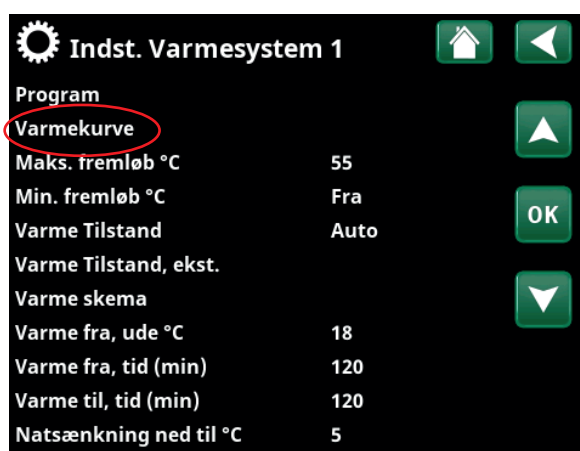
Bed installatøren om hjælp til at indstille disse værdier.

Det er ekstremt vigtigt at indstille varmekurven, og i nogle tilfælde kan denne proces desværre tage adskillige uger. Den bedste måde at gøre dette på er at vælge drift uden rumføler, når systemet første gang startes op. Systemet arbejder så kun efter den målte udetemperatur og husets varmekurve.

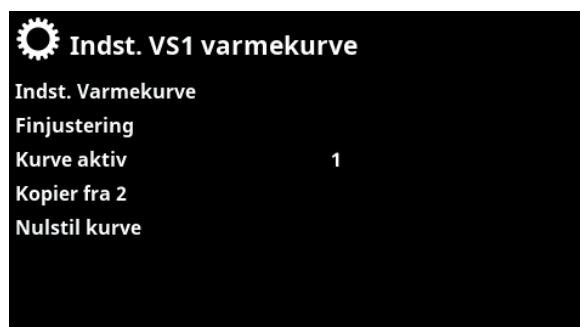
I tilpasningsperioden er det vigtigt, at:

- natsænkningfunktionen ikke er valgt til.
- alle termostatventiler på radiatorerne er fuldt åbne. (Dette gøres for at finde den laveste kurve for den mest økonomiske udnyttelse af varmepumpen.)
- udetemperaturen ikke er højere end +5 °C.
- varme/radiatorsystemet fungerer og er korrekt indstillet mellem de forskellige systemer.

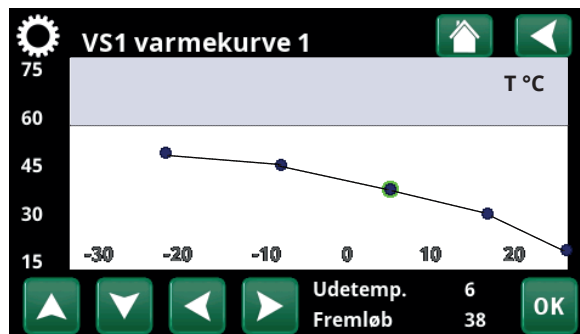
For mere information om, hvordan du indstiller varmekurven, se afsnittet "Varmekurve" i kapitlet "Indstillinger/Varmekreds".



En del af menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1"/Varmekurve". Kurve aktiv: #1.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1"/Varmekurve/Finjustering".

Egnede standardværdier

Ved opstart af installationen kan man sjældent lave en præcis indstilling af varmekurven med det samme. I det tilfælde kan nedenstående værdier være et godt udgangspunkt. Anlæg/radiatorer med lille varmeydelse kræver en højere fremløbstemperatur. Man kan justere hældningen (varmekurvens hældning) i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varme/Radiatorsystem".

Anbefalede værdier:

Kun gulvvarme: Hældning 35

Lavtemperatursystem:
(velisolerede huse) Hældning 40

Normaltemperatursystem: Hældning 50
(fabriksindstilling)

Højtemperatursystem: Hældning 60
(ældre huse, små radiatorer, dårligt isoleret)

Indstilling af varmekurven

Den nedenfor beskrevne metode kan anvendes til at indstille varmekurven korrekt.

Justering, hvis det er for koldt indenfor:

- Hvis udetemperaturen er **lavere** end 0 grader:
Forøg hældningen med et par grader.
Vent 24 timer for at se, om der kræves yderligere justering.
- Hvis udetemperaturen er **højere** end 0 grader:
Forøg Justeringsværdien med et par grader.
Vent 24 timer for at se, om der kræves yderligere justering.

Justering, hvis det er for varmt indenfor:

- Hvis udetemperaturen er **lavere** end 0 grader:
Reducér hældningen med et par grader.
Vent 24 timer for at se, om der kræves yderligere justering.
- Hvis udetemperaturen er **højere** end 0 grader:
Reducér Justeringsværdien med et par grader.
Vent 24 timer for at se, om der kræves yderligere justering.



Den indstillede kurve prioriteres altid. Rumføleren kan kun til en vis grad hæve eller sænke varmen ud over den indstillede varmekurve. Ved drift uden rumføler bestemmer den valgte varmekurve fremløbstemperaturen til radiatorerne.

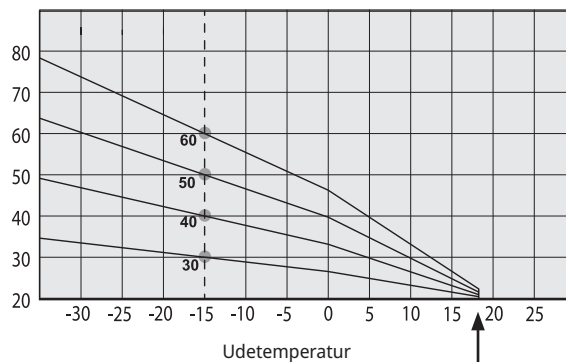
Eksempler på varmekurver

Det kan ses i nedenstående diagram, hvordan varmekurven ændres ved forskellige indstillinger af Kurvehældning og Kurvejustering. Hældningen på kurven viser de temperaturer, som radiatorerne kræver ved forskellige udetemperaturer.

Kurvehældning

Den indstillede hældningsværdi er den primære fremløbstemperatur, når udetemperaturen er -15°C .

Primær fremløbstemperatur



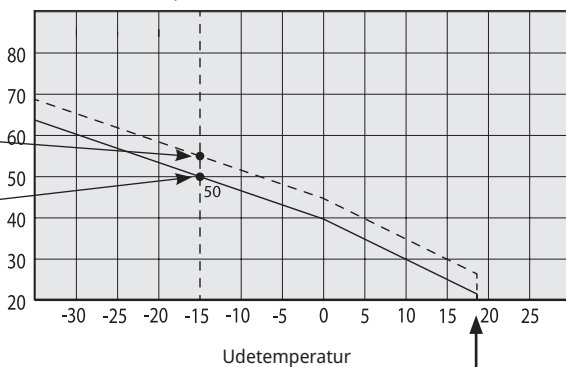
Kurvejustering

Kurven kan parallelforskydes (justeres) med det ønskede antal grader for at tilpasse sig forskellige systemer/huse.

Hældning 50°C
Indstilling $+5^{\circ}\text{C}$

Hældning 50°C
Indstilling 0°C

Primær fremløbstemperatur

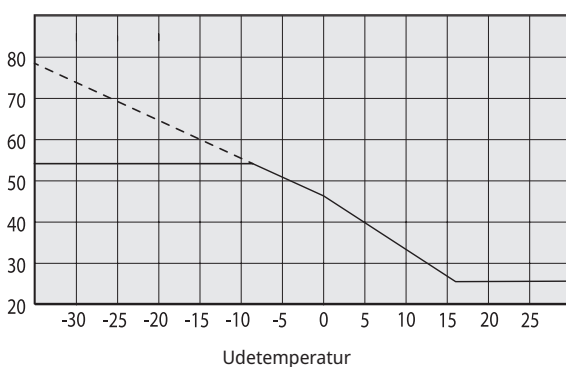


Et eksempel

Hældning 60°C
Indstilling 0°C

I dette eksempel er den maksimale udgående primære fremløbstemperatur indstillet til 55°C . Den mindste tilladte primære fremløbstemperatur er 27°C (f.eks. kældervarme om sommeren eller gulvvarme på et badeværelse).

Primær fremløbstemperatur



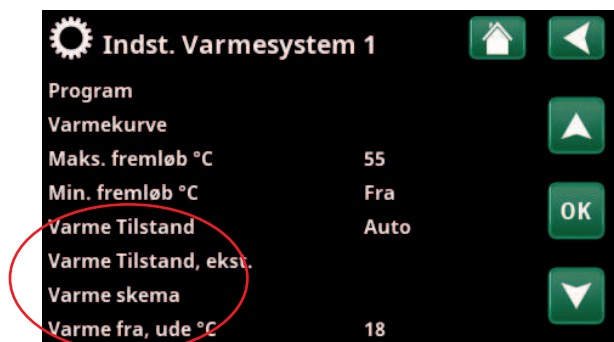
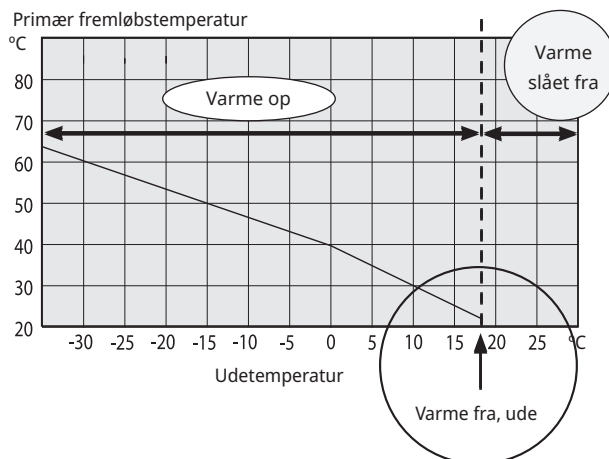
Hvis de fastsatte værdier er for lave, kan det betyde, at den ønskede rumtemperatur ikke opnås. Du må da justere varmekurven, efter behov, ved at følge metoden vist ovenfor.

Sommersæsonen

Alle huse har interne varmekilder (lamper, ovn, kropsvarme osv.), som betyder, at varmen kan slukkes, selv om udetemperaturen er lavere end den ønskede rumtemperatur. Jo bedre isoleret huset er, jo tidligere kan varme fra varmepumpen afbrydes.

Eksemplet viser produktet sat til standardværdien på 18°C. Denne værdi, "**Varme fra, udendørs**", kan ændres i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystemmenu". Ved anlæg med en radiatorpumpe stopper pumpen, når der slukkes for varmen. Opvarmningen starter automatisk, når det er påkrævet igen.

Se kapitlet "Indstillinger/Varmekreds" for at få oplysninger om indstilling af opvarmningstilstand.



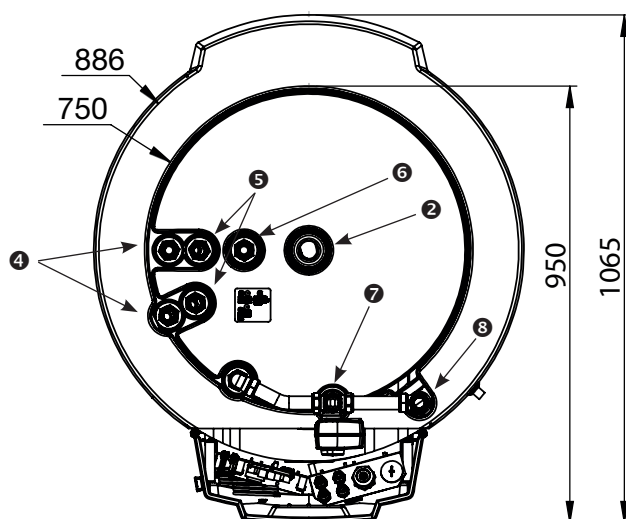
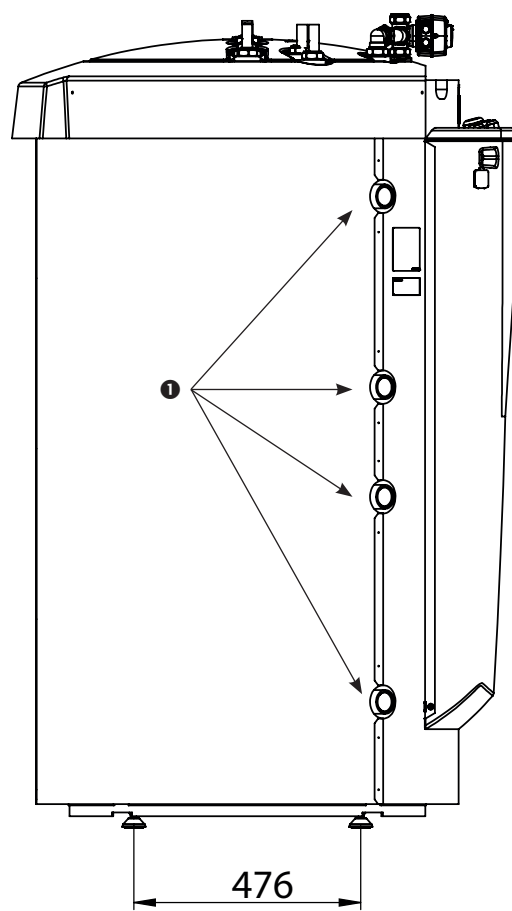
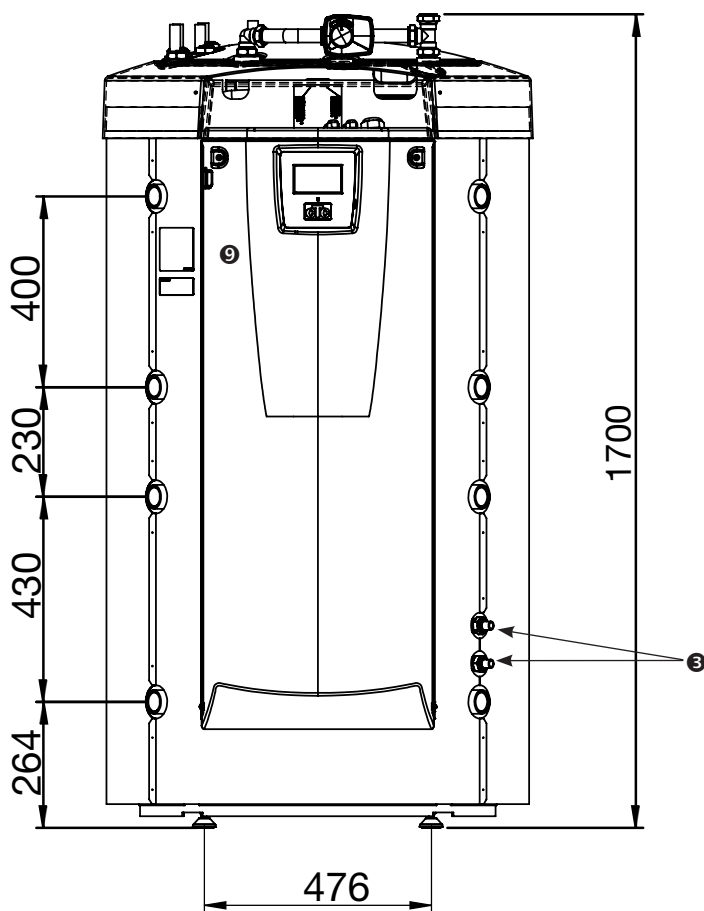
En del af menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1".

6. Tekniske data

CTC EcoZenith i555 Pro		3x400V	1x230V
CTC No.		589600001	589600002
Hoveddimensioner ved levering	mm	750x950x1700	
Hoveddimensioner ved installation	mm	886 x 1067 x 1700	
Vægt	kg	260	
IP-klasse		IPX1	
Isolering (polyuretan, PUR)	mm	90	
Kvs-værdi shunt 17-28 kW (tilvalg, shunt 27-45 kW)	m ³ /h	6.3 (10)	
Temperaturtermostat, enhed til overophedningsbeskyttelse	°C	92-98	
Kapacitet, varmt brugsvand (40 °C, 22 l/min)			
Tanktemperatur 55 °C, VP (varmepumpe 25 kW) tilladt	l	>600	
Tanktemperatur 65/55 °C, elektrisk strøm på 24 kW tilladt	l	523	
Trykforskel ved flow 40 l/min	bar	0.7	
Volumen i tank	l	540	
Volumen i spiral til varmt brugsvand	l	11.4	
Maks. driftstryk i tank	bar	2.5	
Maks. driftstryk i spiral til varmt brugsvand	bar	9	
Spiral til varmt brugsvand (ribber)	m	2x18.6	
Varmt brugsvand spiralcirkulation (ribber)	m	0.6	
Solspiral (ribber)	m	10	
Elektriske data		400V 3N~	230V 1N~
Elektriske varmelegemer (tilvalg)	kW	9+9 (+9)	9
Effektbegrænsning, varmelegemer		3 kW/trin + 0,3 kW/trin	3 kW/trin
Display		4,3 tommer, farve, berøringfølsom	
Hukommelse		Bevarer hukommelsen i tilfælde af strømsvigt	
Backupbatterier		Ikke nødvendigt	
Ur		Realtidsstyret	
Belastningsvagt, indbygget		Ja	
Strømforbrug ved varmelegemer med forskellig effekt			
3 kW	A	4.4	13
6 kW	A	8.7	27
9 kW	A	13.0	40
12 kW	A	17.4	
15 kW	A	21.7	
18 kW	A	26.1	
21 kW	A	30.4	
24 kW	A	34.8	
27 kW	A	39.1	
Max el-varmelegeme effekt på gruppe sikring 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A	kW	2.1 / 7.8 / 9.0 / 11.1 / 16.2 / 20.1 / 22.2 / 27 / 27	2/3/3/4/ 5/7/8/9/9

CTC EcoZenith i555 Pro		3x230V
CTC No.		589600003
Hoveddimensioner ved levering	mm	750x950x1700
Hoveddimensioner ved installation	mm	886 x 1067 x 1700
Vægt	kg	256
IP-klasse		IPX1
Isolering (polyuretan, PUR)	mm	90
Kvs-værdi shunt 17-28 kW (tilvalg, shunt 27-45 kW)	m ³ /h	6.3 (10)
Temperaturtermostat, enhed til overophedningsbeskyttelse	°C	92-98
Kapacitet, varmt brugsvand (40 °C, 22 l/min)		
Tanktemperatur 55 °C, VP (varmepumpe 25 kW) tilladt	l	>600
Tanktemperatur 65/55 °C, elektrisk strøm på 24 kW tilladt	l	523
Trykforskel ved flow 40 l/min	bar	0.7
Volumen i tank	l	540
Volumen i spiral til varmt brugsvand	l	11.4
Maks. driftstryk i tank	bar	2.5
Maks. driftstryk i spiral til varmt brugsvand	bar	9
Spiral til varmt brugsvand (ribber)	m	2x18.6
Varmt brugsvand spiralcirkulation (ribber)	m	0.6
Solspiral (ribber)	m	10
Elektriske data		230V 3N~
Elektriske varmelegemer (tilvalg)	kW	7.05+7.05 (+7.05)
Effektbegrænsning, varmelegemer		2.35 kW/trin
Display		4,3 tommer, farve, berøringsfølsom
Hukommelse		Bevarer hukommelsen i tilfælde af strømsvigt
Backupbatterier		Ikke nødvendigt
Ur		Realtidsstyret
Belastningsvagt, indbygget		Ja
Strømforbrug ved varmelegemer med forskellig effekt		
2.35 kW	A	5.90
4.70 kW	A	11.80
7.05 kW	A	17.70
9.40 kW	A	23.60
11.75 kW	A	29.50
14.10 kW	A	35.39
16.45 kW	A	41.29
18.80 kW	A	47.19
21.15 kW	A	53.09
Max el-varmelegeme effekt på gruppe sikring 10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A	kW	2.3/4.7/4.7/7.05/9.4/ 11.75/11.75/18.8/21.15

7. Målgivelser



1. Varmeforbindelse, G 1 1/4" int.
2. Ekspansionsbeholder/Toptilslut./Løftemuffe, G 1 1/4" internal
3. Solspiral, Ø 18 mm
4. Koldt vand Ø 22
5. Varmt brugsvand Ø 22
6. VV-cirkulation, Ø 22 mm
7. Radiator fremløb klemmering 28 mm
8. Radiator returløb klemmering 28 mm
9. Tilslutning, el (bag frontkappe)

8. CTC EcoZenith i555 Pros konstruktion

Dette kapitel indeholder illustrationer af de vigtigste komponenter og beskrivelser af de delsystemer, som i forskellige konfigurationer udgør en del af hovedsystemet. Du kan finde flere oplysninger om EcoZenith-konfigurationerne i kapitlet "Rørtilslutninger".

8.1 Hovedkomponenter

Bivalent shuntventil

Den automatiserede shuntventil sikrer, at der konstant leveres en jævn varme til varmesystemet. Ventilen har dobbelte porte og tager først det varme radiatorvand fra det solfanger- og varmepumpeopvarmede vand i den nederste del af tanken.

Styresystem

EcoZenith er udstyret med et intelligent styresystem, der styrer og overvåger alle dele af varmesystemet. EcoZenith sikrer, at den mest økonomiske måde at opvarme huset og det varme vand på bliver prioriteret.

Spiralribberør til varmt brugsvand

EcoZenith er udstyret med en veldimensioneret ribbet varmespiral af kobber og indeholder ikke noget varmelegeme, der kan ruste. Temperaturen kan holdes lav uden risiko for legionellabakterier.

Elpatroner i den øverste tank

Indbygget øverste elpatron. Når elpatronen er koblet til en varmepumpe, fungerer den som spidsvarme.

(Den øverste elpatron er valgfrit ekstraudstyr.)

Nederste tank

I den nederste tank forvarmes varmt brugsvand i spiralen af solenergi- eller varmepumpeopvarmet vand.

Solspiraltilslutninger

Den veldimensionerede 10 meter lange ribbespiral kan sluttes direkte til solfangerne.

Nederste elpatron

Indbygget nederste elpatron.

Tilslutninger til koldt vand

Her tilsluttes husets koldt vandforsyning. Det kolde vand ledes ned til den nederste del af varmespiralen, hvor det forvarmes.

Toptilslutning

Til tilslutning af ekspansionsbeholder og/eller sikkerhedsventil.

Øverste tank

I den øverste del af tanken opvarmes det varme vand i spiralen til den ønskede temperatur.

Øverste tanktilslutninger

Den øverste tank, den supplerende del, kan opvarmes med en varmepumpe og forbindes til varmekilder som f.eks. kedler til el, gas, olie og piller. Varme fra en fastbrændselskedel leveres til denne del. Tilslutninger er placeret symmetrisk på begge sider af tanken.

Varmefordelingsrør

Varmefordelingsrørene sikrer, at varmen fra solspiralen rettes mod den øverste tank, og at det kolde vand - efter at det varme brugsvand er tappet af - ledes til den nederste del af tanken for at blive genopvarmet af solenergien eller varmepumpen.

Isoleret tankdeler

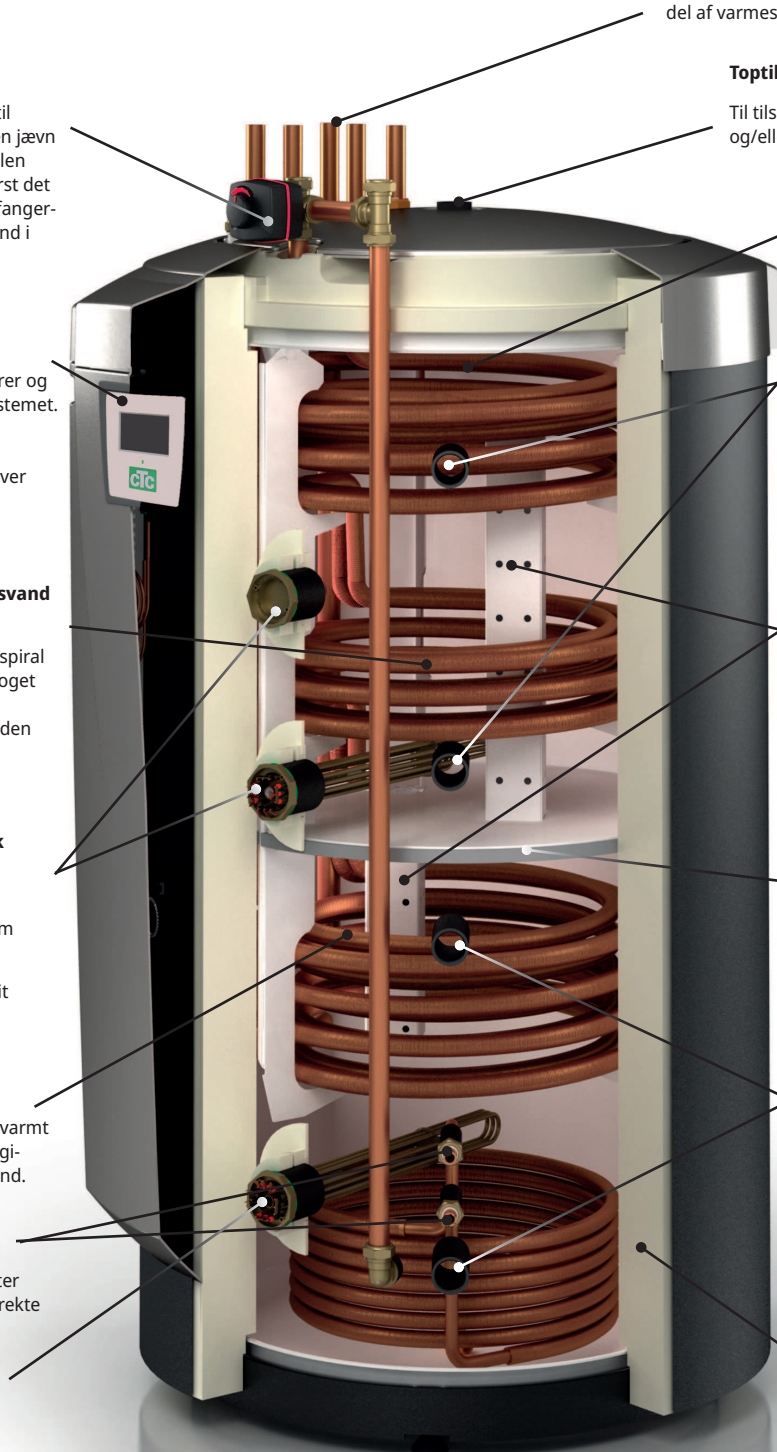
Mellem tankens øverste og nederste tank sidder en isoleret tankdeler. Denne giver dels høje temperaturer i den øverste tank og sikrer dermed god kapacitet til varmt brugsvand, dels giver den lave temperaturer i den nederste tank for at sikre den bedst mulige driftsøkonomi.

Nederste tanktilslutninger

Varmepumpen og solenergisystemet er forbundet til den nederste tank. Vand, der opvarmes af en fastbrændselskedel, tages herfra. Varme, der skal lagres i en buffertank, tages også fra denne del. Tilslutninger er placeret symmetrisk på begge sider af tanken.

Isolering

Tanken er isoleret med 90 mm tykt, formstøbt polyuretanskum for at sikre mindst muligt varmetab.



9. CTC EcoZenith i555 Pros funktion

CTC EcoZenith i555 Pro er en multitank med næsten ubegrænsede muligheder

EcoZenith er beregnet til huse og ejendomme med vandbåren varme. Multitankfunktionerne omfatter intelligent styring, en vandvolumen på 540 liter, bivalent shuntventil, to spiraler til varmt brugsvand, en solspiral og to 9 kW elpatroner, der i alt giver 18 kW. Du kan nemt tilføje endnu en elpatron som tilbehør, der styres af EcoZenith, så den totale effekt kommer op på 27 kW.

Styringen er specielt tilpasset til samtidig styring af op til tre af CTC's varmepumper, men den vil også styre og optimere følgende:

- Pool
- Energilagring i buffertanke
- Tre varmesystemer samtidig
- Genopladning af solfangere og borehuller
- Køling (frikøling), gulv- eller ventilationskonvektor
- Tidsstyring af varmt brugsvand
- Opladning af ekstra VV-tank
- Tilsluttet fastbrændselskedel, kedel til gas/olie og kedel til piller

CTC EcoZenith er godt isoleret med 90 mm PUR og er velforsynet med tilslutningsmuligheder på begge sider, hvilket sikrer rene og nemme rørinstallationer. Enheden har også muligheder for udvidelser og tilføjelser til systemet i fremtiden.

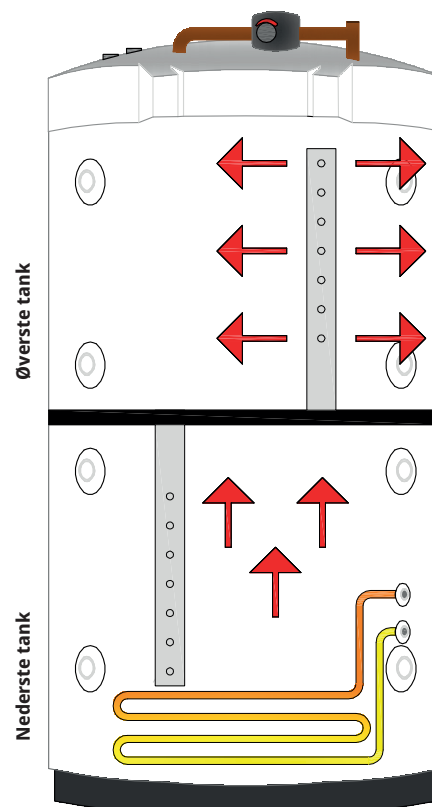
CTC EcoZenith i555 Pro er opdelt i to tanke, der er isolerede fra hinanden, således at det er muligt at holde forskellige temperaturer i de to tanke. Dette sikrer optimal funktion og driftsøkonomi.

Den øverste og nederste tank er forbundet via varmefordelingsrør, der er specielt udviklede, så solvarmen kan danne lag optimalt i hele tankens volumen og f.eks. fungere som gennemløb i tanken ved træfyring (se billede).

Se også afsnittet "Elpatroner" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Elpatroner).

Se også afsnittet "Nederste tank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Nederste tank).

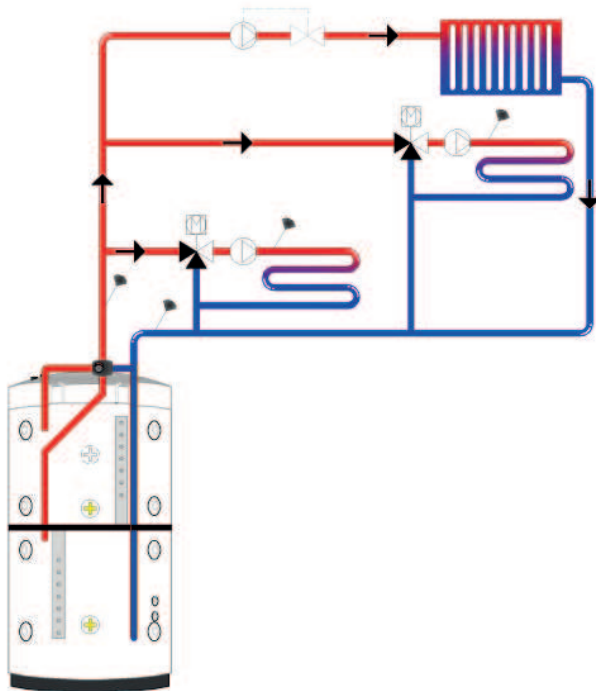
i Husk, at menuer, der ikke er blevet defineret, ikke kan vises.



9.1 Varmesystem

EcoZenith er udstyret med en bivalent shuntventil, der altid leverer en jævn temperatur uden udsving til varmesystemet. Den bivalente shuntventil styres af en udendørs føler og kan også styres af en rumføler (ekstraudstyr).

Ved drift udelukkende med udendørs føleren indstilles den ønskede kurvehældning og kurvejustering. Disse værdier er forskellige fra hjem til hjem og bør justeres, så de passer til dine behov.



En rumføler, der er korrekt placeret, giver større komfort og flere besparelser ved brug af varmesystemer. Rumføleren måler den aktuelle indendørstemperatur og justerer varmen, f.eks. når det blæser udenfor, og huset taber varme, hvilket udendørs føleren ikke er i stand til at registrere. Når der er solindstråling, eller hvis der af andre årsager udvikles varme inde i huset, kan rumføleren også reducere mængden af tilført varme, hvorved der spares energi. En anden måde at spare energi på er at bruge natsænkingsfunktionen, som reducerer indendørstemperaturen på bestemte tidspunkter eller i bestemte tidsrum, f.eks. om natten eller når du er på ferie.

EcoZenith kan styre op til tre varmesystemer, hver med sin egen rumføler.

Eksempelvis et varmesystem plus to gulvarmesystemer.

Den bivalente shuntventil forsøger altid at bruge energien fra den nederste tank først; dette er specielt vigtigt, når en varmepumpe eller solfanger er sluttet til EcoZenith. Dette sikrer, at systemet leverer en god driftsøkonomi, og at den øverste tank holder sig varm, så den kan levere en overflod af varmt brugsvand.

Se også afsnittet "Varmesystem" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Varmesystem).

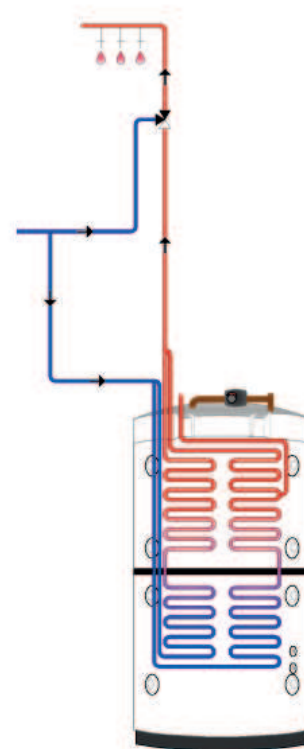
Se også afsnittet "Rumtemperatur" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer".

9.2 Varmt brugsvand

Den endelige opvarmning af varmt brugsvand finder sted i den øverste tank. Den fungerer også som spidsvarme til varmesystemet, når den nederste tank ikke er tilstrækkelig.

Det varme brugsvand opvarmes ved hjælp af to ribbede rørspraler af kobber med en længde på ca. 40 meter, der er parallelforbundne. Spiralerne forvarmer vandet i den nederste tank, og vandet når maksimumtemperaturen i den øverste tank. Den lave indvendige volumen og den høje vandcirkulationshastighed i kobberspiralen forhindrer dannelse af bakterier.

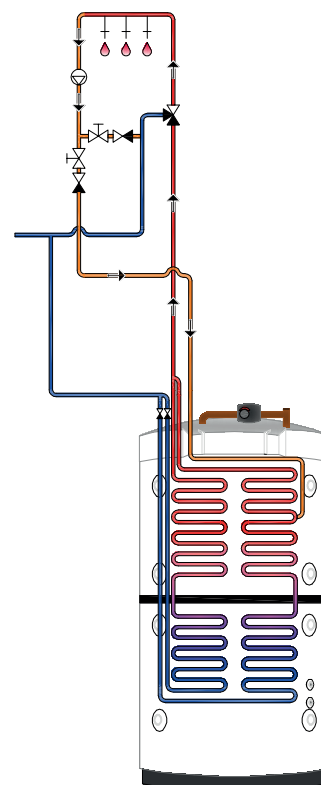
Med dobbelte spiraler er det muligt at opnå høje aftapningsflows, da det varmeledende område har ribber både på inder- og ydersiden. Flere oplysninger om indstillinger og tips findes i kapitlet "Varmt brugsvand".



9.2.1 VV-cirkulation

VV-spiralen har en tilslutning til opladning af varmt brugsvand, som kan bruges til at opvarme en ekstern koldt vandstank, når der kræves større aftapningskapacitet for varmt brugsvand, og som gør det muligt at tilslutte cirkulation af varmt brugsvand. Det betyder, at der altid er varmt brugsvand i hanen. For at spare energi kan pumpen til cirkulation af varmt brugsvand tidstyres fra EcoZenith.

Se også afsnittet "Øverste tank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Øverste tank).



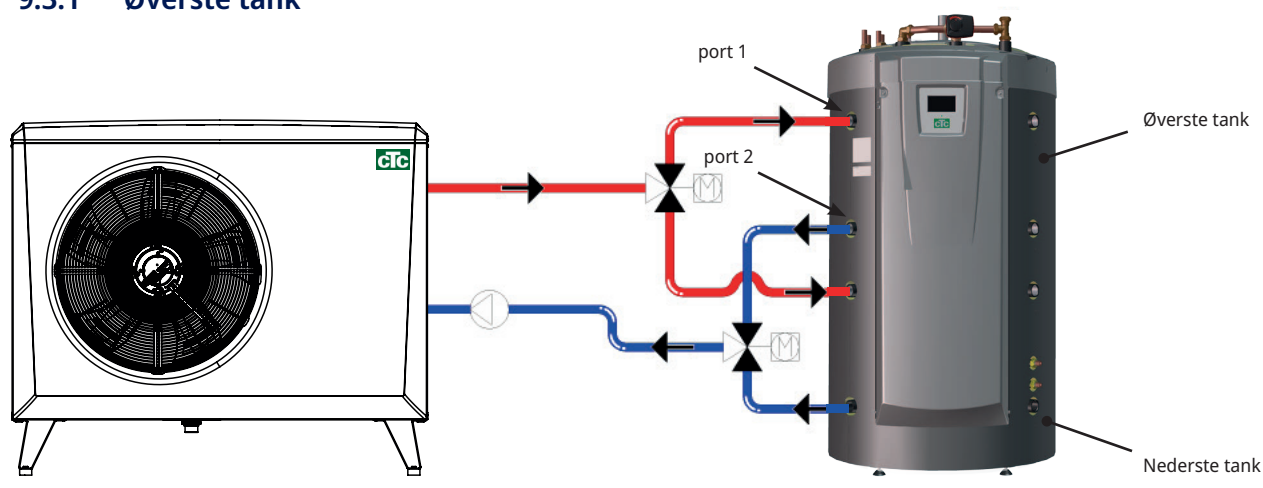
9.3 Varmepumpe

EcoZenith er konstrueret med to dele for at sikre, at varmepumpen kører med henblik på den bedst mulige økonomi.

Varmepumpen er tilsluttet til EcoZenith via to 3-vejsventiler og sikrer, at varmen ledes ind i hhv. den øverste og den nederste tank. Når varmepumpen eksempelvis pumper mod den øverste tank, sender 3-vejsventilerne flowet til de to øverste tilslutninger, så flowet løber ind gennem port 1 og ud gennem port 2.

Varmepumpen arbejder på to forskellige måder afhængigt af, om det er den øverste tank eller den nederste tank, der oplades.

9.3.1 Øverste tank



Den endelige opvarmning af varmt brugsvand finder sted i den øverste tank. Det betyder, at det med en høj temperatur i den øverste tank er muligt at opnå en rigelig forsyning af varmt brugsvand.

Den øverste tank har en fabriksindstillet stoptemperatur på 55 °C, hvilket betyder, at varmepumpen vil køre for at opnå denne temperatur i den øverste tank. Når det varme brugsvand aftappes, og temperaturen i den øverste tank falder til 5° C under stoptemperaturen, starter varmepumpen op og hæver temperaturen mod den indstillede stoptemperatur.

Stoptemperaturen kan tilpasses behovet for varmt brugsvand og den installerede varmepumpemodel.

Når der også er et behov for varme i huset, vil 3-vejsventilerne automatisk skifte retning, og varmepumpen fortsætter med at opvarme den nederste tank, så snart stoptemperaturen på 55 °C er nået i den øverste tank. Hvis den øverste tank ikke har nået stoptemperaturen på 55 °C inden for de fabriksindstillede 20 minutters opladningsperiode, skifter 3-vejsventilerne retning, og varmepumpen oplader den nederste tank. Dette skal forhindre, at der opstår temperaturløst i varmesystemet.

Se også afsnittet "Øverste tank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Øverste tank).

Tryk-/niveauvagt

I nogle tilfælde kræves ekstra beskyttelse på grund af lokale krav og normer. For eksempel er kravet i nogle områder, at systemet skal installeres inden for et vandindsamlingsområde. Tryk-/niveauvagten forbindes til klemrække K22/K23/K24/K25 og defineres derefter i menuen "Avanceret/Definere/Def. Varmepumpe". Hvis der er en lækage, stopper kompressoren og brinepumpen, og alarmen "Flow/niveauvagt" vises på displayet.

9.3.2 Nederste tank

I den nederste tank kører varmepumpen for at generere varme til varmesystemet.

Varmepumpens driftsprincip er såkaldt flydende kondensering. Dog falder temperaturen i den nederste tank aldrig til under den lavest indstillede temperatur.

Drift ved flydende kondensering vil sige, at varmepumpen varmer op til den temperatur, varmesystemet kræver. Denne temperatur varierer alt afhængigt af udetemperaturen og af, hvilken indstillet kurvehældning og kurvejustering (varmekurven for huset), der er valgt. Hvis der er installeret en rumføler, vil dette påvirke den temperatur, der kræves i systemet. I løbet af foråret og efteråret, når det ikke er så koldt udenfor, er der behov for en lavere temperatur i varmesystemet, men i vinterperioden er der behov for en højere temperatur for at opretholde den ønskede indetemperatur.

De besparelser, man opnår med en varmepumpe, er direkte knyttet til COP-værdien. COP-værdien er varmelydelsen divideret med den tilførte effekt. COP 4 betyder derfor eksempelvis, at varmepumpen leverer 4 kW og bruger 1 kW ($\frac{4}{1} = 4$).

Jo lavere temperatur varmepumpen skal producere, jo højere bliver varmepumpens COP-værdi fra varmepumpen, da kompressoren således kører mere optimalt.

Derfor opvarmer varmepumpen kun til den temperatur i den nederste tank, som varmesystemet kræver. Dette øger kompressorens levetid og maksimerer driftsøkonomien. Elpatronen, der er fabriksmonteret i den nederste tank, er spærret, så længe varmepumpen kører.

Elpatronen bliver kun taget i brug, hvis varmepumpen af en eller anden grund blokeres.

Se også afsnittet "Nederste tank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Nederste tank) og kapitlet "Varmt brugsvand".

9.3.3 Mere end én varmepumpe

Hvis mere end én varmepumpe er installeret, sluttet varmepumpe to og tre kun til den nederste tank.

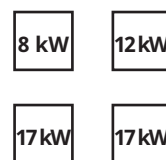
Kun en af varmepumperne skifter mellem VV- og varmedrift.

9.3.4 Prioriteret varmepumpedrift

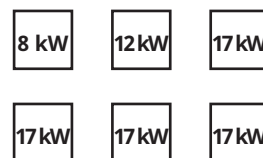
Når produktet styrer to eller flere varmepumper af forskellige størrelser, opdeles de tilsluttede varmepumper i to kategorier: små eller store varmepumper. Ved at opdele de tilgængelige varmepumper i to forskellige størrelseskategorier er det muligt at ændre ydelsen i små trin og på denne måde opnå modulerende drift.

Når der eksempelvis er behov for strøm, tændes en stor varmepumpe, samtidig med at en lille varmepumpe slukkes og omvendt, hvilket reducerer strømforbruget. Både i de små og store grupper prioriteres gensidig varmepumpedrift i henhold til den akkumulerede driftstid.

Når forskellige typer varmepumper kombineres, prioriteres luft/vand- og brinepumper i henhold til den aktuelle udetemperatur.



I ovenstående eksempel er 8 kW- og 12 kW-maskiner klassificeret som små, mens de to 17 kW-maskiner er klassificeret som store.



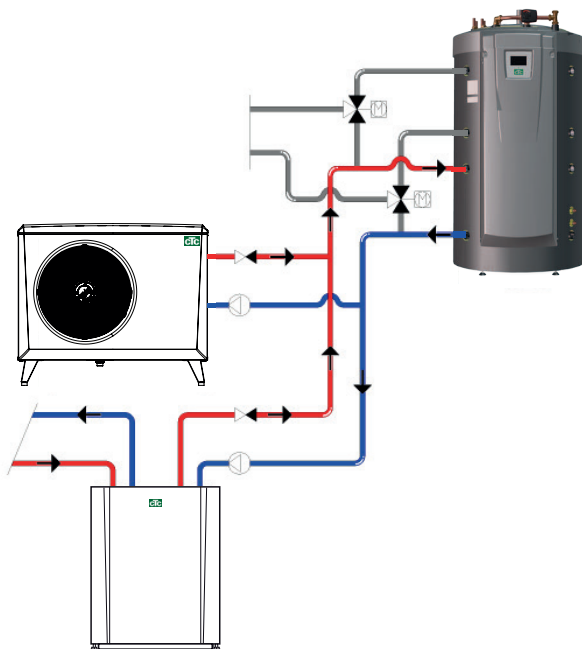
I ovenstående eksempel er 8 kW- og 12 kW-maskiner klassificeret som små, mens de fire 17 kW-maskiner er klassificeret som store.

9.3.5 Forskellige varmepumper

EcoZenith kan styre forskellige typer af varmepumper, CTC EcoAir (luft til luft-varmepumpe) og CTC EcoPart (brinepumpe). Den ønskede udetemperatur, ved hvilken CTC EcoAir prioriteres frem for CTC EcoPart, kan indstilles i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmepumper 1, 2, 3" under "Prio EcoAir/EcoPart". Det betyder, at driftsøkonomien kan optimeres, da man opnår et højere energiidudbytte med CTC EcoAir end med EcoPart, når udetemperaturen er høj. Denne kombination fungerer virkelig godt til installationer, hvor eksempelvis brinepumpen er underdimensioneret. En luft/vand-varmepumpe kan derefter bruges til at give borehullet længere tid til at "komme sig" og forsyne systemet med øget effekt.

Husk, at der kun kan tilsluttes én varmepumpe via 3-vejsventilerne og oplade varmt brugsvand i den øverste tank.

Se også afsnittet "Varmepumpe" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe).



9.3.6 Hastighedsreguleret ladepumpe (tilbehør fra CTC)

Hver varmepumpe skal have en separat ladepumpe, der styres i takt med den pågældende varmepumpe. Hvis en hastighedsreguleret PVM-ladepumpe (tilbehør fra CTC) sluttes til varmepumpen og styres fra EcoZenith, indstilles flowet automatisk uden behov for justering via reguleringsventilen. I den øverste tank reguleres ladepumpens hastighed, så varmepumpen altid leverer dens højeste mulige temperatur til den øverste del af EcoZenith. Dette giver hurtig adgang til varmt brugsvand, når varmepumpen starter.

Mod den nederste tank arbejder den hastighedsregulerede ladepumpe for en fast forskel mellem fremløb og retur fra varmepumpen.

Hvis der ikke er installeret en hastighedsreguleret ladepumpe, skal flowet justeres manuelt, og forskellen mellem indløbs- og udløbsvand fra varmepumpen vil variere afhængigt af driftsbetingelserne i løbet af året.

I tilfælde, hvor en luft/vand-varmepumpe er installeret, og udetemperaturen er lavere end +2 °C, startes ladepumperne for at beskytte mod frost. Hvis en hastighedsreguleret ladepumpe er installeret, vil pumpen kun køre med 25 % af sin maksimale kapacitet. Dette giver en øget besparelse på ladepumpens driftsøkonomi, og varmetabene i EcoZenith reduceres sammenlignet med en konventionel til/fra-ladepumpe.

Se også afsnittet "Varmepumpe" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe 1-3).

9.4 Fastbrændselskedel

EcoZenith kan forbindes til en fastbrændselskedel som f.eks. CTC V40. Fremløbet fra fastbrændselskedlen sluttes til den øverste del af EcoZenith, og returløbet til fastbrændselskedlen sluttes til den nederste tilslutning på den nederste tank.

Når fyringen startes, og røggasføleren og/eller kedelføleren når en indstillet værdi (menuen: "Avanceret/Indstillinger/Fastbrændselskedel" fabriksindstillet på "100/70 °C"), skifter styreenheden til status for træfyring, når temperaturen i den nederste tank er over eller lig med referenceværdien (sætpunkt). Når røggasføleren måler en værdi, der ligger under den indstillede værdi, afbrydes status for træfyring.

Det anbefales, at fastbrændselskedlen forsynes med et ladesystem. Et ladesystem såsom Laddomat 21 anbefales, for at man kan opnå optimal ydeevne. Ladepumpen i ladesystemet skal styres fra fastbrændselskedlen. I særlige tilfælde, f.eks. ved brug af en ovn med vandkappe, kan ladepumpen styres fra EcoZenith, uden at der installeres et ladesystem.

Hvis det træfyrede system kræver mere vand end de 540 liter, der er i produktet, skal systemet suppleres med en samletank.

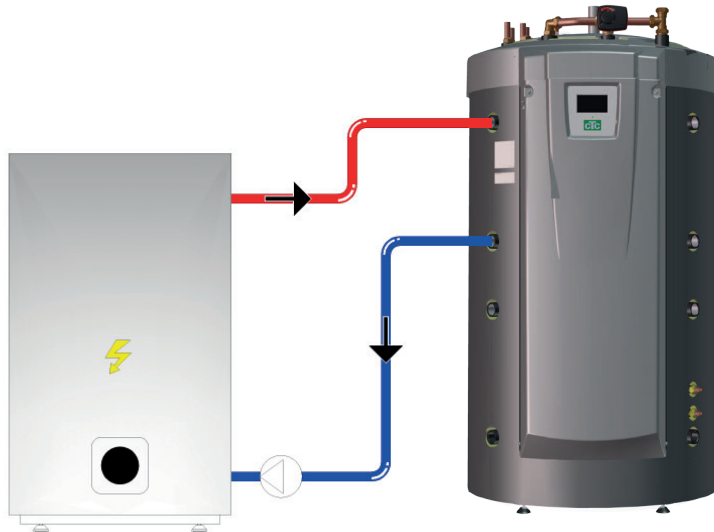
Se også afsnittet "Fastbrændselskedel" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Fastbrændselskedel).



Dette er kun en principskitse. Installatøren installerer ekspansionsbeholdere, sikkerhedsventiler m.m. og dimensionerer systemet.

9.5 Ekstra kedel (piller, olie, gas, el)

EcoZenith kan styre en ekstern supplerende kedel (piller, olie, gas, el). Den supplerende kedel sluttet til den øverste tank. Brug menuen til at vælge, om den eksterne supplerende kedel skal have høj eller lav prioritering. Hvis høj prioritering vælges, aktiveres den eksterne supplerende kedel før elpatronen/elpatronerne; hvis lav prioritet vælges, aktiveres elpatronen/elpatronerne først.



Efter en vis forsinkelse, der er fabriksindstillet til 120 minutter, startes enheden med lav prioritering også og hjælper varmekilden med høj prioritering.

Hvis elpatronerne er den lavest prioriterede spidsvarme, skal følgende betingelse også være opfyldt, for at de starter: Temperaturen i den øverste tank skal være 4 °C under sætpunktet for spidsvarmen.

Hvis den eksterne kedel er den lavest prioriterede spidsvarme, skal følgende betingelser også være opfyldt, for at den starter: Temperaturen i den øverste tank skal være 3 °C under sætpunktet for spidsvarmen, og elpatronerne skal have opnået den ønskede værdi (100 % af den indstillede værdi) eller 6 kW inden for de første to timer efter et strømsvigt.

EcoZenith håndterer start og stop af ladepumpen mellem den eksterne kedel og EcoZenith.

Ladepumpen starter, når der er behov for en ekstern kedel.

Hvis der er monteret en temperaturføler og defineret en supplerende kedel, starter ladepumpen, når den eksterne kedel har nået den indstillede temperatur (fabriksindstillet til 30 °C).

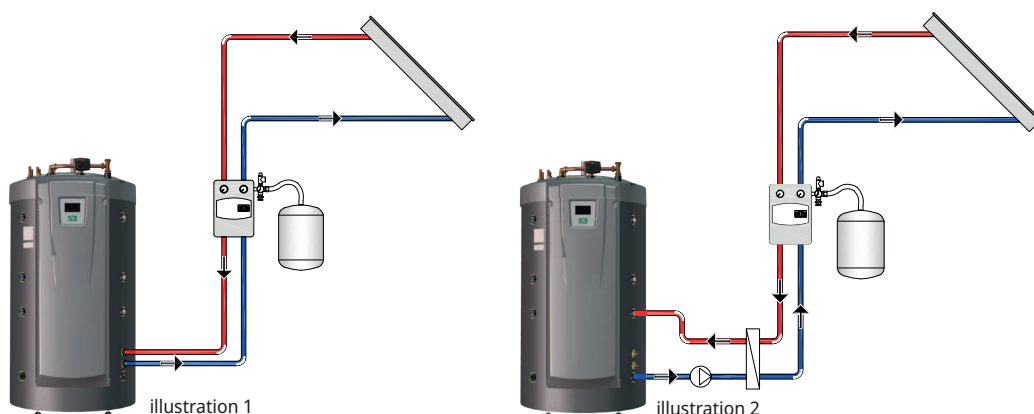
Ladepumpen stopper, når der ikke er behov for en ekstern kedel. Ladepumpen kan indstilles med forsinket stop, således at ladepumpen kører, selvom den eksterne kedel er slået fra.

Se også afsnittet "Ekstern kedel" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer". ("Avanceret/Indstillinger/Ekstern kedel).

Dette er kun en principskitse. Installatøren installerer ekspansionsbeholdere, sikkerhedsventiler m.m. og dimensionerer systemet.

9.6 Solvarme

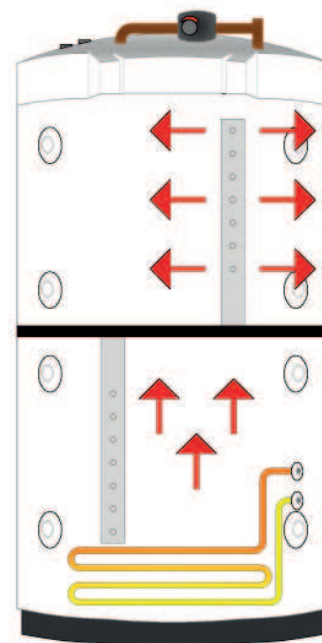
EcoZenith indeholder en 10 meter lang solspiral med 18-mm ribber og indvendige riller, der kan håndtere en solfangerstørrelse på ca. 10 m². På større solfangeranlæg tilsluttes solenergien via en ekstern varmeveksler (se figur 2). Varmeveksleren sluttes til den øverste og nederste tilslutning på den nederste del af CTC EcoZenith (begge sider kan bruges). Hvis flere solfangere skal tilsluttes, kan en eller flere buffertanke også installeres i systemet. Flere oplysninger om funktion og styring af buffertanke kan findes i afsnittet "Ekstra buffertank".



Hvis solfangerne genererer en temperatur, der er mere end 7 grader (fabriksindstillet) højere end føleren (B33), starter ladepumpen og overfører solenergien til den nederste tank. Den hastighedsregulerede PWM-pumpe styrer flowet, så den altid leverer en temperatur, som er 7 °C højere. Det betyder, at hvis varmeydelsen fra solfangerne stiger, vil ladepumpen øge flowet, og hvis varmeydelsen fra solfangerne falder, vil ladepumpen reducere flowet. Når temperaturen i den nederste tank stiger, eller solfangerens temperatur falder, og forskellen mellem temperaturen i solfangerne og den nederste tank er under 3 grader (justerbar), standser ladningen. Ladningen starter først igen, når solfangerne igen er 7 grader varmere end den nederste tank.

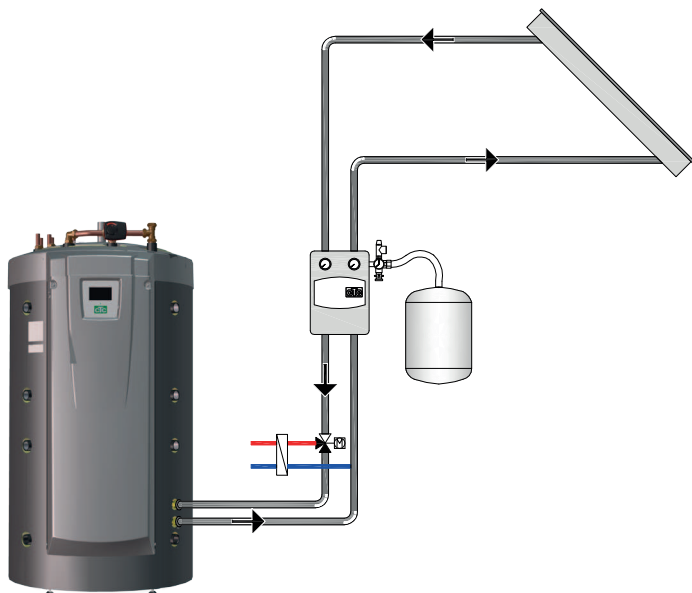
Når temperaturen i den nederste tank stiger og bliver varmere end den øverste tank, vil varmen ifølge fysikkens love stige op i varmfordelingsrøret og lagre sig selv i det rette temperaturniveau i den øverste tank via perforerede huller i fordelingsrørene. Den koldere temperatur i den øverste tank vil på samme måde synke ned og fordele sig selv i dens temperaturzone i den nederste tank via fordelingsrøret, der går ned i den nederste tank. Baseret på fabriksindstillingen vil solen opvarme den nederste tank i EcoZenith til 85 °C, før ladningen stoppes.

Se også afsnittet "Solfangere" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Solfangere).



Dette er kun en principskitse. Installatøren installerer ekspansionsbeholdere, sikkerhedsventiler m.m. og dimensionerer systemet.

9.7 Genopladning af borehul/jord



Hvis der anvendes en væske til vand-varmepumpe, kan der installeres en 3-vejsventil i solfangersystemet, som forbindes til brinekredsen (spiralen i borehullet eller jordvarmespiralen). Solfangertemperaturen bør være fabriksindstillet til 60 °C varmere end brinetemperaturen, for at opladningen kan starte. Når forskellen mellem temperaturen i solfangerne og brinekredsen falder til 30 °C, stopper opladningen. Hvis brinekredsen bliver varmere end den indstillede værdi på 18 °C, bliver genopladning også afbrudt, da temperaturen i denne situation bliver for høj til, at varmepumpen kan arbejde.

Sikkerhedsforanstaltninger til solfanger-/solvarmesystemet er tilgængelige.

Se også afsnittet "Beskyttelsesfunktion solfanger" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Solfangere/Beskyttelsesfunktion solfanger).

Se også afsnittet "Vinter drift" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Solfangere/Vinter drift).

Dette er kun en principskitse. Installatøren installerer ekspansionsbeholdere, sikkerhedsventiler m.m. og dimensionerer systemet.

9.8 Ekstern VV-tank

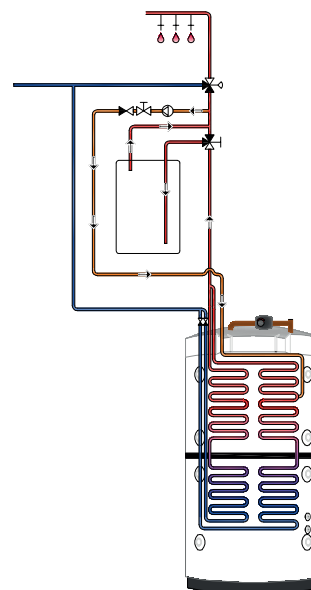
En ekstern vandvarmer til varmt brugsvand kan sluttes til EcoZenith. Dette resulterer i en større oplagret volumen af varmt brugsvand, hvilket medvirker til højere kapacitet af varmt brugsvand.

Det kolde indløbsvand passerer først gennem EcoZenith, hvor det opvarmes, før det løber ind i VV-tanken og ud i ejendommens haner. Det betyder, at når temperaturen fra EcoZenith ikke længere er tilstrækkelig, er hele VV-tankens volumen der stadig til forbrug.

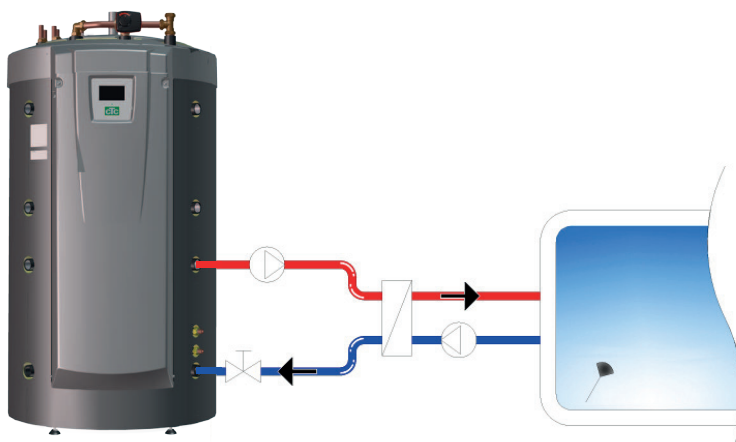
Når temperaturen i den øverste tank på EcoZenith er fabriksindstillet til at være 5 °C varmere end i den eksterne VV-tank, starter ladepumpen. Varmen fra den øverste tank oplader VV-tanken, indtil stigningen i temperatur i sidstnævnte ikke overstiger én grad pr. tre minutter.

Når varmt brugsvand lagres ved en temperatur på under 60 °C, er opvarmning af VV-tanken efter regelmæssige intervaller nødvendig for at eliminere risikoen for Legionella. Denne funktion er indbygget i EcoZenith. Først opvarmes den øverste tank så meget som muligt ved brug af varmepumpen. For at vandvarmeren kan nå 65 °C i løbet af 1 time, kan elpatronen aktiveres for at hæve temperaturen over de sidste grader. Fabriksindstillingen for dette er hver 14. dag.

Se også afsnittet "Øverste tank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Øverste tank).



9.9 Pool



En pool sluttes til EcoZeniths nederste tank. Mellem EcoZenith og poolen er en varmeveksler installeret, så væskerne holdes adskilt.

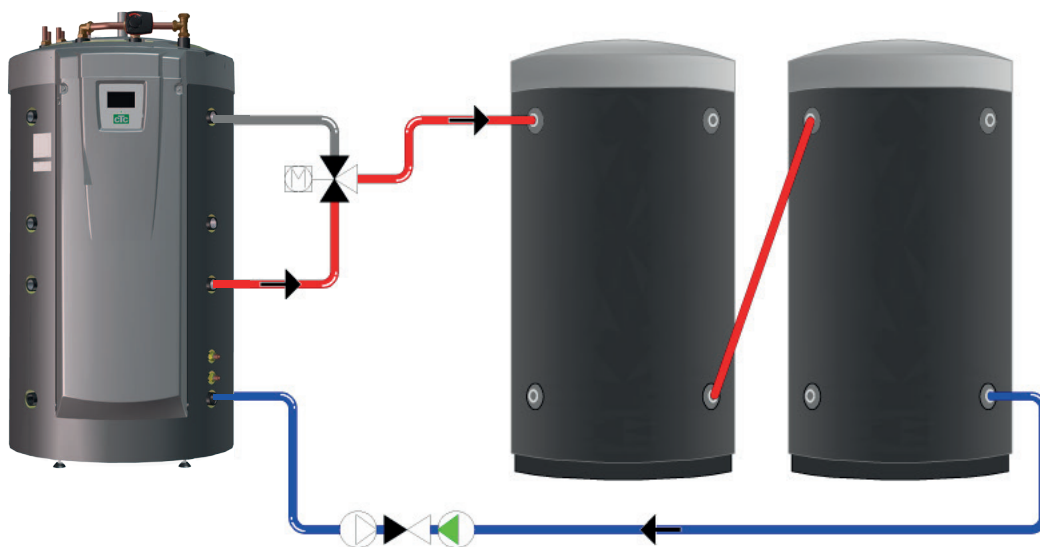
En føler i poolen starter og stopper poolens ladepumper for at opretholde den indstillede temperatur i poolen (fabriksindstilling indstillet til 22 °C). Temperaturen kan falde med en grad, før ladepumpen starter igen. Det er også muligt at indstille poolprioriteten til høj eller lav, hvilket bestemmer, om spidsvarme kan anvendes til opvarmning af poolen.

Se også afsnittet "Pool" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Pool).

9.10 Ekstern buffertank

EcoZenith kan sluttes til en eller flere buffertanke. Dette bruges hovedsageligt ved tilslutning af træ- og solvarmesystemer, hvor volumen i EcoZenith ikke er tilstrækkelig. Via tilbehøret "Ladning ekstern buffertank" kan varmt vand sendes både fra den nederste tank til buffertanken/buffertankene og fra buffertanken/buffertankene tilbage til EcoZenith. Med andre ord er både opladning og genopladning af energi muligt.

Se også afsnittet "VP ladning" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger/Ekstern buffertank".



9.10.1 Driftsstyring af solvarme

Når solenergi er aktiveret, udføres overførslen til buffertanken/buffertankene på to måder afhængigt af, om der er behov for opvarmning til varmesystemet.

Hvis der ikke er behov for opvarmning til varmesystemet, oplader solen EcoZenith med det formål at opnå en høj temperatur og en stor mængde varmt brugsvand. Solfangerne oplader EcoZenith, indtil føleren i den nederste tank når op på de fabriksindstillede 80 °C, før cirkulationspumpen starter og overfører varmt vand fra EcoZenith-tilslutningen i den nederste tank til den øverste del af den første buffertank. Opladningen fortsætter, indtil føleren i den nederste tank er faldet 3 grader (overførsel starter ved 80 grader og stopper ved 77 grader). Den nederste tank skal være mindst 7 grader varmere end buffertanken, for at opladning kan begynde. Dette gælder, uanset om der er behov for opvarmning eller ej.

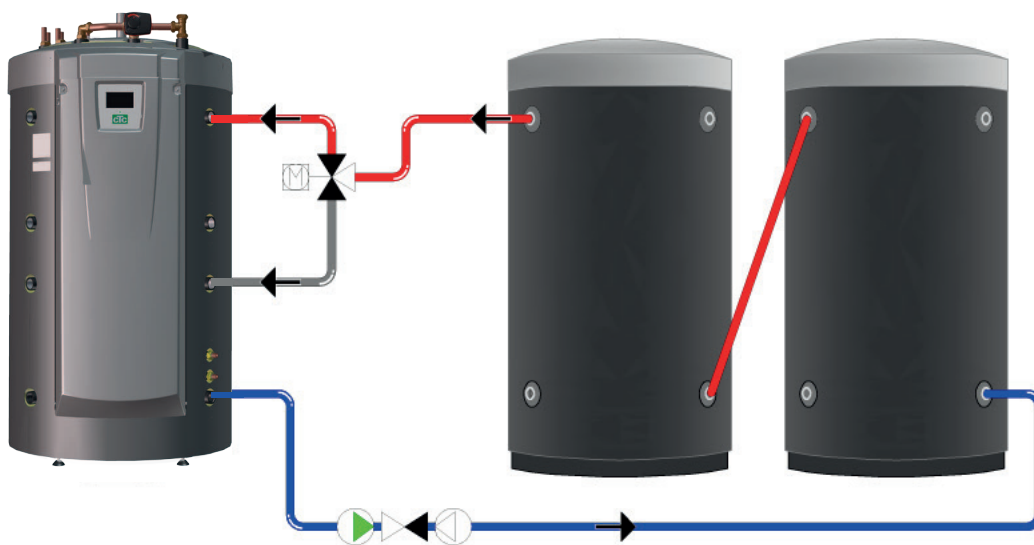
Når der er behov for at opvarme huset, styres overførslen af referenceværdien (sætpunkt) i den nederste tank. Når solen har opvarmet den nederste tank til 7 grader over referenceværdien, starter overførslen forudsat, at den nederste tank også er 7 grader varmere end buffertanken. Solfangernes effektivitet øges, når de arbejder mod en lav vandtemperatur, hvilket er tilfældet i foråret og efteråret, da der ikke er noget stort behov for opvarmning på disse årstider. Temperaturniveauerne anført ovenfor kan justeres.

Dette er kun en principskitse. Installatøren installerer ekspansionsbeholdere, sikkerhedsventiler m.m. og dimensionerer systemet.

9.10.2 Driftsstyring af træfyring

Fastbrændselskedlen oplader EcoZenith, indtil føleren i den nederste tank når op på de fabriksindstillede 80 °C, før ladepumpen starter og overfører varmt vand fra den nederste tank til den øverste del af den første buffertank. Opladningen fortsætter, indtil føleren i den nederste tank er faldet 3 grader (overførsel starter ved 80 grader og stopper ved 77 grader). Den nederste tank skal være mindst 7 grader varmere end buffertanken, for at opladning kan begynde – baseret på de fabriksindstillede værdier.

9.10.3 Genopladning fra buffertank til EcoZenith



Genopladning fra buffertank til EcoZenith udføres altid til den øverste tank, hvis muligt. Hvis ladning til EcoZeniths øverste tank ikke er muligt på grund af en for lav temperaturforskel, kontrollerer styringen, om ladning til den nederste tank er muligt. Betingelsen for genopladning er en temperaturforskel på 7 grader.

Ladning fra buffertanken til både den øverste og den nederste tank i EcoZenith stopper, når temperaturforskellen er faldet til en forskel på 3 grader. Temperaturniveauerne anført ovenfor kan justeres.

Dette er kun en principskitse. Installatøren installerer ekspansionsbeholdere, sikkerhedsventiler m.m. og dimensionerer systemet.

9.11 Køling af CTC EcoComfort

CTC EcoComfort er et tilbehørsprodukt, der udnytter de kolde temperaturer i borehullet til at skabe et køligt indeklima om sommeren. I hvor stort et omfang det er muligt at køle en ejendom afhænger af adskillige faktorer som f.eks. den tilgængelige jordtemperatur det pågældende sted, husets størrelse, ventilationskonvektorens kapacitet, boligområdets layout m.v.

BEMÆRK: Husk at isolere rørene og tilslutningerne mod kondensering.

Separat opvarmnings-/varmesystem og kølesystem (ventilationskonvektor)

CTC EcoZenith i555 Pro styrer på samme tid et varmesystem til opvarmning og et separat system til køling. Dette kan være relevant, hvis du ønsker at køle en del af ejendommen ved hjælp af f.eks. en ventilationskonvektor, samtidig med at du har brug for at opvarme en anden del af ejendommen.

Fælles varme/-køling

For at kunne udnytte køling skal du have et varmesystem, som kan tilsluttes køling. Hvis varmesystemet kan bruges til køling af ejendommen, bruges varmesystemet til opvarmning om vinteren og køling om sommeren.

Ønsket rumtemperatur

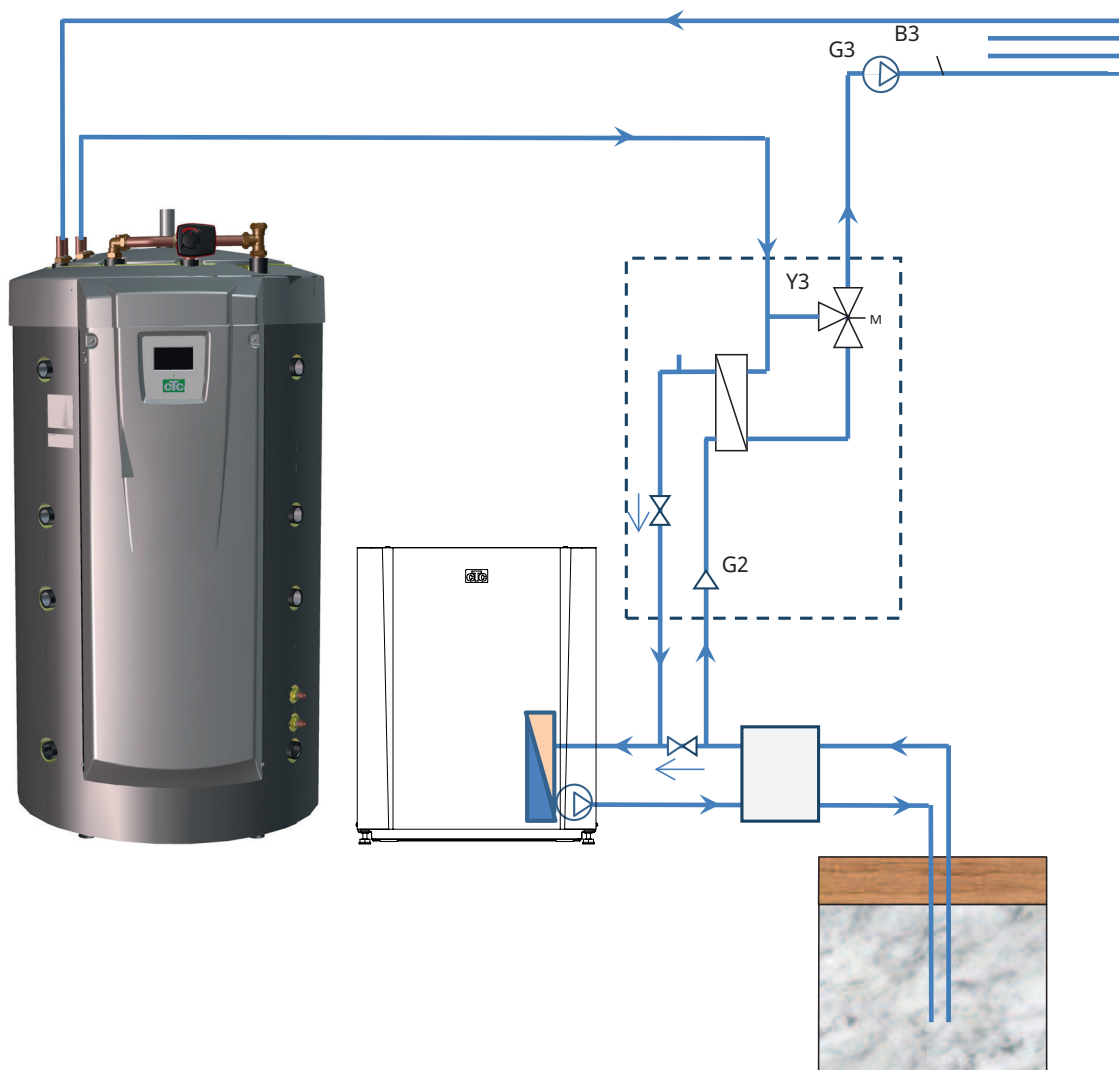
Den ønskede rumtemperatur indstilles på EcoZeniths display. Vandblandingen justeres automatisk, så den rette temperatur opnås til den mængde køling, der er behov for (rumfølerafvigelse). Jo større afvigelse, desto koldere er vandet, der ledes ind i systemet. Afhængigt af det pågældende system får temperaturerne ikke lov til at blive for kolde (da det kan medføre skader som følge af damp).

BEMÆRK: Ved køling anbefales det, at rumtemperaturen indstilles et par grader højere end den indstillede temperatur til varmedrift. Hvis rumtemperaturen er tilbøjelig til at stige, når udetemperaturen stiger, sætter kølefunktionen ind.

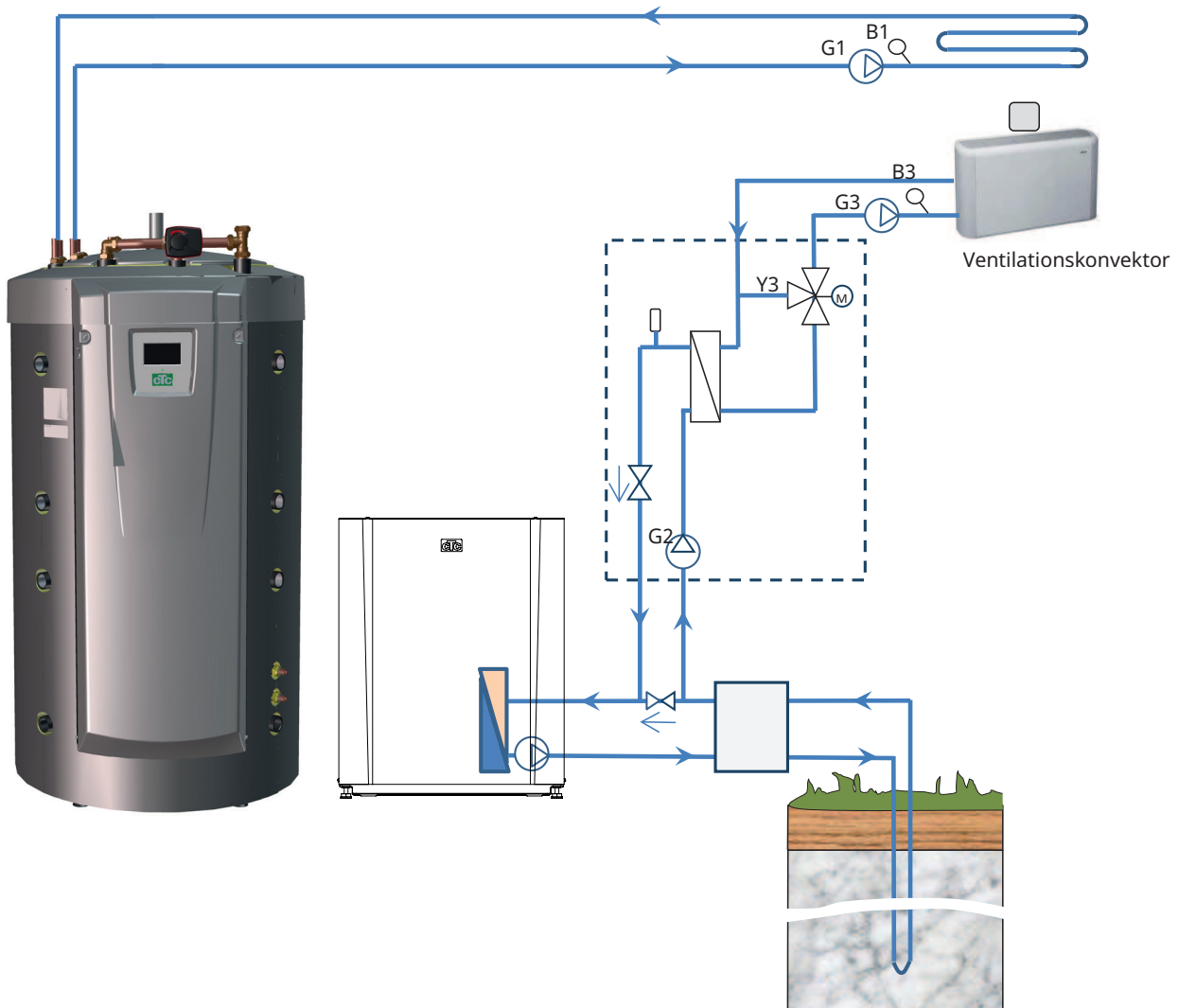
Bemærk, at kølekapaciteten bl.a. afhænger af borehullets temperatur, borehullets længde, de forskellige flow og ventilationskonvektorens kapacitet og vil variere i den varme del af året.

Du kan finde flere oplysninger i manualen til CTC EcoComfort.

9.11.1 Principskitse frikøling - Fælles køling/opvarmning

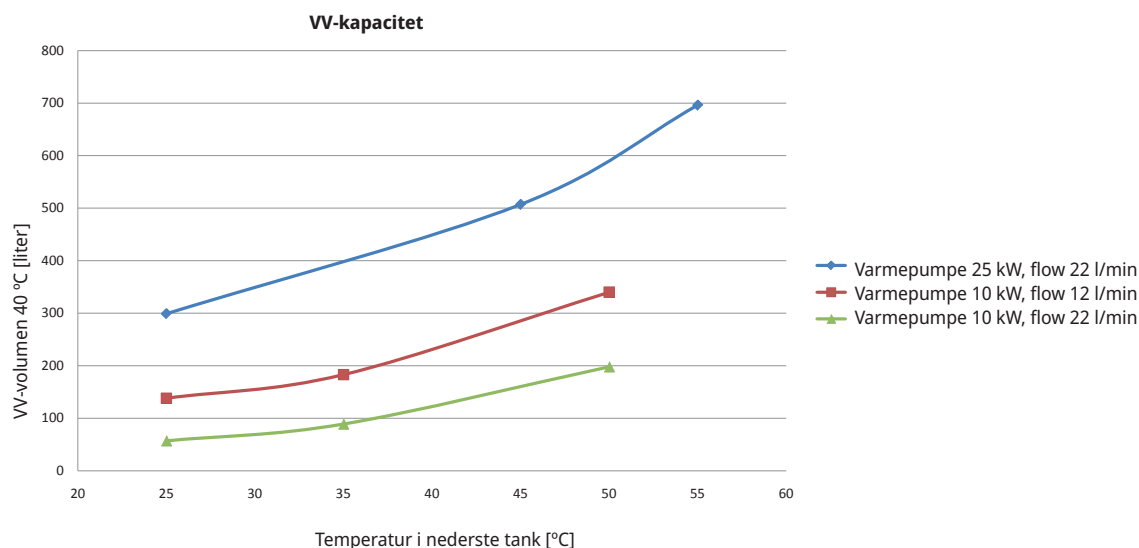


9.11.2 Principskitse frikøling i separate varmekredser



10. Varmt brugsvand

CTC EcoZenith i555 Pro har i alt ca. 40 m ribbede kobberspiraler til opvarmning af varmt brugsvand. Disse spiraler forvarmer vandet i den nederste tank, hvorefter vandet løber gennem den øverste tank for den sidste temperaturstigning. Disse to spiraler, der løber parallelt gennem EcoZenith, tillader et højt flow med lav trykforskel, hvilket skaber enestående betingelser for god kapacitet til varmt brugsvand samt komfort.



Driftsøkonomi

Mange ønsker at udnytte varmepumpens lave driftsomkostninger maksimalt. Den øverste og nederste tanks temperaturindstillinger påvirker temperaturen af det varme brugsvand, kapaciteten samt driftsøkonomien. Hvis EcoZenith indstilles til at køre ved lave temperaturer, resulterer dette i lavere kapacitet til varmt brugsvand, men samtidig giver det også større besparelser.

En varmepumpe er mere effektiv (har en højere COP-værdi), når den genererer lave temperaturer. Af hensyn til driftsøkonomien betyder dette, at den laveste tank på EcoZenith, som servicerer radiatorernes behov, skal have så lav en temperatur som muligt. Et gulvvarmesystem bruger lave temperaturer, hvilket er en fordel for varmepumpens drift.

Solvarmedrift giver også den bedste ydelse ved lave temperaturer. På en overskyet dag opvarmer solfangerne f.eks. ikke i samme omfang, men de leverer stadig deres energi til den nederste del af tanken, da temperaturen her er lav.

EcoZenith er designet, så temperaturen kan være lav i den nederste tank, hvor forvarmningen af det varme brugsvand finder sted, og højere i den øverste tank med det formål at øge temperaturen på det varme brugsvand yderligere. Behovet for varmt brugsvand styrer temperaturen i den øverste tank først. Den bedste driftsøkonomi fås ved at starte med en lav temperaturindstilling, f.eks. fabriksindstillingen, og derefter øge temperaturen progressivt, hvis der ikke er tilstrækkeligt med varmt brugsvand. Husk, at hvis temperaturen indstilles til en højere temperatur, end varmepumpen kan producere, betyder det, at elpatronen/elpatronerne aktiveres og varmer i stedet. Dette har en negativ effekt på driftsøkonomien.

Ved højere krav til varmt brugsvand kan det være mere økonomisk at indstille en højere temperatur i den nederste tank, i stedet for at overskride temperaturgrænsen for varmepumpen i den øverste tank. Dette er dog mindre gunligt for varmepumpedrift, hvad angår radiatorbehovet, på grund af den højere driftstemperatur. De steder, hvor der er installeret solfanger, vil en del af solenergien desuden ikke blive udvekslet i den nederste tank.

Skema XVV

Det er muligt at øge produktets kapacitet til varmt brugsvand i visse perioder med eller uden hjælp fra elpatronen/elpatronerne. Du kan enten vælge ekstra varmtvand straks eller planlægge valget på ugentlig basis. Når funktionen er aktiveret, begynder produktet at producere ekstra varmtvand. Det varme brugsvand produceres af kompressoren, der arbejder ved maksimumtemperatur, kendt som fuld kondensering. I menuen "Avanceret/Indstillinger/Øverste tank" kan du også vælge elpatronen/elpatronerne som hjælp til at producere ekstra varmtvand. Husk, at funktionen "ekstra varmtvand" betyder, at der forbruges mere energi, især ved brug af elpatron/elpatroner. Se også menuen "Avanceret/Indstillinger/Nederste tank/Nederste tank skema".

Ekstra VV-tank

En anden måde at forbedre varmtvandskapaciteten på er at installere en ekstra VV-tank. EcoZenith er forberedt til at styre denne løsning, hvilket giver mulighed for at udnytte varmepumpens energi til at opvarme den ekstra VV-tank. Det betyder, at der er en stor buffer med varmt brugsvand, som opvarmes af pumpen, samtidig med at de driftøkonomiske fordele forbundet med at bruge lav temperatur i den nederste tank bibeholdes.

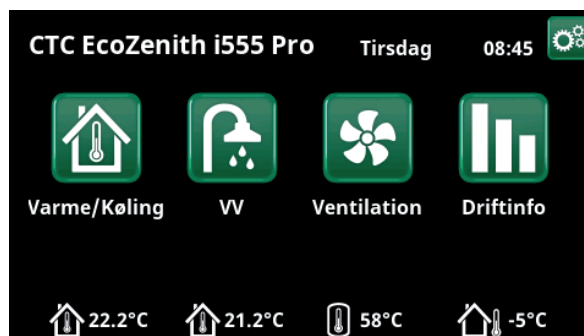
Husk!

- Undgå at køre VV ved højeste flowkapacitet. Hvis du i stedet tager et bad med lavere gennemstrømningshastighed, får du en højere temperatur.
- Husk, at en dårlig shuntventil eller et dårligt brusearmatur kan påvirke temperaturen på det varme brugsvand.

11. Detaljeret beskrivelse af menuer

Alle indstillinger kan konfigureres direkte på skærmen ved hjælp af det brugervenlige betjeningspanel. De store ikoner fungerer som knapper på berøringsskærmen. Drifts- og temperaturoplysninger vises også her. Du kan nemt tilgå de forskellige menuer og finde oplysninger om driften eller indstille individuelle værdier.

Du kan få adgang til undermenuer, der ikke passer til displayet, ved at trykke på pil ned på skærmen eller ved at rulle ned med hånden. En hvid liste, som kan rulles, viser dig, hvor du er.



Hovedmenuen; skærmens startside.

11.1 Menuen Start

Denne menu er systemets startskærm. Her gives der et overblik over de aktuelle driftsdata. Der er adgang til alle andre menuer fra denne menu. Afhængigt af hvilket system der er defineret, vises følgende symboler i menuen Start, f.eks.:



Varme/Køling

Indstillinger til at øge eller sænke indendørstemperaturen samt til at planlægge temperaturændringer. Der vises undermenuer for "Aktiv køling", hvis de er defineret.



VV

Indstillinger til produktion af varmt brugsvand.



Ventilation

Indstillinger for ventilationstilstand, hvis systemet omfatter en separat ventilationsenhed.



Driftinfo

Her vises aktuelle og historiske driftsdata for systemet.



Avanceret

Her kan installatøren konfigurere indstillingerne og service for dit system.



Indendørstemperatur.

Denne værdi viser den aktuelle indendørstemperatur for hvert varmesystem, hvis der er installeret rumfølere.



Temperatur i beholder

Denne værdi viser den aktuelle temperatur i varmtvandsbeholderen.

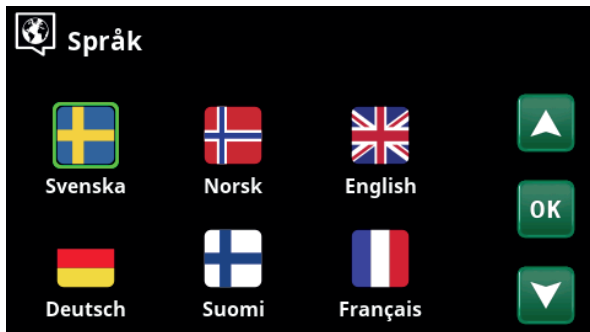


Udetemperatur

Denne værdi viser udetemperaturen.

11.2 Installationsvejledning

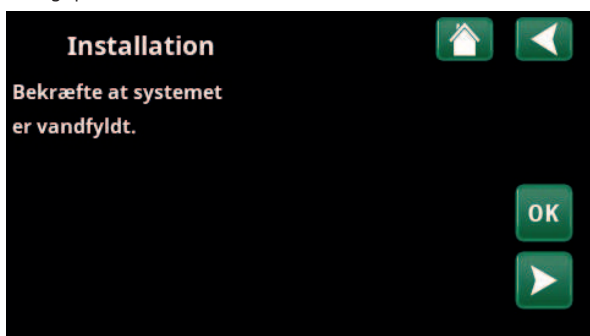
Når du starter systemet og ved nyinstallation (se kapitlet «Avansert/Service»), skal det gennemføres en række systemvalg. Nedenfor finder du en beskrivelse af skærmbildene som vises. Verdiene som angis i menybildene nedenfor, er bare eksempelverdier.



1. Velg språk. Bekreft med «OK».



2. Velg landet der anlegget er installert. Bekreft med «OK».



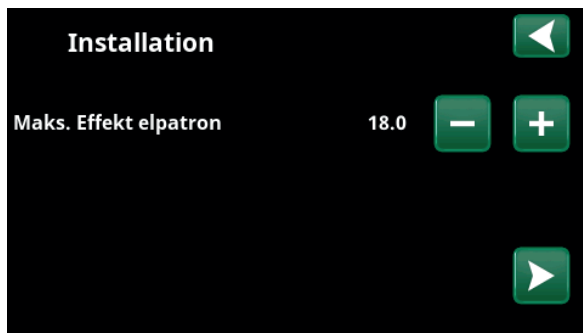
3. Kontrollér, at systemet er fyldt med vand. Bekræft med "OK" og "højre" retningspil.



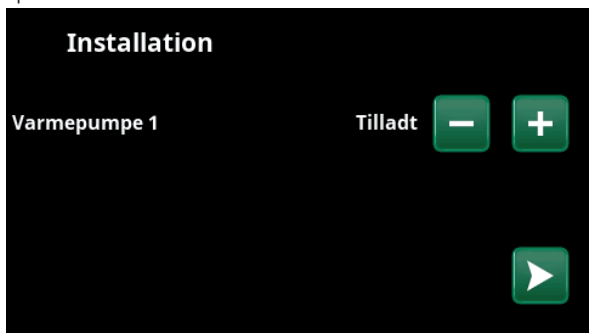
4. Vælg størrelsen på hovedsikringen med knapperne "+" og "-". Bekræft med "højre" retningspil. Du kan finde flere oplysninger om indstillinger i kapitlet "Avanceret/Indstillinger/Elpatron".



5. Brug knapperne (+/-) til at angive omregningsfaktoren for strømfølerne. Bekræft med "højre" retningspil. Du kan finde flere oplysninger om indstillinger i kapitlet "Avanceret/Indstillinger/Spidsvarme".

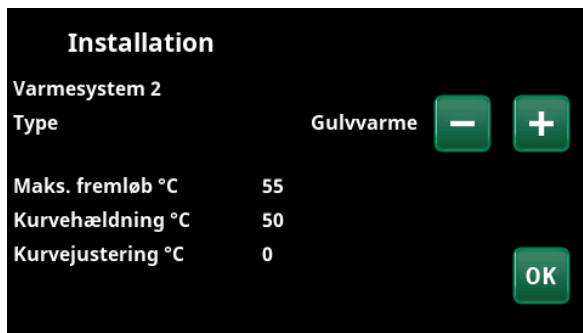


6. Vælg maksimal elpatroneffekt med knapperne "+" og "-". Bekræft med "højre" retningspil. Du kan finde flere oplysninger om indstillinger i kapitlet "Avanceret/Indstillinger/Elpatron".



7. Angiv, om Varmepumpe 1 er tilladt eller spærret. For "Tilladt" skal du trykke på plus (+). For "Spærret" skal du trykke på minus (-).

Bekræft med "højre" retningspil.



8. Angiv, om varmesystem 1 gælder for radiatorer eller gulvvarme. Skift mellem "Radiator" og "Gulvvarme" ved at klikke på knapperne (+) og (-). Bekræft med "højre" retningspil.

9. Hvis varmesystem 2 er defineret, vises den tilsvarende menu for dette system. Foretag et tilsvarende valg ("Radiator" og "Gulvvarme") for Varmesystem 2, og afslut guiden med "OK".



11.3 Varme/køling

I menuen "HC- Varme/køling" kan følgende indstillinger foretages:

11.3.1 Indstillingspunkt med rumsensor

Indstil den ønskede stuetemperatur (indstillingspunkt) med knapperne "minus" og "plus". I eksemplet i menuen "HC1 Varme/køling" er programmet "Økonomi" og "Ferietilstand" (V) aktive for varmekreds 1.

I menuen "HC2 Varme/køling" er tilstanden "Køling" aktiv.

"Ferietilstand" og "Natreduktion" sænker kun stuetemperaturen, når opvarmningstilstanden er aktiv.



Klik på varmekreds 1 eller 2 for at gå til menuen for det respektive varmekredsløb. I denne menu kan du aktivere "Ferietilstand" for varmekredsene.



I menuen er programmerne "Økonomi" og "Ferietilstand" (V) aktive for varmekreds 1. I dette eksempel er både programmerne "Økonomi" og "Ferietilstand" indstillet til at sænke indstillingspunktet (23,5 °C) med 2 °C, hvilket betyder, at det faktiske indstillingspunkt = $23,5 - 2 - 2 = 19,5$ °C.



I menuen "Køling" (indstillingspunkt: 20,0 °C) er aktiv for varmekreds 2. "Ferietilstand" (V) sænker ikke indstillingspunktet, når kølingen er aktiv.



11.3.2 Program

Tryk på knappen "Program" og det varmemprogram, der skal aktiveres (Economy, Normal, Comfort eller Custom). Det er også muligt at planlægge programmerne.

Se kapitlet "Installationsprogram/Indstillinger/Varmekreds/Program" for information om, hvordan du indstiller temperaturstigninger/-fald og forsinkelsestider for programmerne.



11.3.3 Varmekurve

Tryk på varmekurvesymbolet i menuen "HC1- Varme/køling". Grafen for varmekredsens varmekurve vises.

Kapitlet "Installatør/Installation/Varmekreds" beskriver indstillingen af varmekurven.

Se også kapitlet "Husopvarmningsskive" for mere information om justering af varmekurven.

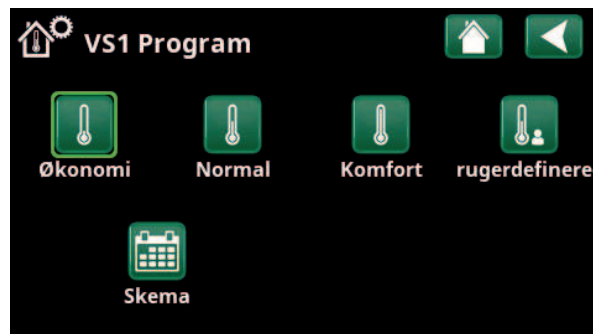


11.3.4 Varmetilstand

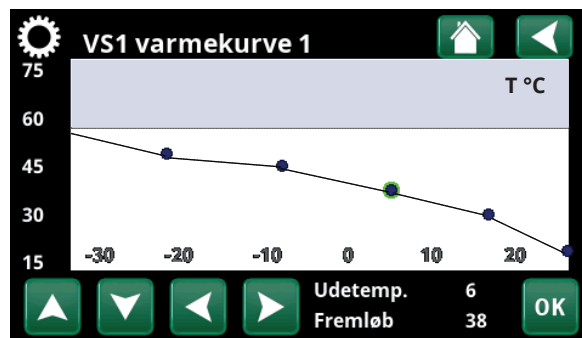
Tryk på knappen "Tilstand", og vælg derefter "Opvarmningstilstand", "Auto", "Til" eller "Fra".

Opvarmningstilstand kan også vælges i menuen "Installationsprogram /Indstillinger/Varmekreds/Opvarmningstilstand".

Se kapitlet "Installationsprogram/Indstillinger/Varmekreds" for at få flere oplysninger.



Menu "HC1 Varme/køling/HC1-program", hvor programmet "Økonomi" er aktiveret.



Menu "Varme/køling/HC1 Varme/køling".



Menu "HC1 Varme/køling/HC1 Opvarmningstilstand", hvor tilstanden "Auto" er aktiveret.

11.3.5 Indstilling af stuetemperatur uden rumsensor

Du kan vælge "Rumføler - Nej" i menuen "Installatør/Definer/Varmekreds". Dette bruges, hvis rumføleren er svær at placere, hvis gulvvarmestyringen har sin egen rumføler, eller hvis du bruger en brændeovn/pejs. Alarm-LED'en på rumføleren fungerer som normalt.

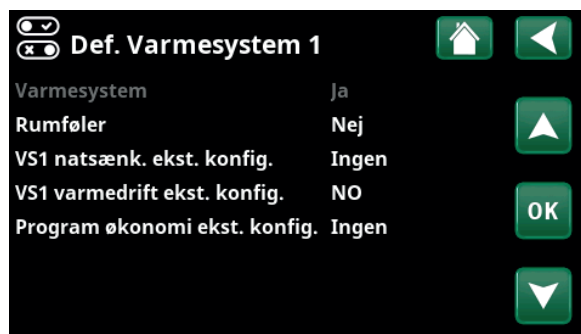
Hvis en brændeovn eller pejs bruges sporadisk, kan afbrændingen få rumføleren til at sænke temperaturen på varmekredsen, og det kan blive koldt i rummene i andre dele af huset. Rumføleren kan så slukkes midlertidigt under fyringen, og varmepumpen leverer varme til varmesystemet i henhold til den indstillede varmekurve. Radiatortermostaterne drosles i den del af huset, hvor ilden brænder.

Hvis rumsensoren ikke er installeret, skal opvarmningen indstilles i henhold til kapitlet "Indstilling af husopvarmning".

11.3.6 Fejl på udendørs føler/rumføler

Hvis der opstår fejl på en udendørs føler, simuleres en udetemperatur på -5 °C, så huset ikke bliver afkølet.

Hvis der opstår fejl på en rumføler, udløser produktet en alarm og skifter automatisk over til drift i henhold til den indstillede kurve.



Menu "Installationsprogram/Definer/Varmekredsløb/Varmekredsløb 1".



Menu "Installationsprogram/Definer/Varmekredsløb/Varmekredsløb 1". Varmekredsløbet har ingen rumfølere. Indstillingspunktet (fremløbstemperatur 45 °C) er vist i parentes, den aktuelle fremløbstemperatur 42 °C er vist til venstre for indstillingspunktet.



11.3.7 Natsenkning af temperatur

Natsenkning betyder, at indendørstemperaturen sænkes, enten via fjernstyring eller i planlagte perioder.

I menuen "VK-natsenkning" kan du planlægge perioderne i løbet af ugen, hvor du ønsker natsenkning af temperaturen.

Ikonet "Natsenkning" i menuen "Varme/Køling" vises kun, hvis der er defineret et "Skema" for varmesystemet i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Kapitlet "Skema" beskriver, hvordan du angiver tidsplaner.

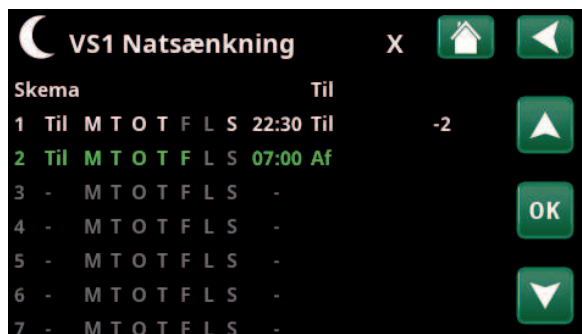
Den værdi, hvormed temperaturen sænkes i perioden, indstilles i en af følgende menuer.

Rumføler er installeret:

"Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Rumtemp. sænkes natsenkning °C".

Rumføler er ikke installeret:

"Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Freml. sænkes natsenkning °C"



Skemaet er blevet indstillet, så "Natsenkning" er aktiv på hverdage mellem kl. 22.30 og 07.00, undtagen i løbet af natten mellem fredag og lørdag og natten mellem lørdag og søndag (hvor natsenkning ikke finder sted).



Menu: "Avanceret / Definere/Fjernstyring".
Funktionen "VK1-natsenkning" tildeles skema #1.



11.3.8 Ferie

Du kan bruge denne indstilling til at angive det antal dage, hvor den indstillede temperatur fortløbende skal sænkes. For eksempel hvis du skal på ferie.

Den værdi, hvormed temperaturen sænkes i perioden, indstilles i en af følgende menuer.

Rumføler er installeret:

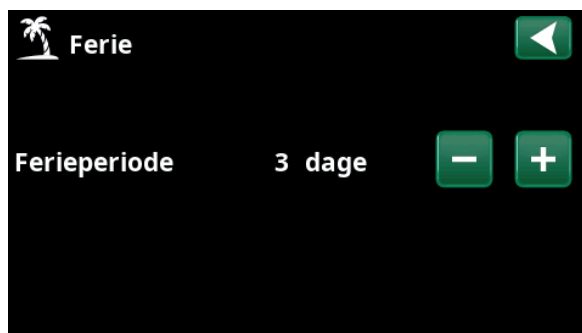
"Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Rumtemp. sænkes ferie °C".

Rumføler er ikke installeret:

"Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Freml. sænkes ferie °C".

Feriesenkning aktiveres fra tidspunktet for indstilling (tryk på plussymbolet +).

Der kan indstilles op til 300 dage.



Når ferieindstillingen er aktiveret, stoppes produktionen af varmt brugsvand. Funktionen "Midlertidig ekstra varmtvand" stoppes også.

• Når både "Natsenkning" og "Feriesenkning" er i brug, erstatter "Feriesenkning" "Natsenkning".



11.4 Varmt brugsvand

Denne menu bruges til at indstille komfortniveauet for varmt brugsvand og "Ekstra VV".

Ekstra varmtvand

Funktionen "Ekstra VV" kan aktiveres her. Når funktionen aktiveres (ved at indstille antallet af timer ved hjælp af plustegnet i menuen "Varmt vand"), begynder varmepumpen straks at producere ekstra varmtvand. Det er også muligt at fjernstyre eller planlægge varmtvandsproduktion i henhold til angivne tidspunkter.

Brugsvandsdrift

Du indstiller værdierne for denne funktion, som gælder for varmepumpens normale drift. Der er tre tilstande:



Økonomi

Til lavt behov for varmt brugsvand.
(Fabriksværdi for stoptemperatur i VV-tank: 50 °C).



Normal

Normalt behov for varmt brugsvand.
(Fabriksværdi for stoptemperatur i VV-tank: 55 °C).



Komfort

Til højt behov for varmt brugsvand.
(Fabriksværdi for stoptemperatur i VV-tank: 58 °C).

Temperaturen kan også ændres i menuen Avanceret/Indstillinger/Øverste tank/Program VV/StopTemperatur VP. Hvis dette gøres, forsvinder den grønne ramme omkring ikonet for denne menu.

11.4.1 Ekstra varmtvand

Du kan bruge denne menu til at planlægge perioder i hverdage, hvor du vil have ekstra varmtvand. Denne tidsplan gentages hver uge.

Stoptemperaturen for ekstra VV er 60 °C (fabriksindstilling).

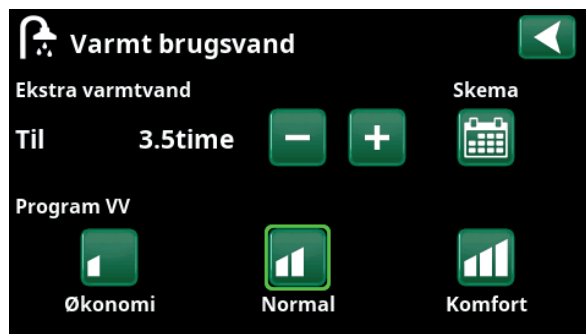
Kapitlet "Skema" beskriver, hvordan du angiver tidsplaner.

Klik på overskriften "Tidsplan for ekstra VV" for at få et grafisk overblik over, hvornår skemaet er aktivt på hverdage.



11.5 Ventilation

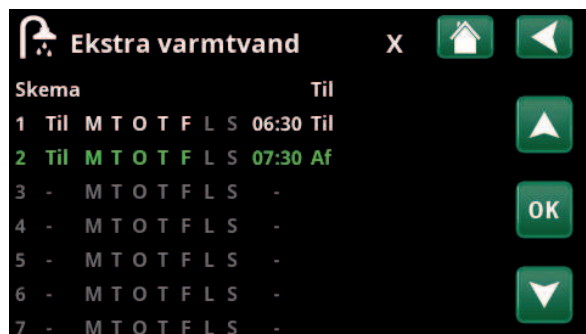
Du kan finde flere oplysninger om CTC EcoVent-ventilationsproduktet i "Installations- og vedligeholdelsesmanualen".



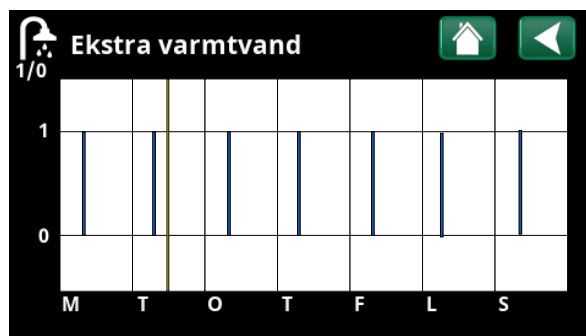
Funktionen "Ekstra varmtvand" er indstillet til at være aktiv i 3,5 timer.

BEMÆRK! Indstil tiden til ca. en time før, at du har brug for det varme vand, da det kan tage noget tid at varme vandet op.

Tip: Indstil til tilstanden "Økonomi" fra start. Hvis du ikke får tilstrækkeligt med varmt brugsvand, kan du fortsætte til tilstanden "Normal" osv.



Funktionen "Ekstra varmtvand" er indstillet til at være aktiv på hverdage mellem kl. 06.30 og 07.30. Klik på ikonet VV for at se et eksempel nedenfor.



Brug knappen Tilbage til at skifte mellem indstillinger og eksempelvisning. En lodret blå bjælke angiver, hvornår "Ekstra varmtvand" er aktiv. En vandret gul linje angiver den aktuelle tid. X-aksen angiver dagene, mandag til søndag.

11.6 Skema

I et skema kan perioderne indstilles til, hvornår en funktion skal være aktiv eller inaktiv på ugens dage.

Systemet tillader ikke, at nogle funktioner er aktive på samme tid i den samme skema, f.eks. funktionerne "Natsænkning" og "Ekstra varmtvand", men de fleste funktioner kan dele den samme skema.

Hvis flere funktioner deler den samme skema, vil ændringer i skemaet for en funktion medføre de samme ændringer for de andre funktioner, der deler skema.

Et "X" vises til højre for overskriften for skemaet, hvis det samme skema deles af en anden fjernstyret funktion.

Klik på overskriften på skemaet for at se en grafisk oversigt over, hvornår skemaet er aktiv i løbet af ugens dage.

11.6.1 Definition af et skema

I dette eksempel er der programmeret en natsænkningstemperatur for varmesystem 1 (VS1).

Der skal først defineres et skema i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring". Indstil et skema (1-20) i kolonnen "Skema" i rækken "Natsænkning VS1" ved hjælp af piletasterne, eller klik på det sted, hvor markøren er i eksemplet.

11.6.2 Indstilling af et skema

Et skema kan indstilles til de fleste fjernstyrede funktioner i menuerne under "Avanceret/Indstillinger/". Der er dog kun adgang til skemaer for "Natsænkning", "Ekstra varmtvand" og "Ventilation" via startmenuen.

Skemaet omfatter 30 rækker og en indstilling kan foretages i hver række. I en række kan du f.eks. indstille dato og tidspunkt for, hvornår funktionen skal aktiveres, og i rækken nedenfor kan du indstille, på hvilket tidspunkt funktionen skal deaktiveres.

I eksemplet er "Natsænkning" for Varmesystem 1 indstillet til at være "Til" fra kl. 22.30 til 07.00 på hverdage, undtagen i weekender (fredag og lørdag aften). Den anden række fremhæves med grønt, hvilket betyder, at rækken er aktiv på det aktuelle tidspunkt.

Skema **Aktiv**
(Aktiv/Inaktiv/Gendan fabriksindstillinger)

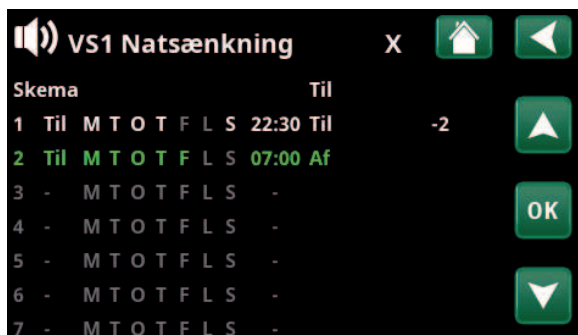
Aktivér skemaet ved at sætte det i "Aktiv" tilstand. Det er også muligt at gendanne fabriksindstillingerne.



Menu: "Avanceret/Definere/Fjernstyring".
Funktionen "VS1 Natsænkning" tildeles skema #1.



Klik på ikonet "Natsænkning" i varmesystemet "Varme/Køling" for at indstille skemaet.



Skemaet er blevet indstillet, så "Natsænkning" er aktiv på hverdage mellem kl. 22.30 og 07.00, undtagen i løbet af natten mellem fredag og lørdag og natten mellem lørdag og søndag (hvor natsænkning ikke finder sted).

11.6.3 Redigering af et skema

Gå ned til den første række, og tryk på "OK" for at aktivere redigeringsstilstand.

Tid

Brug piletasterne til at ændre tidspunktet (henholdsvis timer og minutter).

Dag for dag

Brug piletasterne (pil op/pil ned) til at markere aktive dage med fed skrift.

Handling

Fra (Til/Fra)

Dette angiver normalt, om rækken vil skifte funktionen "Til" eller "Fra".

For funktionerne "Natsenkning" og "SmartGrid-tidsplan" gælder dog følgende:

- I skemaet for "Natsenkning" er den temperaturreduktion, der vil gælde i perioden, angivet i °C her i stedet. Når der angives en temperatur (indstillingsområde -1 til -30 °C), skifter rækkens status automatisk til "Til".
- Når du angiver et "SmartGrid skema", er SmartGrid-funktionen (SG Blok., SG Lavpris og SG Overkap.) angivet i rækken "Handling". Rækkens status skifter automatisk til "Til".

Aktiv

Ja (Ja/Nej)

"Ja" betyder, at rækken er aktiveret.



Indstilling af Natsenkning (-2 °C), hverdagsnætter.

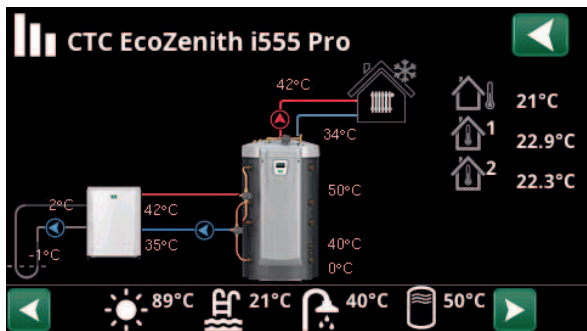


SmartGrid-funktionen "SG Lavpris" er planlagt til hverdage kl. 22.30-06.00. Gå til menuen ved at vælge "SmartGrid skema" i menuen "Avanceret/Indstillinger".



11.7 Driftinfo

De driftsværdier, der vises i menuskærbillederne, er kun eksempler.



Hovedmenusejde for "Driftinfo" med væske til vand-varmepumpen CTC EcoPart forbundet.

Når pumperne er i drift, roterer pumpeikonerne også på skærmen.



Hovedmenusejde for "Driftinfo" med luft til vand-varmepumpen CTC EcoAir tilsluttet.

Når pumperne er i drift, roterer pumpeikonerne også på skærmen.



Udetemperatur

Målt temperatur, udendørs føler.



Indendørstemperatur

Denne værdi viser rumtemperaturen for definerede varmesystemer (rumføler 1 og 2).



Brinetemperatur

Aktuel temperatur (2 °C) på brinen fra kollektorslangen i varmepumpen og returtemperaturen (-1 °C) på brinen, der løber tilbage gennem kollektorslangen.



Varmekreds

Den primære fremløbstemperatur (42 °C) til huset vises til venstre. Den aktuelle returtemperatur (34 °C) vises nedenfor.



Varmepumpe, luft til vand

Luft til vand-varmepumpen er forbundet og defineret for kredsen. Varmepumpens ind- og udtemperaturer vises til højre.

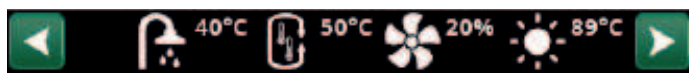


Varmepumpe, væske til vand

Væske til vand-varmepumpen er forbundet og defineret for kredsen. Varmepumpens ind- og udtemperaturer vises til højre.

Ikonlinjen nederst på menusejden viser ikoner for yderligere funktioner eller undersystemer, der er defineret.

Rul ved hjælp af pilene, eller brug listen, der kan rulles, hvis ikke alle ikonerne kan være på siden.



Ventilation



Pool



Solpaneler



Fastbrændselskedel



VV



Historik



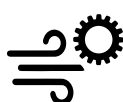
Ekstern buffertank



Ekstern kedel



Tandhjulsikonet er en genvej til "Indstillinger" for den pågældende del.





11.7.1 Driftinfo/Styreenhed

Status VV

Viser systemets forskellige driftsbetingelser, se nedenstående tabel.

Forsinkelse shuntventil 180

Viser shuntventilforsinkelsen (i minutter) for produktion af varme fra den øverste tank til varmesystemet.

Tank øverste °C 60 (60) (40)

Temperatur og sætpunkt (i parentes) i den øverste tank. Værdien i parentes er den temperatur, som elpatronerne arbejder hen imod.

Tank nederste °C 40 (43)

Temperatur og sætpunkt (i parentes) i den nederste del af tanken.

Elpatron, kW 3,0 + 2,0

Effekten fra de øverste og nederste elpatroner vises her. Den nederste elpatron bliver kun taget i brug, hvis varmepumpen af en eller anden grund blokeres.

El-faser L1 / L2 / L3 A 0.0 / 0.0 / 0.0

Denne værdi viser strøm i faserne L1-L3, hvis strømføleren er installeret. Hvis den ikke er konfigureret, vises kun fasen med den højeste værdi.

Forsinkelse spids 180

Menuen viser den påkrævede forsinkelse i minutter ved en temperatur under normalværdien i buffertanken, før den supplerende varmekilde E1 starter.

Styreenhed

Status	VV
Forsinkelse shuntventil	180
Tank øverste °C	60 (60) (40)
Tank nederste °C	40 (43)
Elpatron kW	3.0+2.0
El-faser L1/L2/L3 A	0.0 / 0.0 / 0.0
Forsinkelse spids	180

Menuen Driftinfo/Styreenhed.

i Det første tal angiver den aktuelle driftsværdi, mens tallet i parentes angiver sætpunktet, som varmepumpen forsøger at opnå.

Status for styreenhed	
VV	Der produceres varmt brugsvand.
Varme	Der produceres varme til varmesystemet (VS).
Fastbrændselskedel	Vises kun for systemtype 1. Vises, hvis fastbrændselskedlen producerer varme. Træfyring aktiveres, når røggastemperaturen overstiger den indstillede værdi, og temperaturen er lig med eller højere end referenceværdien (sætpunktet). Når træfyring er aktiveret, anvendes varmepumpen eller den supplerende varmekilde ikke til opvarmning. Træfyring aktiveres også, når fremløbsføleren (B1) er 10 °C over sætpunktet.
Varme-Mixing	Der produceres varme til varmesystemet (VS). Shunten Y1 fungerer ifølge fremløbsfølerens sætpunkt. Hvis kedeltemperaturen er 10 °C højere end fremløbets sætpunkt, vil shunten (Y1) begynde at justere ned til denne temperatur.
VV + Varme	Der produceres varmt brugsvand og varme til varmesystemet (VS).
Fra	Der sker ingen opvarmning.



11.7.2 Driftinfo/Varmesystem 1-*

Klik på en varmekreds for at se mere detaljeret driftinfo i et nyt menuvindue.

Tilstand Brugerdefinerede

Viser det aktive VV-program.

Status Varme

Denne værdi viser driftsstatus for varmekredsen, se tabellen nedenfor.

Fremløb °C 42 (48)

Denne værdi viser den temperatur, der leveres til det aktuelle varmesystem og sætpunktet i parentes.

Returløb °C 34

Denne værdi viser returtemperaturen fra varmesystemet tilbage til varmepumpen.

Rumtemp. °C 21 (22) (25)

Denne værdi viser rumtemperaturen for varmesystemet, hvis rumføler er installeret. I parentes vises indstillingspunkt for statusen "Varme" og "Køling".

Radiatorpumpe Fra

Denne værdi viser driftsstatus for radiatorpumpen ("Til" eller "Fra").

Shuntventil Åbner <50%

Viser, om shunten "åbner" eller "lukker" opvarmnings- eller køleflowet til varmesystemet, og når shunten er i positionen "<50%" eller ">=50%".

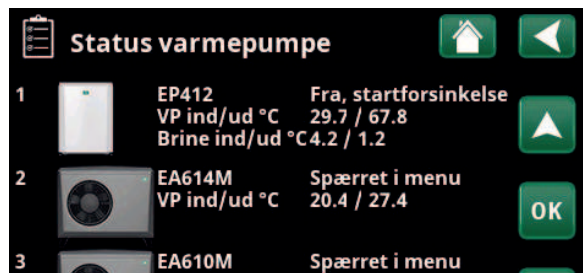
Hvilken shuntventil, der er tale om, afhænger af, om produktion af varme eller køling er defineret, og hvordan køling er defineret.

Forsinkelse shuntventil 25

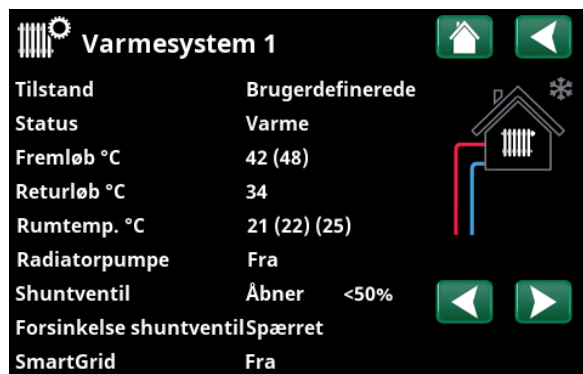
Shuntventilforsinkelse (i minutter) for produktion af varme fra den øverste tank til varmesystemet.

SmartGrid Fra

Status for SmartGrid-funktionerne for det valgte varmesystem vises her.



Menuen "Driftinfo/Varmesystem". Menuen viser de aktuelle temperaturer og status for definerede varmesystemer.



Menuen viser detaljeret driftinfo for det valgte varmesystem. Klik på pilene eller swipe til siden for at få vist definerede varmesystemer.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

Varmesystemets status	
Varme	Der produceres varme til varmesystemet (VS).
Køling	Systemet producerer frikøling.
Ferie	"Feriesænkning" af rumtemperaturen er aktiv. Du kan finde flere oplysninger i kapitlet "Varme/Køling".
Natsænkning	"Natsænkning" af rumtemperaturen er aktiv. Du kan finde flere oplysninger i kapitlet "Varme/Køling".
Fra	Der produceres ingen varme/køling.

11.7.3 Status Varmepumpe*

Denne menu vises, når der er defineret flere varmepumper.

Status VP

Fra, startforsinkelse

Varmepumpe 1-3 kan have status i henhold til nedenstående tabel.

VP ind/ud °C

29.7 / 67.8

Denne værdi viser ind-/udtemperaturer fra varmepumpen.

Brine ind/ud °C

4.2 / 1.2

Vises for væske til vand-varmepumper.

Denne værdi viser ind-/udtemperaturer i brinen.



Væske til vand-varmepumper:

CTC EcoPart 400

CTC EcoPart 600M**

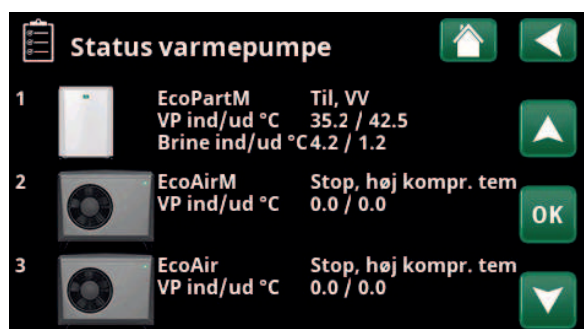


Luft til vand-varmepumper:

CTC EcoAir 400

CTC EcoAir 500M/600M/700M**

** Modulerende varmepumper



Menuen viser status og driftstemperaturer for definerede varmepumper.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

Status for varmepumpe	
Spærret i menu	Varmepumpens kompressor er "Spærret" i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe/Varmepumpe 1"*.
Kommunikationsfejl VP	Styreenheden kan ikke kommunikere med varmepumpen.
Til, VV	Varmepumpen opvarmer varmtvandsbeholderen.
Fra, startforsinkelse	Varmepumpens kompressor er slukket og forhindret i at starte på grund af startforsinkelse.
Fra, klar til start	Varmepumpens kompressor er slukket, men klar til at starte.
Flow etableret	Vises, hvis der er flow i ladespolen.
Til, varme	Varmepumpen producerer varme til varmekredsen.
Afising	Varmepumpen foretager afising. Viser for luft til vand-varmepumper:
Spærret	Varmepumpen er stoppet, fordi en temperatur- eller trykværdi har overskredet maksimumværdien.
Fra, alarm	Kompressoren er slukket og afgiver et alarmsignal.
Stop, tarif	Kompressoren er spærret, fordi fjernstyringsfunktionen er aktiv.



11.7.4 Driftinfo, kompressor VP

Status **Til, varme**

Viser varmepumpens status, se eksempler på statusstilstande i tabellen "Status for varmepumpe".

Model* **EP412**

Viser varmepumpemodellen.

Kompressor **65RPS R**

Kompressorhastighed "R" står for "Reduceret tilstand" (f.eks. under "Støjsvag tilstand").

Ladepumpe **Til 78%**

Viser driftsstatus for ladepumpen ("Til" eller "Fra") og flowet i procent (0-100).

Brinepumpe **Til 50%**

Viser brinepumpens driftsstatus ("Til" eller "Fra") og hastigheden i procent.

Denne menulinje vises for væske til vand-varmepumper.

Brine ind/ud °C **4.0 / 1.0**

Viser brinepumpens ind- og udgående temperatur.

Denne menulinje vises for væske til vand-varmepumper.

Ventilator **Til 80 %**

Viser driftsstatus for ventilatoren ("Til" eller "Fra") og ventilatorhastigheden i procent.

Denne menulinje vises for luft til vand-varmepumper.

Kompressorvarmer **Fra**

Viser driftstilstanden for kompressorvarmeren ("Til" eller "Fra").

Gælder kun for CTC EcoAir 700M.

VP ind/ud °C **35.0 / 42.0**

Viser varmepumpens ind- og udgående temperatur.

Udetemperatur °C **3.5**

Denne værdi viser udetemperaturen.

Denne menulinje vises for luft til vand-varmepumper.

El-fase A **9.8**

Denne menulinje vises afhængigt af varmepumpe-modellen.

AC Choke °C **75.0**

Viser temperaturen for varmepumpen AC Choke.

Denne menulinje vises for vand til væske til vand-varmepumpen EcoPart 600M/700M.

Programversion VP-styrekort **20230301**

Viser varmepumpens softwareversion.

Kompressor VP1	
Status	Til, varme
Model	EP412
Kompressor	65rps R
Ladepumpe	Til 78%
Brinepumpe	Til 50%
Brine ind/ud °C	4.0 / 1.0
Ventilator	Til 80% 0
Kompressorvarmer	Fra
VP ind/ud °C	35.0 / 42.0
Udetemperatur °C	3.5
El-fase A	9.8
AC Choke °C	75.0
Programversion VP-styrekort 20230301	

Menuen viser detaljeret driftsinfo for den valgte varmepumpe. Hvis systemet indeholder flere varmepumper, skal du klikke på den ønskede varmepumpe i menuen "Status for varmepumpe" for at tilgå denne menu.



11.7.5 Historisk driftinfo

Denne menu viser kumulative driftværdier.

Den historiske driftinfo, der vises, varierer, afhængigt af sprogvælget.

Total drifttid h **3.500**

Viser den samlede tid, produktet har været i drift.

Maks. fremløb °C **51**

Viser den højeste temperatur, der er leveret til varmekredsen.

Energi total (kWh) **250**

Viser, hvor meget supplerende varme der er brugt.

Drift/24 h:m **07.26**

Viser den samlede drifttid i løbet af de seneste 24 timer.

Historisk driftinfo	
Total drifttid h	3500
Højeste fremløb °C	51
Energi el total (kWh)	250
Drift/24 h:m	07:26

Menu: "Driftinfo/Historisk driftinfo"



11.7.6 Driftinfo/Varmt brugsvand

Tilstand	Komfort
Viser det aktive VV-program (Økonomi/Normal/Komfort).	
Tank øverste °C	45 (55) (65)
Viser den aktuelle temperatur i VV-tanken og sætpunktet (i parentes) til varmepumpedrift og under spidsvarme.	
Når legionellabeskyttelsesfunktionen er aktiv, vises "L", f.eks. "59 (60) (40) L".	
Ekstra varmtvand	Til
"Til" betyder, at funktionen "Ekstra VV" er aktiv.	
VV-cirkulation	Fra
"Til" betyder, at funktionen "VV-cirkulation" er aktiv.	
SmartGrid	Fra
Status for SmartGrid-funktionerne for varmt brugsvand vises her.	
Ekstern VV-tank °C	45
Viser temperaturen i den eksterne varmtvandsbeholder (hvis dette er defineret).	
Når legionellabeskyttelsesfunktionen er aktiv, vises et "L" efter temperaturværdien.	
Pumpe ekst. VV-tank	Til
Viser status ("Til"/"Fra") for ladepumpen for den eksterne varmtvandsbeholder (hvis dette er defineret).	

Tilstand	Komfort
Tank øverste °C	45 (55) (65)
Ekstra varmtvand	Til
VV-cirkulation	Fra
SmartGrid	Fra
Ekstern VV-tank °C	45
Pumpe ekst. VV tank	Til

Menuen "Driftinfo/Varmt brugsvand".



11.7.7 Driftinfo, Ekstern buffertank

Status Lader buffer

Viser systemets forskellige driftsstatusser. Se tabellen nedenfor.

Ekst. Buffertank øvre 70

Angiver den aktuelle temperatur i den øverste del af buffertanken.

Ekst. Buffertank nedre 40

Angiver den aktuelle temperatur i den nederste del af buffertanken.

Tank øverste °C 80

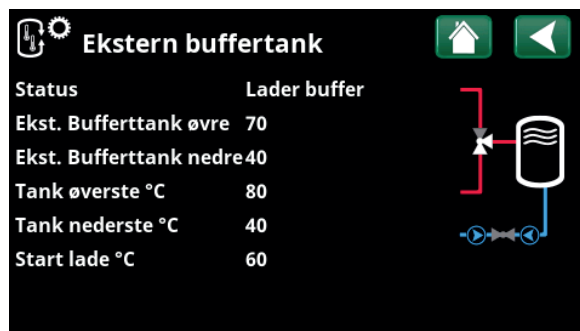
Viser temperaturen i EcoZeniths øverste tank.

Tank nederste °C 40

Viser temperaturen i EcoZeniths nederste tank.

Start lade °C 60

Viser temperaturen i EcoZeniths nederste tank, når opladningen til den eksterne buffertank skal starte.



Menuen "Driftinfo/Ekstern buffertank".

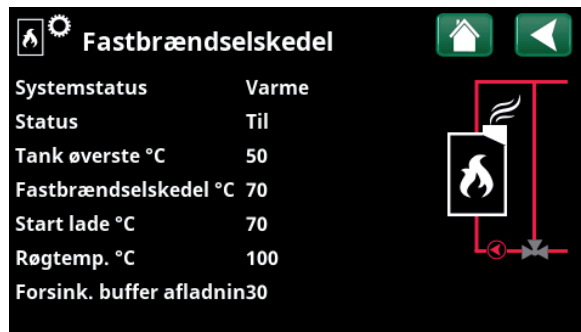
Status, buffertank

Opladning VV	Buffertanken oplader EcoZeniths øverste tank.
Lader varme	Buffertanken oplader varmesystemet.
Lader buffertank	Buffertanken oplader EcoZeniths nederste tank.
Fra	Ingen opladning til/fra buffertanken.



11.7.8 Driftinfo, fastbrændselskedel

Systemstatus	Varme
Viser systemets forskellige driftsstatusser. Se den øverste tabel nedenfor.	
Status	Til
Den nederste tabel nedenfor viser mulige statusser for fastbrændselskedlen.	
Tank øverste °C	50
Viser den aktuelle temperatur i EcoZeniths øverste tank.	
Fastbrændselskedel °C	70
Viser temperaturen i fastbrændselskedlen.	
Start lade °C	70
Viser temperaturen i brændekedlen, når opladningen til EcoZeniths nederste tank skal starte.	
Røggas °C	100
Viser røggasstrømmens temperatur, hvis træfyring er aktiv.	
Forsink. buffer afladning (min)	30
Tid i minutter, indtil genopladning fra ekstern buffertank er tilladt.	



Menuen "Driftinfo, fastbrændselskedel".

Systemstatus, fastbrændselskedel

VV	Fastbrændselskedel, der producerer varmt brugsvand (VV).
Varme	Fastbrændselskedel, der producerer varme til varmesystemet (VS).
Fastbrændselskedel	Træfyring er aktiv. Træfyring aktiveres, når røggastemperaturen overstiger den indstillede værdi, og temperaturen er lig med eller højere end referenceværdien (sætpunktet). Når træfyring er aktiveret, anvendes varmepumpen eller den supplerende varmekilde ikke til opvarmning. Træfyring aktiveres også, når fremløbsføleren (B1) er 10 °C over sætpunktet.
Varme-Mixing	Der produceres varme til varmesystemet (VS). Shunten Y1 fungerer ifølge fremløbsfølerens sætpunkt. Hvis kedeltemperaturen er 10 °C højere end fremløbets sætpunkt, vil shunten (Y1) begynde at justere ned til denne temperatur.
VV + Varme	Fastbrændselskedel, der producerer varmt brugsvand (VV) og varme til varmesystemet (VS).
Fra	Fastbrændselskedlen er ikke aktiveret.

Status, fastbrændselskedel

Fra	Fastbrændselskedlen er ikke aktiv.
Standby	Fastbrændselskedlen producerer ikke varme, kun "restvarme" fordeles.
Til	Fastbrændselskedlen er aktiv.



11.7.9 Driftinfo, Ekstern kedel

Status **Til**
Den eksterne kedel kan have følgende status. Se tabellen nedenfor.

Temperatur °C **60**
Viser kedlens temperatur.

Tank øverste °C **50**
Viser den aktuelle temperatur i EcoZeniths øverste tank.

Forsink. buffer afladning (min) **70**
Tid i minutter, indtil genopladning fra ekstern buffertank er tilladt.

Tarif ekst. kedel **Fra**
"Til" betyder, at funktionen aktiveres via fjernstyring eller et skema.

Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

SmartGrid **SG Blok.**
"SG blok" angiver, at den eksterne kedel er blokeret.

Rundstyring **Fra**
"Til" betyder, at funktionen aktiveres via fjernstyring eller et skema.



Menuen "Driftinfo, Ekstern kedel".

Systemstatus, Ekstern kedel

Til	Den eksterne kedel er aktiveret.
Fra	Den eksterne kedel er ikke aktiveret.
Startforsinkelse	Den eksterne kedel forhindres i at starte på grund af startforsinkelsen.
Stop fors	Kedel, der ikke producerer varme; kun "restvarme" fordeles.
Spærret	Driften af den eksterne kedel blokeres af systemet.



11.7.10 Driftinfo/Solfangere

Status Lader VV

Viser status for solfangere, se tabellen nedenfor.

Frem solfangere °C 68

Viser den udgående temperatur fra solfangerne.

Retur solfangere °C 60

Viser den indgående temperatur til solfangerne.

Solvarmepumpe % 46%

Dette viser den faktiske procentdel af den maksimale kapacitet for cirkulationspumpen.

Ladepumpe sol % 46%

Dette viser den faktiske procentdel af den maksimale kapacitet for cirkulationspumpen.

Ladning sol/tank VV

Angiver, om solfangerne oplader EcoZeniths nederste tank ("Varmt brugsvand") eller buffertanken ("Varmesystem").

Shuntventil Lukker

Denne værdi viser, om shuntventilen "åbner" eller "lukker".

Ladepumpe brinekreds Fra

Denne værdi viser driftstilstanden for pumpen ("Fra" eller "Til") til genopladning til grundfjeld/jord.

Skiftevent. lading brine Fra

Denne værdi viser driftstilstanden for ventilen ("Fra" eller "Til") til afladning til grundfjeld/jord.

Afgiven energi (kWh) 354

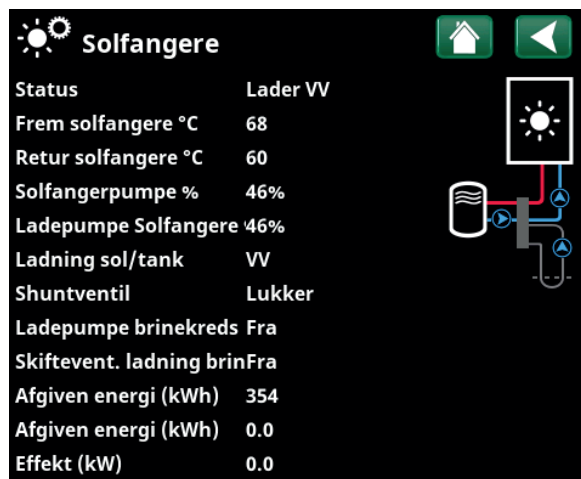
Viser det samlede (estimerede) energiudbytte.

Afgiven energi (kWh) 0.0

Viser energiudbyttet for de sidste 24 timer.

Effekt (kW) 0.0

Viser aktuel udgangseffekt.



Menuen "Driftinfo/Solfangere".

Status, solfangere	
Solfangere Fra	Solfangerne er i driftstilstanden "Fra".
Tank	Solfangere oplader EcoZeniths nederste tank.
Kedel	Solfangerne oplader fastbrændselskedlen
Lader VV	Solarfangerne oplader VV-systemet.
Buffertank	Solarfangerne oplader buffertanken.
Test af vakuumpumpe	Cirkulationen gennem solfangerne startes midlertidigt for at kontrollere solfangeres udgående temperatur.
Afladning til grundfjeld/jord	Solfangerne genoplader borehul/jord.



11.7.11 Driftinfo/Pool

Status

Fra

Viser den aktuelle driftsstatus ("Til", "Spærret" eller "Spærret eksternt").

- "Spærret" betyder, at poolopvarmning er spærret i menuen "Avanceret/Indstillinger/Pool".
- "Spærret eksternt" betyder, at poolen er spærret eksternt via fjernstyring eller et ugeskema.

Pooltemp °C

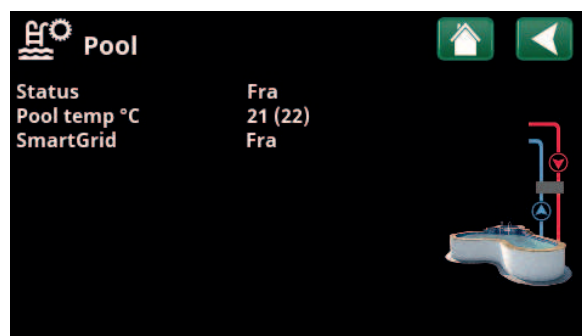
21 (22)

Denne værdi viser temperaturen i poolen og det setpunkt, systemet arbejder på at opnå.

SmartGrid

Fra

Status for SmartGrid-funktionerne for pool vises her.



Menuen "Driftinfo/Pool".



11.7.12 Driftinfo, ventilation

Denne menu vises, hvis ventilationsproduktet "CTC EcoVent" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Ventilation/EcoVent 2x".

Du kan finde yderligere oplysninger i installations- og vedligeholdelsesvejledningen til CTC EcoVent.

Tilstand Reduceret

Viser den aktuelle ventilationstilstand.

Indstillingsmuligheder: Reduceret/Tvungen/Normal/Tilpasset.

Ventilator 20%

Ventilatorhastighed i %.

Højeste rH værdi 40

Højeste målte værdi for luftfugtighed (%).

Vises, hvis rH-føleren fra CTC SmartControl-serien er installeret.

Se installations- og vedligeholdelsesvejledningen til CTC SmartControl-tilbehøret.

Højeste CO₂ værdi 550

Højeste målte værdi for kuldioxid (dele pr. million).

Vises, hvis CO₂-føleren fra CTC SmartControl-serien er installeret.

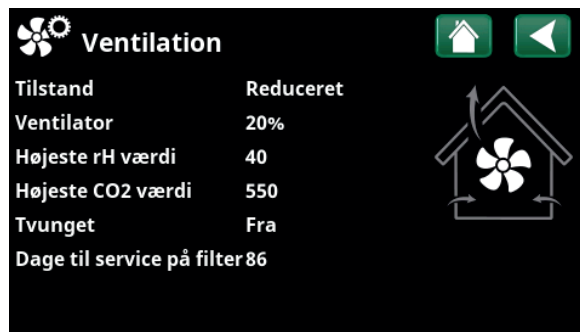
Se installations- og vedligeholdelsesvejledningen for CTC SmartControl-tilbehøret.

Tvunget Fra

"Til" betyder, at ventilatoren går ind i "Tvungen" ventilationstilstand.

Dage til service på filter 86

Denne værdi viser den tid i dage, der er tilbage, indtil udskiftning af filteret.



Menu: "Driftinfo/Ventilation".



11.7.13 Driftinfo, Elpriser

Denne menu vises, hvis "Elpriser" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Kommunikation".

Elpris mode **Høj**

Angiver den aktuelle priskategori ("Høj", "Medium" eller "Lav").

Elpris/kWh **DKK 7,5**

Angiver den aktuelle elpris i lokal valuta.

Få vist grafen "Forhåndsvisning data" ved at klikke på "Graf-ikonet" nederst til venstre på menuskærmen.



Menu: "Driftsinfo/Elpriser".

For mere information og eksempler på Intelligent elpriskontrol/SmartGrid, se hjemmesiden www.ctc-heating.com/Product/Download.



11.7.14 Extern signal

Menuen viser de funktioner, der er aktive ved ekstern styring. Funktionerne kan aktiveres med:

- myUplink
- Virtuelt digitalt in
- Modbus
- Relæ
- SmartControl-sensorer



Menu: "Driftsinfo/Extern signal aktiv".



Avanceret

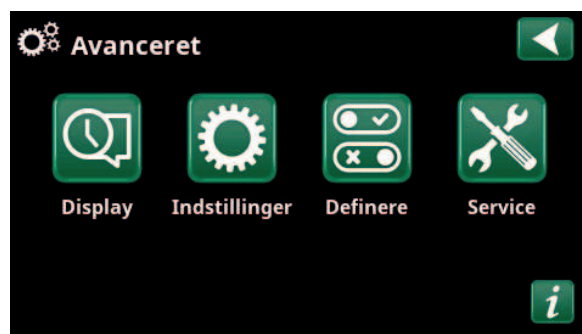
Denne menu indeholder fire undermenuer:

- Display
- Indstillinger
- Definere
- Service



For "System information" skal du klikke på knappen "i" i nederste højre hjørne af menuen "Avanceret". Dette viser produktets serienummer, MAC-adresse og program- og bootloaderversioner. Klik på "Juridiske oplysninger" for at få vist oplysninger om tredjepartslicenser.

Scan QR-koden med en tablet eller smartphone. Når din telefon/tablet er tilsluttet dit lokale netværk, kan produktet bruges sammen med enhedens berøringsskærm på samme måde som produktets skærm.



Menu: "Avanceret".



Menu: "Avanceret/System information". For at tilgå denne menu skal du klikke på knappen "i" i nederste venstre hjørne af menuen "Avanceret".



11.8 Display

Tid, sprog og andre skærmindstillinger kan foretages fra denne menu.



11.8.1 Indstilling af klokkeslæt

Menuen kan også tilgås ved at klikke på dato eller klokkeslæt i øverste højre hjørne af startskærmen.

Tid og Dato

Klik på tidssymbolet. Tryk på "OK" for at fremhæve den første værdi, og brug piletasterne til at indstille klokkeslæt og dato.

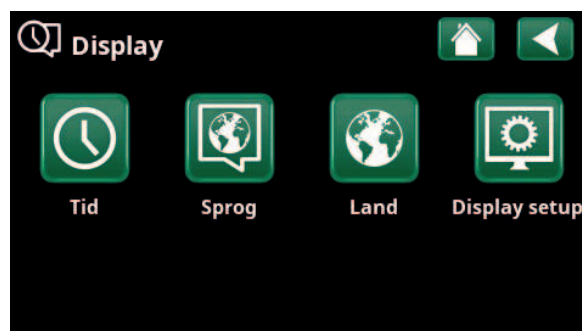
Sommertid (Til, Aktiv)

Venstre værdi kan indstilles. "Til" betyder, at tiden justeres i henhold til sommertid.

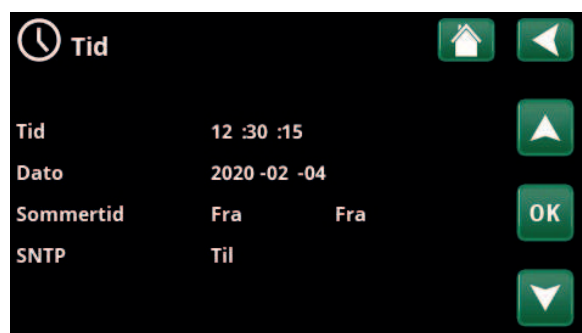
Højre værdi er fast og viser den aktuelle status (f.eks. "Fra" om vinteren). Det er ikke nødvendigt at tilslutte displayet til strømmen for at ændre værdierne, da dette sker ved næste opstart.

SNTP

Menuindstillingen "Til" henter det aktuelle klokkeslæt fra internettet (hvis online). Du kan finde flere indstillingsmuligheder i menuen "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/Internet".



Menu: "Avanceret/Display".



Menu: "Avanceret/Display/Tid".



11.8.2 Sprog

Klik på et flag for at vælge sproget. Det valgte sprog fremhæves med en grøn firkant.

Hvis du vil se flere sprogindstillinger end dem, der vises i menuen, skal du rulle ned på siden eller trykke på pil ned.



Menu: "Avanceret/Display/Sprog".



Menu «Avansert/Display/Land».



11.8.3 Land

Klik på «Land»-ikonet i menuen «Avansert/Display» for å vise land eller regioner som kan velges. Det forhåndsvalgte landet (merket grønt) avhenger av hvilket språk som er valgt. «Engelsk» er standardinnstilling for språk, som betyr at det forhåndsvalgte landet blir «GB United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland».

Velg landet der enheten er installert, slik at du får riktige strømpriser. Avhengig av hvilket land som velges, kan produktspesifikke fabrikkinnstillinger påvirkes.

«Land» må også velges for å få korrekte strømpriser ved kontroll av strømpriser via myUplink mobilappen.



11.8.4 Display setup

Display nedluk 120 (Fra, 1...360)

Angiv tiden i minutter, før displayet går i dvaletilstand, hvis det ikke berøres. Indstillingene kan angives i intervaller på 10 min.

Baggrundslys 80 % (10...90)

Indstil lysstyrken på det baggrunsbelyste display.

Klik lyd Ja (Ja/Nej)

Aktivér eller deaktiver knaplyde.

Alarm lyd Ja (Ja/Nej)

Aktivér eller deaktiver alarmlyde.

Tidszone, GMT +/- +1 (-12...14)

Indstil din tidszone (i forhold til GMT).

Låsekode 0000

Tryk på "OK", og brug pilene til at angive en 4-cifret låsekode. Hvis der er angivet en låsekode, vises den som fire stjerner. Du vil blive bedt om at indtaste koden, når skærmen genstartes.

BEMÆRK! Notér låsekoden til senere brug, når du indtaster den i menuen første gang.

Displayets serienummer (12 cifre) kan også indtastes for at låse displayet op (indtast '0000' + serienummer); se kapitel "Avanceret / Systemoplysninger".

Displayen kan låses ved at klikke på produktnavnet øverst til venstre i startmenuen, hvorefter du vil blive bedt om at indtaste låsekoden.

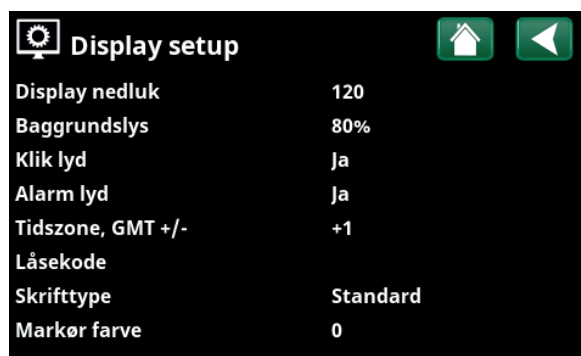
En låsekode kan slettes ved at indtaste "0000" i denne menu i stedet for den tidligere angivne låsekode.

Skrifttype Standard (Lille/Standard/Stor)

Displayets skrifttype kan ændres her.

Markeringsfarve 0 (0/1/2)

Mulighed for at ændre markørens baggrundsfarve, så valget bliver tydeligere alt efter lysforholdene.



Menu: "Avanceret/Display/Display setup".



11.9 Indstillinger

Her kan der angives indstillinger for blandt andet husets opvarmnings- og kølebehov. Det er vigtigt, at den grundlæggende opvarmningsindstilling er den rigtige for dit hjem. Hvis værdierne ikke er indstillet korrekt, kan det betyde, at din bolig ikke er varm nok, eller at der anvendes en unødvendigt stor mængde energi til at opvarme huset.

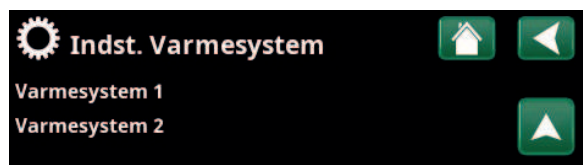
i Definer først de ønskede funktioner, se "Avanceret/Definere". Indstillinger vises kun for aktiverede funktioner.



Menu: "Avanceret/Indstillinger".

11.9.1 Indstillinger Varmesystem*

I menuen "Indstillinger" vælges "Varmesystem" og derefter den varmesystem, der skal indstilles.



En del af menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem".



En del af menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1".

*CTC Ecozenith I555 kan kontrollere op til tre varmesystemer.

Program

Tryk på "OK" på menulinjen "Program" for at foretage indstillinger for varmeprogrammerne "Økonomi", "Komfort" og "Tilpasset". Det valgte program afmærkes med en "X".

For at aktivere et varmeprogram eller indstille en ugentlig tidsplan, tryk på knappen "Program" fra menuen "Varme/Køling". Se kapitlet "Styresystem / Varme/Køling".

• Primær flowændring °C -5 (-20...-1)

Menulinjen vises, hvis rumføleren ikke er defineret for varmekredsen. Indstilling "-5" (fabriksværdi program "Økonomi") betyder, at indstillingspunktet for det primære flow nedsættes med 5 °C, når programmet er aktivt.

• Indstil rumtemp. °C -2.0 (-5.0...-0.1)

Menulinjen vises, hvis rumføleren er defineret for varmekredsen. Indstilling "-2" (fabriksværdi program "Økonomi") betyder, at indstillingspunktet for rumtemperatur sænkes med 2 °C, når programmet er aktivt.

• Efterløbstid, min. Nej (Nej/10...600)

Efterløbstid betyder tiden i minutter efter, at varmeprogrammet "Økonomi", "Komfort" eller "Tilpasset" er blevet aktiveret, da opvarmningstilstanden vender tilbage til programmet "Normal".

Men hvis programmet "Tilpasset" vælges senere end "Normal" -programmet, gælder "Tilpasset" -programmet efter efterløbstid. Efterløbstid justeres i trin på 10 minutter for hvert tastetryk (pil op eller pil ned).

"Nej" betyder, at det valgte program forbliver aktiveret, indtil et andet opvarmningsprogram aktiveres.

• SmartGrid Blokering* Fra (Fra/Til)

Menulinjen vises, når du indstiller varmeprogrammet "Økonomi" eller "Tilpasset".

"Til" betyder, at opvarmningsprogrammet er aktiveret, når "SmartGrid Blokering" er aktiv.

SmartGrid Lavpris* Fra (Fra/Til)

Menulinjen vises, når varmeprogrammet "Komfort" eller "Tilpasset" indstilles.

"Til" betyder, at rumtemperaturen øges i henhold til indstillingen for "SmartGrid Lavpris °C", når "SmartGrid Lavpris" er aktiv.

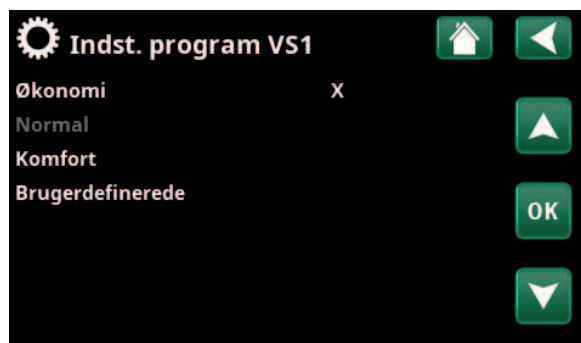
SmartGrid Overkap.* Fra (Fra/Til)

Menulinjen vises, når varmeprogrammet "Komfort" eller "Tilpasset" indstilles.

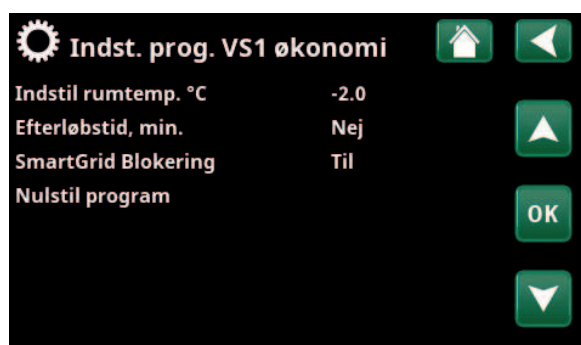
"Til", betyder, at rumtemperaturen øges i henhold til indstillingen for "SmartGrid Overkap. °C", når "SmartGrid Overkap." er aktiv. Denne funktion anvendes ikke til kontrol af elprisen.

• Nulstil program

Nuværende program nulstilles med fabriksværdier.



Menu "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/ Program".



Menu "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/ Program/Økonomi".

*SmartGrid-funktionerne er indstillet i menuen "Installationsprogram/Indstillinger/Varmekreds".

Varmekurve

Varmekurven bestemmer den primære fremløbstemperatur (og dermed indetemperaturen) til varmekredsen ved forskellige udetemperaturer.

Se også kapitlet "Husets varmeinstallationer" for mere information om justering af varmekurven.

Mulige valg er "Indstil varmekurve", "Finjustering", "Kurve aktiv", "Kopier fra ..." og "Nulstil kurve".

• Indstil varmekurve

Den tykkere linje viser den fabriksindstillede kurve, mens den tyndere linje viser den aktive varmekurve, der skal nulstilles.

Her er det muligt at justere grafens udseende ved at justere kurvehældningen og kurvejusteringen med knapperne under grafen. De justeringer, du foretager her, påvirker hele grafens udseende, mens de ændringer, der foretages under "Finjustering", foretages et punkt ad gangen. Kurvehældning justeres med venstre og højre pil, mens kurvejustering justeres med pil op og pil ned. Bekræft med "OK".

• Finjustering

Grafen for den aktive varmekurve for varmekredsen vises. Varmekurven kan justeres i 5 punkter på grafen. Tryk på et punkt (bliver grønt) for at ændre dets position i x-aksen (udetemperatur) og y-aksen (primær flowtemperatur). Brug knapperne op/ned/venstre/højre under grafen, eller tryk og træk i punktet.

Under grafen vises de udendørs og primære flowtemperaturer for det valgte punkt.

Opvarmningskurven kan også justeres fra menuen "Varme/køling". Se kapitlet "Styresystem / Varme/ Køling".

• Kurve aktiv 1 (1/2)

Denne menulinje viser den valgte opvarmningskurve, det er muligt at vælge mellem to forskellige varmekurver pr. varmekreds.

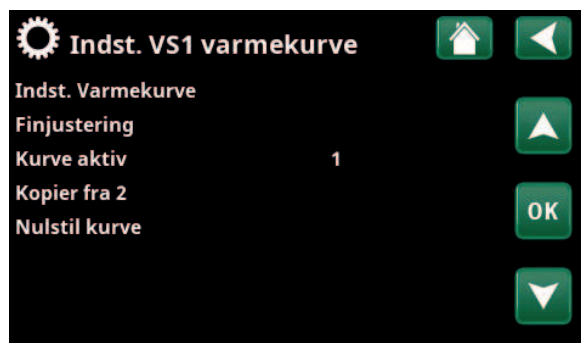
• Kopier fra 1 (2)

Funktionen "Kopier fra" er nyttigt, hvis du har oprettet to forskellige varmekurvegrafter, men vil gendanne den ene graf til det samme udseende som den anden og derefter foretage ændringer.

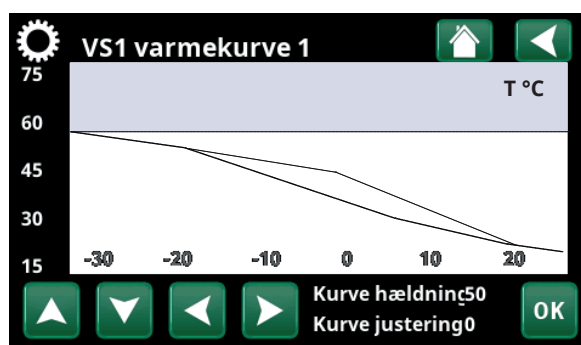
Eksempel: Hvis varmekurve 1 vælges som "Aktiv kurve", vil varmekurve 1 have samme udseende som varmekurve 2 ved at vælge linjen "Kopier fra 2" og trykke på "OK". Menulinjen kan ikke vælges (markeret med grå), når opvarmningskurverne 1 og 2 har de samme værdier (graferne ser ens ud).

• Nulstil kurve

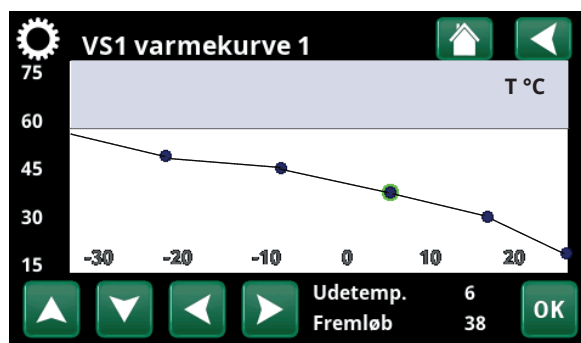
Nulstiller den aktive varmekurve til den fabriksindstillede kurve.



Menu "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/ Varmekurve".



Menu "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/ Varmekurve".



Menu "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/ Varmekurve/Finjustering".

Maks. fremløb °C 55 (30...80)

Den højeste tilladte temperatur, der kan leveres til den pågældende varmekreds.

Min. fremløb °C Fra (Fra/15...65)

Den mindste tilladte temperatur, der kan leveres til den pågældende varmekreds.

Varme Tilstand Auto (Auto/Til/Fra)

Skift mellem fyringssæson og sommerdrift kan ske automatisk (Auto), eller det kan vælges her ved at indstille varmen til Til eller Fra.

Opvarmningstilstand kan også vælges fra startside ved at trykke på knappen "Tilstand" i menuen "Varme/Køling".

- **Auto** = skift af fyringssæson til Til og Fra udføres automatisk.
- **Til** = Konstant fyringssæson, radiatorpumpen cirkulerer uafbrudt.
- **Fra** = Der er ingen varme på, radiatorpumpen kører ikke (er slået fra).

Varme Tilstand, ekst. - (Auto/Til/Fra)

Den varmetilstand, der er valgt i denne menu, kan aktiveres/deaktiveres eksternt.

Denne menulinje vises for den aktuelle varmekreds, hvis der er defineret fjernstyring eller et skema for funktionen.

Læs mere i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".

Varme skema

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et skema for funktionen "VK-varmetilstand, eksternt" i fjernstyringsmenuen.

For at få flere oplysninger kan du se:

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere" til definition af fjernstyringsfunktionen.

Varme fra, ude °C 18 (2...30)

Varme fra, tid (min) 120 (30...1440)

Varme til, tid (min) 120 (30...1440)

Menulinjerne kan kun indstilles, hvis tilstanden "Auto" er valgt i menuen "Varmetilstand" ovenfor. Ellers er menulinjerne låst (nedtonet).

Når udetemperaturen overstiger (eller er lig med) den indstillede værdi i menuen "Varme fra, ude °C" i den tid (i minutter), der er indstillet i menuen "Varme fra, tid (min)", stoppes produktionen af varme til huset.

Det betyder, at radiatorpumpen stopper, og shuntventil holdes lukket. Radiatorpumpen aktiveres kortvarigt hver dag, så den ikke sætter sig fast. Systemet starter automatisk igen, når der er brug for varme.

Når udetemperaturen falder til den grænse, hvor der er behov for opvarmning igen, er varme til huset tilladt, når temperaturen falder til under (eller er lig med) den indstillede værdi i menuen "Varme fra, ude °C" for det antal minutter, der er indstillet i menuen "Varme til, tid (min)".

Indst. Varmesystem 1	
Program	
Varmekurve	
Maks. fremløb °C	55
Min. fremløb °C	Fra
Varme Tilstand	Auto
Varme Tilstand, ekst.	
Varme skema	
Varme fra, ude °C	18
Varme fra, tid (min)	120
Varme til, tid (min)	120
Natsænkning ned til °C	5
Rumtemp. sænkes natsænkning-2	
Rumtemp. sænkes ferie °C	-2
Freml. sænkes natsænkning °C	-3
Freml. sænkes ferie °C	-3
Alarm lav rumtemp. °C	5
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
SmartGrid Blokering	Fra
Gulvfunktion temp.°C	25
Gulvfunktion	Fra

Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem1".

Natsænkning ned til °C **5 (-40...40)**

Når udetemperaturen er lavere end dette, stopper funktionen "Natsænkning", da der bruges for meget energi, og det tager lang tid at øge temperaturen igen.

Denne menu tilsidesætter fjernstyring af "Natsænkning".

Rumtemp. sænkes, natsænkning °C **-2 (0...-30)****Rumtemp. sænkes, ferie °C** **-2 (0...-30)**

Menerne vises, hvis der er installeret rumfølere til varmekredsen. Antallet af grader, hvormed rumtemperaturen skal sænkes under fjernstyret natsænkning og i ferier, kan indstilles her. Natsænkning kan også indstilles med jævne mellemrum.

Temperaturfaldet indtastes derefter i skemat.

Fremløb sænkes, natsænkning °C **-3 (0...-30)****Fremløb sænkes, ferie °C** **-3 (0...-30)**

Menerne vises, hvis der ikke er installeret rumfølere til varmesystemet. Antallet af grader, hvormed fremløbstemperaturen til varmekredsen skal sænkes under fjernstyret natsænkning og i ferier, kan indstilles her. Natsænkning kan også indstilles med jævne mellemrum. Temperaturfaldet indtastes derefter i skemat.

Alarm lav rumtemp. °C **5 (-40...40)**

Hvis rumtemperaturen er for lav (i henhold til den indstillede værdi), vises meddelelsen "Alarm, lav rumtemperatur". Denne menulinje vises, hvis rumføleren er forbundet og defineret.

SmartGrid Lavpris °C **Fra (Fra, 1...5)**

Indstilling til at øge rumtemperaturen ved energiprisen "Lavpris" via SmartGrid.

Både SmartGrid A og SmartGrid B skal defineres i fjernstyringsmenuen, for at denne menu kan vises.

Læs mere i afsnittet "Fjernstyring/SmartGrid A/B" i kapitlet "Avanceret/Definere".

SmartGrid Overkap. °C **Fra (Fra, 1...5)**

Indstilling til at øge rumtemperaturen ved energiprisen "Overkapacitet" via SmartGrid.

Både SmartGrid A og SmartGrid B skal defineres med fjernstyring, for at denne menu kan vises.

Læs mere i afsnittet "Fjernstyring/SmartGrid A/B" i kapitlet "Avanceret/Definere".

SmartGrid Blokering **Fra (Fra/Til)**

"Til" betyder, at varmesystemet er blokeret ved energiprisen "Høj" via SmartGrid. Hvis udendørstemperaturen falder til under den værdi, der er indstillet i menuen "Natsænkning ned til °C", aktiveres denne funktion ikke.

Både SmartGrid A og SmartGrid B skal defineres med fjernstyring, for at denne menu kan vises.

Læs mere i afsnittet "Fjernstyring/SmartGrid A/B" i kapitlet "Avanceret/Definere".

i Hvis der er installeret rumfølere, vises menuen "Rumtemperatur sænkes...". Hvis der ikke er nogen rumfølere vises menuen "Fremløb sænkes...".

Eksempel

Som en regel svarer en reduceret værdi for "Fremløb sænkes" på 3 til 4 °C til en reduktion i rumtemperaturen på ca. 1 °C i et normalt system.

Gulvfunktion**Fra (Fra/1/2/3)**

Gælder varmesystem 1. Gulvudtørring for nybyggede ejendomme. Funktionen betyder, at beregningen af fremløbstemperaturen (sætpunktet) for "Husets varmeindstillinger" begrænses og følger følgende skema.

Tilstand 1 – Gulvudtørring i 8 dage

1. Radiatorsystemets sætpunkt indstilles til 25 °C i 4 dage.
2. På dag 5-8 bruges den indstillede værdi "Gulvfunktion temp. °C".

(Fra og med dag 9 beregnes værdien automatisk efter "Husets varmeindstillinger")

Tilstand 2 – Gulvudtørring i 10 dage + trinvis optræning og nedtræning

1. Start for trinvis optræning: Radiatorsystemets sætpunkt indstilles til 25 °C. Sætpunktet hæves derefter med 5 °C hver dag, indtil det er lig med "Tørreperiode temp. °C". Det sidste trin kan være mindre end 5 °C.
2. Tørreperiode i 10 dage.
3. Trinvis nedtræning: Efter den trinvis optræning og 10 dages jævn temperatur sænkes sætpunktet for temperatur til 25 °C. i trin af 5 °C. hver dag. Det sidste trin kan være mindre end 5 °C.

(Efter nedtræning og 1 dag med sætpunktet 25 °C. beregnes værdien automatisk ifølge "Husets varmeindstillinger").

Tilstand 3

I denne tilstand starter funktionen i "Tilstand 1", efterfulgt af "Tilstand 2" og til sidst "Husets varmeindstillinger".

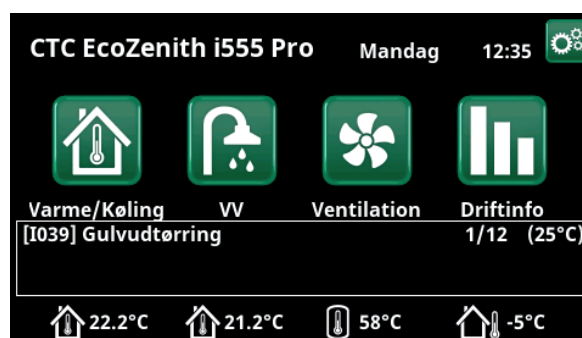
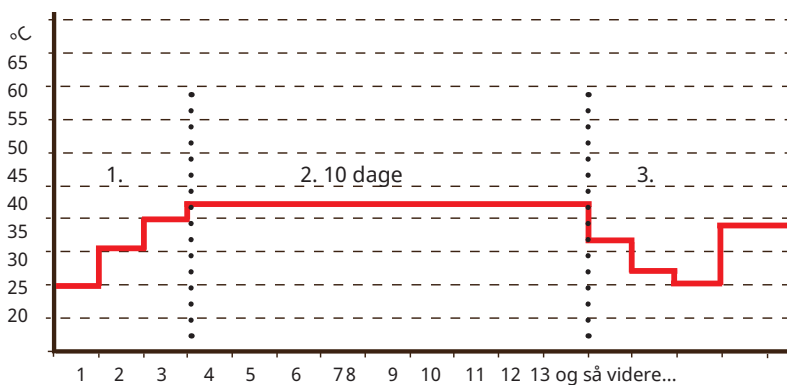
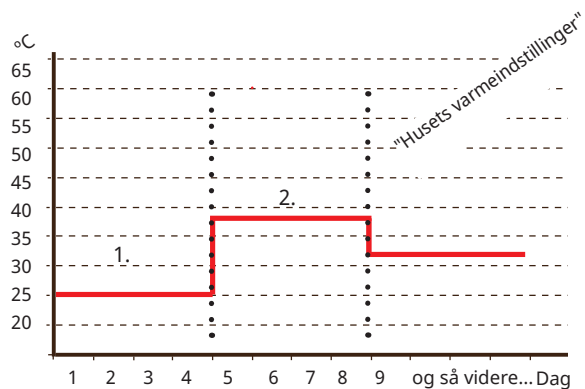
Gulvfunktion temp. °C 25 (25...55)

Her indstilles temperaturen for "Tilstand 1/2/3" som vist ovenfor.

Gulvfunktion driftform Fra (Fra/Til)

Denne menulinje vises for Varmekreds 2, hvis der vælges en varmetilstand (1-3) i menuen "Tørreperiode-tilstand" ovenfor.

Indstillingen "Til" betyder, at den gulvfunktion driftform, der er valgt for varmesystem 1, også vil blive kørt for det valgte varmesystem.



Eksempel med Gulvfunktion temp. 1 af 12 med et aktuelt sætpunkt på 25 °C.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

11.9.2 Indstillinger Varmepumpe

I menuen "Varmepumpe" foretager du indstillinger for de varmepumper, der er defineret.

Startforsinkelse mellem VP 30 (5...180)

Forsinkelsestiden mellem, hvornår to varmepumper kan starte, er indstillet her. Denne værdi angiver gælder f.eks. den tid, der går, før den tredje varmepumpe kan starte, når den første og anden varmepumpe kører osv.

Under forøgelse/reduktion ved hjælp af en mindre varmepumpe med lavere effekt tælles halvdelen af den indstillede værdi.

Menulinjen vises kun for Varmepumpe 1*.

Forsinkelse fremløbtemp. (sek.) 3 (1...7)

Ladetemperaturen er høj efter opladning af det varme brugsvand. I det indstillede tidsrum ignoreres fremløbstemperaturen.

Prio Luft/Vand °C 7 (-20...15)

Denne temperaturindstilling styrer prioriteringen under varmeproduktionen mellem luft til vand- og væske til vand-varmepumperne, hvis begge typer er forbundet til systemet. Standardværdien er 7 °C, hvilket betyder, at luft til vand-varmepumpen har førsteprioritet ved en udetemperatur på 7 °C og derover.

Menulinjen vises kun for Varmepumpe 1*.

SmartGrid Blokering af VP Nej (Nej/Ja)

"Ja" betyder, at varmepumpen er blokeret, når "SmartGrid Blokering" er aktiv.

Afising varme tid min. temp m 10 (0...360)

Indstil den minimale opvarmningstid "Min m" (minutter) for varmespolen i kondensbakken ved udetemperatur T1.

Afising varme tid maks. temp m 10 (0...360)

Indstil den maks. opvarmningstid "Max m" (minutter) for varmespolen i kondensbakken ved udetemperatur T2.

Afising varme min. temp °C 10 (-40...40)

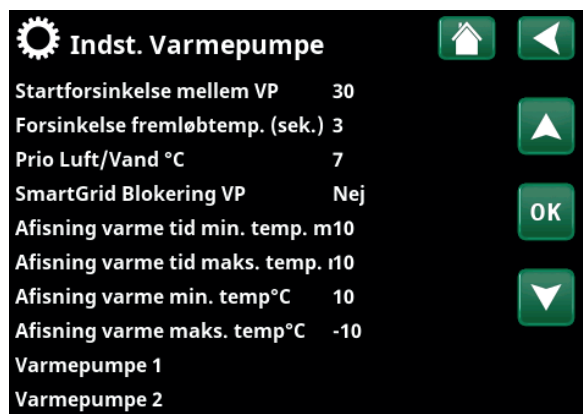
Når udetemperaturen er denne eller højere (T1), reguleres opvarmningstiden ned til den værdi, der er angivet i menuen "Afising varme tid min temp m".

Afising varme maks. temp °C -10 (-40...40)

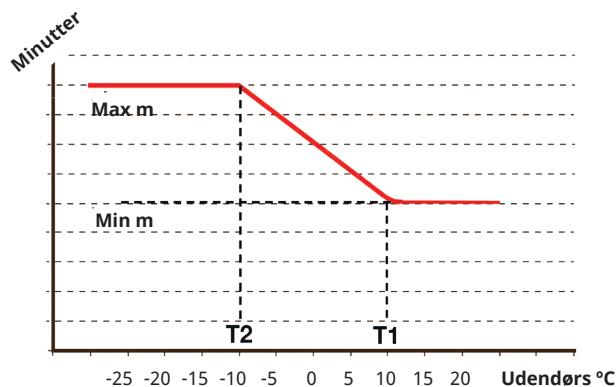
Når udetemperaturen er denne eller lavere (T2), reguleres opvarmningstiden ned til den værdi, der er angivet i menuen "Afising varme tid maks temp m".

Varmepumpe 1-*

Angiv indstillinger for hver varmepumpe. Se kapitlet "Indstillinger/Varmepumpe 1-".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe".



Diagrammet viser, at opvarmningstiden for varmespolen til kondensbakkerne reguleres afhængigt af udetemperaturen. Når udetemperaturen er under T2, justeres opvarmningstiden op til "Max m". Når udetemperaturen overstiger T2, justeres opvarmningstiden ned til "Min m".

Disse temperaturer og tidspunkter er angivet i menuerne "Optøning af opvarmningstemperatur..." til venstre.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

11.9.3 Indstillinger Varmepumpe 1-*

Kompressor **Spærret (Tilladt/Spærret)**

Varmepumpen er forsynet med en spærret kompressor. "Tilladt" betyder, at kompressoren kan starte.

Stop ved udetemp. °C **-22 (-22...10)**

Denne menu vedrører indstillinger af den udetemperatur, ved hvilken kompressoren ikke længere må være i drift. Varmepumpen starter 2 °C over den indstillede værdi. Gælder kun for luft til vand-varmepumper.

Ladepumpe % **50 % (20...100)**

Ladepumpens hastighed indstilles her.

Kold temp. grænse **0 (0...-15)**

Temperaturgrænse for "vintereffekt". Når udetemperaturen er lig med eller lavere (T2), reguleres kompressorens omdrejningstal til omdrejningstal T2. Gælder kun for modulerende luft til vand-varmepumper.

Maks. RPS **120* (50...120)**

Kompressorens maksimale omdrejningstal ved "vintertemperatur". Fastsætter kompressorens maksimale omdrejningstal (R2) ved udetemperatur T2. Gælder kun for modulerende luft til vand-varmepumper.

Varm temp. grænse **20 (0...20)**

Temperaturgrænse for "sommereffekt". Når udetemperaturen er lig med eller højere (T1), reguleres kompressorens omdrejningstal til omdrejningstal R1. Varmepumpen starter og stopper ved den faktiske værdi og sætpunkt-værdien. Gælder kun for modulerende luft til vand-varmepumper.

Maks. RPS/varmtemp. **50 (50...120)**

Kompressorens maksimale omdrejningstal ved "sommertemperatur". Fastsætter kompressorens maksimale omdrejningstal (R1) ved udetemperatur T1. Gælder kun for modulerende luft til vand-varmepumper.

Ekst. lydreduktion RPS **50 (20...120)**

Angiv de omdrejningstal for kompressoren, der gælder for fjernstyring.

Læs mere i "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".

Lydreduktion skema

Denne menu starter et skema med begrænset omdrejningstal for kompressoren for at reducere lydniveauet.

Kapitlet "Skema" beskriver, hvordan du angiver tidsplaner.

Kompressor stop ved brine °C **-5 (-15...10)**

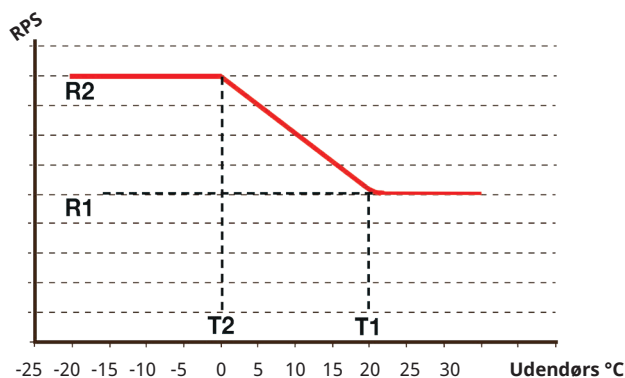
Angiv, ved hvilken brinetemperatur kompressoren skal stoppe. Gælder kun for væske til vand-varmepumper.

Brinepumpe **Auto (Auto/10 dage/Til)**

Når installationen er fuldført, kan du vælge at lade brinepumpen køre kontinuerligt i 10 dage for at udlufte systemet. Brinepumpen går derefter ind i "Auto"-tilstand. "Til" betyder, at brinepumpen kører konstant. Gælder kun for væske til vand-varmepumper.

Indst. Varmepumpe 1	
Kompressor	Spærret
Stop ved udetemp. °C	-22
Ladepumpe %	50%
Kold temp. grænse	0
Maks. RPS	90
Varm temp. grænse	20
Maks. RPS/varmtemp	50
Ekst. lydreduktion RPS	50
Lydreduktion skema	
Kompressor stop ved brine °C	-5
Brinepumpe	Auto
Tarif VP	Nej
Tarif VP skema	
Frikøling brinepumpe til	Ja
Stille mode skema	
Maks. strøm A	16
VP-relæ fejlsikkert	0
Funktion VP-relæ	

Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe/Varmepumpe 1-".



Diagrammet viser, at omdrejningstallet for kompressoren styres i henhold til udetemperaturen. Når udetemperaturen er under T2, justeres omdrejningstallet til kompressoren op til R2. Når udetemperaturen er over T1, justeres omdrejningstallet til kompressoren ned til R1.

Disse temperatur- og omdrejningsværdier indstilles i menuerne til venstre.

*Værdien kan variere afhængigt af varmepumpemodell.

**Antallet af mulige varmesystemer eller varmepumper, der kan forbindes til systemet, varierer afhængigt af styresystemet.

Tarif VP **Nej (Nej/Ja)**

"Ja" betyder, at funktionen kan aktiveres via fjernstyring. Læs mere i "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".

Tarif VP Skema

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et skema for funktionen "Tarif VP".

For at få flere oplysninger kan du se

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/" til definition af fjernstyringsfunktionen.

Frikøling brinepumpe til **Ja (Ja/Nej)**

Aktivér "Ja", hvis brinepumpen skal anvendes til frikøling.

Gælder kun for væske til vand-varmepumper.

Silent mode Skema

Det er muligt at starte et skema, f.eks. om natten, med begrænset omdrejningstal for kompressoren og ventilatoren for at reducere støjniveauet.

Kapitlet "Skema" beskriver, hvordan du angiver tidsplaner.

Gælder kun for CTC EcoAir 600M/700M.

Maks. strøm A **16*****

Indstilling af den maksimalt tilladte hovedstrøm for varmepumpen.

Gælder kun for CTC EcoAir 700M.

***Fabriksindstilling: EA712M/EA708M, 1x230V: 16A
EA712M/EA708M, 3x400V: 13A

VP-relæ fejlsikkert **0 (0...7)**

Indstilling af fejlsikker tilstand (bit 0-7). I øjeblikket er bit 0 og bit 1 implementeret som følger:

- bit 1: Relæet lukker (signal på udgangen "External out 1/C7" på varmepumpens kontrolkort) i tilfælde af kommunikationssvigt mellem displayet og varmepumpen.
- bit 0: Relæet lukker ikke i tilfælde af kommunikationssvigt mellem displayet og varmepumpen.

Gælder kun for CTC EcoAir 700M.

Funktion VP-relæ **-**
(Alarm VP/Alle alarmer/Kompr. on)

Følgende indstillinger kan foretages:

- **Alarm VP:** Relæet lukker (signal på udgang "External out 1/C7" på varmepumpens kontrolkort) i tilfælde af en alarm på varmepumpen.
- **Alle alarmer:** relæet lukker for alle alarmer i systemet.
- **Kompr. on:** relæet lukker, når kompressoren kører.

Gælder kun for CTC EcoAir 700M.

Fabriksindstilling: ingen værdi er angivet.

11.9.4 Indstillinger Elpatron

I menuen "Elpatron" kan du foretage indstillinger, der påvirker driften af elpatronerne.

Øverste elpatron kW	(3x400V)	8.7 (0.0...18.0)
	(3x230V)	8.2 (0.0...8.2)
	(1x230V)	8.0 (0.0...9.0)

Her vælger du den effekt, som de øverste elpatroner må afgive.

For sprogvælgene "tysk" og "fransk" er den maksimale elektriske effekt fabriksindstillet til 0,0 kW.

Nederste elpatron kW*	(3x400V)	4.7 (0.0...9.0)
	(3x230V)	4.7 (0.0...4.7)

Her vælger du den effekt, som de nederste elpatroner må afgive.

For sprogvælgene "tysk" og "fransk" er den maksimale elektriske effekt fabriksindstillet til 0,0 kW.

Nederste elpatron °C **30 (30...60)**

Indstilling af temperatur for den nederste elpatron.

Den nederste elpatron bliver kun taget i brug, hvis varmepumpen af en eller anden grund blokeres.

Forsinkelse shuntventil **180 (30...240/Spærret)**

Shuntventilforsinkelsen indstilles her, dvs. perioden før der optages energi fra den øverste tank. Shuntventilen kan spærres, så den aldrig henter energi fra den øverste del af tanken.

Når "Rundstyring" eller "SmartGrid Blokering shuntventil" er aktiveret, blokeres shuntventilen, så den ikke kan åbne og trække varme fra den øverste tank. Hvis shuntventilen til den øverste tank er åbnet, når disse funktioner er aktiveret, kan den fortsætte med at trække varme fra den øverste tank.

Hovedsikring A **20 (10...90)**

Størrelsen på husets hovedsikring indstilles her. Denne indstilling og de monterede strømfølere sørger for, at sikringerne er beskyttet ved anvendelse af apparater, som giver midlertidige spidseffekter, f.eks. komfurer, ovne, motorvarmere osv. Produktet reducerer midlertidigt den strøm, der trækkes, når denne slags udstyr er i brug.

Omreg.faktor strømføler **1 (1...10)**

Denne menu bruges til at angive omregningsfaktoren, som strømføleren skal bruge. Denne indstilling udføres kun, hvis forbindelsen er installeret for en strømføler til højere elforbrug.
Eksempel: Bruger (indstillet) værdi 2 => 16 A vil være 32 A.

Tarif EL **Nej (Nej/Ja)**

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "Tarif EL" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

"Ja" betyder, at funktionen kan aktiveres via fjernstyring.

Læs mere i kapitlet "Avanceret/Definere/Fjernstyring/Tarif EL".

Tarif EL Skema

Denne menu vises, hvis et "Skema" er defineret for funktionen "Tarif EL" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Elpatron".

For at få flere oplysninger kan du se:

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere" for definition af fjernstyringsfunktionen.

SmartGrid Blokering EI **Nej (Ja/Nej)**

Hvis denne menu skal vises, skal du definere fjernstyring for både SmartGrid A og SmartGrid B.

"Ja" betyder, at spidsvarmen er blokeret, når "SmartGrid Blokering" er aktiv.

Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

SmartGrid Blokering shuntventil **Nej (Ja/Nej)**

Menulinjen vises, hvis "SmartGrid blokering af EI" på rækken ovenfor er indstillet til "Ja".

Når den er blokeret, åbner shuntventilen for varmesystemet ikke mere end 50 %, hvis behovet opstår.

"Ja" betyder, at funktionen kan aktiveres via fjernstyring.

*Menulinjen vises ikke ved 1x230V.

11.9.5 Indstillinger Øverste tank

Program VV

De tilgængelige muligheder er "Økonomi", "Normal" og "Komfort".

Tryk på "OK" for at åbne indstillingerne for det valgte VV-program. De fabriksindstillinger, der vises nedenfor, gælder for tilstanden "Normal". Se kapitlet "Parameterliste" for fabriksindstillingerne for tilstandene "Økonomi" og "Komfort".

• Stop temp. VP °C 55 (20...60)

Ved den valgte temperatur stopper varmepumpen opladning af VV-tanken.

• Ekstra VV stoptemp. °C 60 (20...62)

Denne menu bruges til at angive sætpunktet for, hvornår varmepumpen skal oplade det varme brugsvand.

• Nulstil program

Det aktuelle VV-program gendannes til fabriksindstillingerne.

Start/stoppdiff °C 5 (3...7)

Denne menu bruges til at indstille den negative hysteres, før varmepumpen begynder at oplade varmtvandsbeholderen når sætpunktet er nået.

Eksempel: Hvis stoptemperaturen er 55 °C, og hysteres er indstillet til 5 °C i denne menu, betyder det, at varmepumpen starter opladning af det varme brugsvand igen, når temperaturen i beholderen er faldet til 50 °C.

Maks. tid øvre tank 20 (5...60)

Den maksimale tid, som varmepumpen bruger på at oplade den øverste tank, hvis der er behov for det i den nederste tank, angives her.

Gælder kun for CTC EcoAir 400 og CTC EcoPart 400 varmepumper.

Maks. tid nederste tank (min.) 40 (5...60)

Den maksimale tid, som varmepumpen bruger på at oplade den nederste tank, hvis der er behov for det i den øverste tank, angives her.

Gælder kun for CTC EcoAir 400 og CTC EcoPart 400 varmepumper.

Min. temp. °C 45 (35...55)

Denne menu bruges til at angive den laveste tilladte temperatur i den øverste tank.

Tilskud øvre tank °C 55 (45...80)

Stoptemperatur for spidsvarme fra elpatron/ekstern kedel. Anvendes, når EcoZenith er i tilstanden for spidsvarme, og kun når shuntventilforsinkelsen har talt ned. Shuntventilforsinkelsen gælder ikke, hvis en varmepumpe ikke er tilgængelig.

Periodisk hævnning VV, dage 14 (0...30)

Denne menu bruges til at definere intervallet for den periodiske hævnning af temperaturen i varmtvandsbeholderen til 65 °C for at beskytte imod legionella.

1 = Hver dag 2 = Hver anden dag osv.

Indst. Øverste tank		🏠	⬅️
Program VV			
Start/stopp diff °C	5	⬆️	
Maks. tid øvre tank	20		
Maks. tid nederste tank (min.)	40		
Min temp °C	45		OK
Tilskud øvre tank °C	55		⬇️
Periodisk hævnning VV, dage	14		
Maks. temp diff afbryd VV °C	3		
Stop VV diff. maks. °C	3		
Drifttid VV-cirk. (min.)	4		
Tidsperiode VV-cirk.	15		
Diff. start ekst. VV_tank	5		
VV-cirkulation skema			
SmartGrid Blokering °C	Fra		
SmartGrid Lavpris °C	Fra		
SmartGrid Overkap. °C	Fra		
SmartGrid Overkap. blok. VP	Nej		
Tid XVV Fjernstyring	0.0		

Menu: "Avanceret/Indstillinger/Øverste tank".

Maks. temp. diff. afbryd VV °C 3 (2...7)

Hvis der er et varmebehov, afbrydes opladningen af det varme brugsvand, før den maksimale temperatur nås for at undgå, at kompressoren stopper, mens det varme brugsvand skiftes til opvarmning.

Stop VV diff. maks. °C 3 (2...10)

Opladning af det varme brugsvand afbrydes normalt af VV-føleren, men det kan også ske via kondenseringstemperaturen, som beregnes ud fra varmepumpens interne trykføler.

Kondenseringstemperaturen øges betydeligt under opladning af varmt brugsvand. Denne menu er knyttet til værdien for den maksimale tilladte kondenseringstemperatur, som afbryder opladningen af det varme brugsvand. Hvis der er et varmebehov, skifter systemet over til at oplade varmesystemet.

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

Den tid, hvor VV-cirkulationen skal være aktiv i hver periode. Vises, hvis "VV-cirkulation" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/VV-tank".

Tidsperiode VV-cirk. 15 (5...90)

Tid mellem perioder med VV-cirkulation. Vises, hvis "VV-cirkulation" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/VV-tank".

Diff. start ekst. VV-tank 5 (3...15)

Denne menu bruges til at vælge den temperaturforskel, ved hvilken opladning af den eksterne VV-tank skal starte. Forskellen er angivet i forhold til det sætpunkt, der er angivet i menuen "VV-program/Stop temp. VP °C".

VV-cirkulation Skema

Denne menu viser de planlagte tidsrum på ugens forskellige dage, hvor VV-cirkulationspumpen skal køre. Menuinjen vises, hvis:

- "VV-cirkulation" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/VV-tank".
- et "Skema" er defineret for funktionen "VV-cirkulation" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

For at få flere oplysninger kan du se

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/" til definition af fjernstyringsfunktionen.

SmartGrid Blokering °C Fra (Fra/-1...-50)

Indstillingspunktet for opvarmning af VBV-tank reduceres med den værdi, der er indstillet i denne menu, når "SmartGrid Blokering" er aktiv.

Både SmartGrid A og SmartGrid B skal defineres i fjernstyringsmenuen, for at denne menu kan vises.

Læs mere i "Def. "Fjernstyring/SmartGrid A/B" i kapitlet "Avanceret/Definere".

Maks. temp diff afbryd VV °C	3
Stop VV diff. maks. °C	3
Drifttid VV-cirk. (min.)	4
Tidsperiode VV-cirk.	15
Diff. start ekst. VV_tank	5
VV-cirkulation skema	
SmartGrid Blokering °C	Fra
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
SmartGrid Overkap. blok. VP	Nej
Tid XVV Fjernstyring	0.0

En del af menuen "Avanceret/Indstillinger/Øverste tank".

Skema	Til
1 Til M T O T F L S	06:30 Til
2 Til M T O T F L S	07:00 Af
3 - M T O T F L S -	
4 - M T O T F L S -	
5 - M T O T F L S -	
6 - M T O T F L S -	
7 - M T O T F L S -	

Menu: "Avanceret/Indstillinger/VV-tank/VV-cirkulation skema".
I eksemplet ovenfor aktiveres "VV-cirkulation" hver uge - mandag til fredag mellem 06.30 og 07.00.

SmartGrid Lavpris °C**Fra (Fra/1...30)**

Indstillingspunktet for opvarmning af VBV-tank øges med den værdi, der er indstillet i denne menu, når "SmartGrid Lavpris" er aktiv.

Både SmartGrid A og SmartGrid B skal defineres i fjernstyringsmenuen, for at denne menu kan vises.

Læs mere i "Def. "Fjernstyring/SmartGrid A/B" i kapitlet "Avanceret/Definere".

SmartGrid Overkap. °C**Fra (Fra/1...30)**

Indstillingspunktet for opvarmning af VBV-tank øges med den værdi, der er indstillet i denne menu, når "SmartGrid Overkap." er aktiv.

Både SmartGrid A og SmartGrid B skal defineres med fjernstyring, for at denne menu kan vises.

Læs mere i "Def. "Fjernstyring/SmartGrid A/B" i kapitlet "Avanceret/Definere".

SmartGrid Overkap. blok. VP**Nej (Nej/Ja)**

"Ja" betyder, at VBV-tankens brug af varmepumpen er blokeret, når "SmartGrid Overkap." er aktiv.

Tid XVV Fjernstyring**0.0 (0.0...10.0)**

Varigheden af den tid, hvor ekstra varmtvand vil blive produceret for VV-tanken, indstilles her. Funktionen "Ekstra varmtvand" aktiveres via fjernstyring.

Menulinjen vises, hvis:

- en normal tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO)/Normalt lukket (NC)) er defineret for funktionen i menuen "Avanceret/Definere/VV-tank".
- et "Input" for "Ekstra varmtvand" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Varmtvandsbeholder".

11.9.6 Indstillinger Nederste tank

Tank maks. °C 55 (20...70)

Denne menu bruges til at indstille den højeste temperatur, der er nødvendig for den nederste tank.

Tank min. °C 30 (5...60)

Denne menu bruges til at indstille den laveste temperatur, der er nødvendig for den nederste tank.

Diff. tank og fremløb °C 0 (0...15)

Denne menu bruges til at indstille den foretrukne forskel mellem temperaturen i den nederste tank og den udgående fremløbstemperatur til varmesystemet.

Start/stop diff tank °C 5 (3...10)

Hysteresen mellem varmepumpens start- og stopbetingelser ved opladning af den nederste tank. Varmepumpen starter, når VV-temperaturen er under startværdien med den indstillede forskel.

Sætpunkt skema °C 50 (20...60)

Denne menu bruges til at indstille det sætpunkt, som den nederste tank arbejder mod under ekstern aktivering (fjernstyring), og når der programmeres et skema for varmesystemet.

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Skema" for funktionen "Nederste tank".

For at få flere oplysninger kan du se:

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere" for definition af fjernstyringsfunktionen.

Nederste tank skema

Denne menu vises, hvis et "Skema" er defineret for funktionen "Nederste tank" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

For at få flere oplysninger kan du se:

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere" for definition af fjernstyringsfunktionen.

SmartGrid Lavpris °C Fra (Fra/1...30)

Sætpunkt-stigningen for opvarmning af den nederste tank, når "SmartGrid Lavpris" er aktiv, kan indstilles her.

Når funksjonen er aktiv, kan overlading skje fra nedre tank til ekstern buffertank.

Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring/SmartGrid".

SmartGrid Overkap.. °C Fra (Fra/1...30)

Sætpunkt-stigningen for opvarmning af den nederste tank, når "SmartGrid Overkap." er aktiv, indstilles her.

Når funksjonen er aktiv, kan overlading skje fra nedre tank til ekstern buffertank.

Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring/SmartGrid".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Nederste tank".

11.9.7 Indstillinger Fastbrændselskedel

Start ved røggastemp. °C 100 (Fra/50...250)

Fastbrændselsstatus aktiveres, når røggastemperaturen (B8) overstiger den indstillede værdi i denne menu, og temperaturen i EcoZeniths nederste tank (B6) er lig med eller højere end sætpunktet. Fastbrændselsstatus deaktiveres, når røggastemperaturen falder til under den indstillede værdi i denne menu.

Hvis "Fra" er valgt, startes ladepumpen først ved kedeltemperatur (B9).

Start kedel temp. °C 65 (50...80)

Fastbrændselsstatus aktiveres, når kedeltemperaturen overstiger den indstillede værdi i denne menu, og temperaturen i EcoZeniths nederste tank (B6) er lig med eller højere end sætpunktet.

Kedel temp. Hyst. °C 10 (5...20)

Antallet af grader under "Start kedel temp °C", som temperaturen skal falde, før ladepumpen (G6) stopper.

Blokering af VP Nej (Ja/Nej)

- **Ja** = varmepumpe er blokeret, når status er "Træ".
- **Nej** = varmepumpe og træ må varme samtidig.

Forsink. buffer afladn. Fra (Fra, 1...120)

Forsinkelsestid for genopladning fra "Ekstern buffertank" ved opladning med fastbrændselskedel. Enheder i minutter.

- **Fra** = Temperaturforskelle mellem "CTC EcoZenith i555" og "Ekstern buffertank" bestemmer, hvordan overføsel til den eksterne tank eller genopladning fra den eksterne tank udføres.
- **1...120** = Når opladning af "Ekstern buffertank" stopper, må genopladningen ikke starte, før efter denne forsinkelsestid i minutter.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Fastbrændselskedel".

11.9.8 Indstillinger Ekstern kedel

Ekstern kedel diff. °C 5 (3...20)

Den værdi, som temperaturen må falde under stoptemperaturen, før den eksterne kedel starter igen, indstilles her.

Min.temp. ekst. kedel °C 30 (10...80)

Den temperatur, ved hvilken cirkulationspumpen begynder at oplade, indstilles her.

Denne menulinje vises kun, hvis temperaturføleren i kedlen er defineret (se menuen "Avanceret/Definere/ Ekstern kedel").

Forsinkelse cirk.pumpe (min.) 0 (0...20)

Stopforsinkelsen for ladepumpen kan indstilles her. Ladepumpen fortsætter med at cirkulere vand i det indstillede tidsrum, efter at der er slukket for den eksterne kedel. For at undgå overtemperatur gælder dette kun kedler med et meget lille vandvolumen.

Forsinkelse stop ekst. kedel 0 (0...240)

Hvis der ikke længere er behov for en ekstern kedel, kan aflukningen af den udskydes. Dette bruges til at undgå for korte driftstider (risiko for korrosion). Kedlen holdes varm i henhold til det indstillede tidsrum. Kan indstilles til op til 4 timer.

Prioritering Høj (Lav/Høj)

Indstillingen "Lav" betyder, at den eksterne kedel prioriteres lavere end elpatronen/elpatronerne.

Indstillingen "Høj" betyder, at den eksterne kedel prioriteres over elpatronen/elpatronerne, hvis begge varmekilder er defineret i systemet.

Forsinkelse lav prioritet 120 (30...240)

Forsinkelse for den varmekilde, der er tildelt prioriteringen "Lav". Hvis den eksterne kedel f.eks. har prioriteringen "Høj", får elpatronen/elspatronerne prioriteringen "Lav" og forsinkes det indstillede antal minutter, før de får lov til at blive aktiveret og assistere i driften. BEMÆRK: Uanset indstillingen bruges elpatronen i den øverste tank til øgning af ekstra varmtvand.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Ekstern kedel".

11.9.9 Indstillinger Ekstern buffertank

Buffertanken oplades fra den nederste tank på EcoZenith, men kan genoplades i både den øverste og nederste tank.

Denne menulinje vises, hvis "Buffertank" er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Buffertank".

dT nedre ekst. °C **7 (3...30)**

Temperaturforskellen mellem den nederste tank på EcoZenith og den nederste del af den eksterne buffertank, der styrer betingelserne for start af overførslen fra EcoZenith til den eksterne buffertank. Denne indstilling gælder for ladning af solenergi, når et varmebehov er til stede i varmesystemet.

dT start øvre °C **7 (3...30)**

Temperaturforskellen mellem den øverste tank på EcoZenith og den øverste del af den eksterne buffertank, der styrer betingelserne for start af genopladningen fra den eksterne buffertank til EcoZeniths øverste tank.

dT stop øvre °C **3 (1...30)**

Temperaturforskellen mellem den øverste tank på EcoZenith og den øverste del af den eksterne buffertank, der styrer betingelserne for standsning af genopladningen fra den eksterne buffertank til EcoZeniths øverste tank.

Start lade nederste °C **80 (20...90)**

Temperatur i EcoZeniths nederste tank, når opladning til ekstern buffertank skal starte.

dT start nedre °C **7 (3...30)**

Temperaturforskellen mellem den nederste tank på EcoZenith og den eksterne buffertank, der styrer betingelserne for start af genopladningen fra den eksterne buffertank til EcoZeniths nederste tank.

dT stop nedre °C **3 (1...30)**

Temperaturforskellen mellem den nederste tank på EcoZenith og den eksterne buffertank, der styrer betingelserne for standsning af genopladningen fra den eksterne buffertank til EcoZeniths nederste tank.

dT sætpunkt nedre °C **7 (2...50)**

Indstilling for antallet af grader, hvormed EcoZeniths nederste tank skal overstige sin grænseværdi for at starte overførslen til den eksterne buffertank. Denne indstilling gælder for ladning af solenergi, når et varmebehov er til stede i varmesystemet.

VP ladning **Fra (Fra/20...60)**

Indstilling af setpunktet i EcoZeniths nederste tank, når "VP-opladning" er aktiv via fjernbetjeningen.

Opladning af den eksterne buffertank starter, når temperaturen i EcoZeniths nederste tank er højere end det faktiske behov. Desuden skal temperaturen i buffertanken være lavere end den nedre tank og den indstillede temperaturforskel for at starte opladningen.

Indst. Ekst. buffertank	
dT nedre ekst. °C	7
dT start øvre °C	7
dT stop øvre °C	3
Start lade nederste °C	80
dT start nedre °C	7
dT stop nedre °C	3
dT sætpunkt nedre °C	7
VP ladning	Fra
VP ladning skema	
Blokering ladning	Ja
Ladetemperatur °C	60
Start lade °C	20
Stop diff °C	5

Menu: "Avanceret/Indstillinger/Ekstern buffertank".

Denne menulinje vises, hvis begge de nedenstående kriterier er opfyldt:

- der er defineret et fjernstyringsinput for funktionen "VP ladning".
- der er defineret en normal tilstand (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) for det eksterne styringssignal.

Læs mere i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".

VP ladning skema

Opladning af en ekstern buffertank med varme fra en varmepumpe er primært relevant, når der er forskellige tariffer for elektricitet over en 24-timers periode. I sådanne tilfælde kan buffertanken/buffertankene oplades, når tariffen er lav. Den nederste tank på EcoZenith vil arbejde henimod den indstillede temperatur i disse perioder, som er planlagt, og overfører derefter opvarmet radiatorvand til buffertanken/buffertankene, forudsat at sidstnævnte har en lavere temperatur.

Denne menulinje vises, hvis et "Skema" er defineret for funktionen "VP ladning" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

For at få flere oplysninger kan du se:

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere" for definition af fjernstyringsfunktionen.

Blokering ladning

Ja (Nej/Ja)

Valg af "Nej" betyder, at ladning fra den nederste tak til ekstern buffertank starter, hvis de følgende kriterier er opfyldt:

- temperaturen i den nederste tank er højere eller lig med den eksterne buffertank (nederste føler (B42)) + indstilling i menuen "dT nedre ekstern °C".
- temperaturen i den nederste beholder er højere eller lig med sætpunktet + indstillingen i menuen "dT sætpunkt lavere °C".
- temperaturen i den nederste tank er højere end den eksterne buffertank (øverste sensor B41).

Opladning stopper, når:

- temperaturen i den nederste tank er lavere eller lig med indstillingspunktet + indstillingen i menuen "dT stop nederste °C".
- temperaturen i den nederste tank er lavere eller lig med indstillingspunktet + indstillingen i menuen "dT stop nederste °C".

Valget af "Ja" betyder, at hvis temperaturen i den nederste tank er højere end indstillingspunktet, er der ingen overladning til bufferbeholderen, medmindre "solenergi" eller "træ" er aktiv.

Ladetemperatur °C

60

Temperaturen i den øvre og nedre tank annulleres, når der genoplades fra ekstern buffertank til EcoZenith.

Start lade °C

20

Mindste tilladte temperatur i ekstern buffertank for at starte genopladning til EcoZenith, selv hvis betingelsen om temperaturforskel mellem ekstern buffertank og EcoZenith er opfyldt.

Stop diff °C

5

Det antal grader, som temperaturen i den eksterne buffertank må falde til under den angivne værdi i menulinjen "Start lade °C", før genopladningen til EcoZenith annulleres.

11.9.10 Indstillinger Solfangere

dTmax sol °C 7 (3...30)

Her kan du indstille den temperatordifference, der bestemmer, hvornår opladning af solenergi startes.

Type defineret som "Spiral". Når solfangerne er så mange grader varmere end solspiralen i EcoZenith, starter solfangernes cirkulationspumpe (G30).

Type defineret som "Varmeveksler". Når solfangerne er så mange grader varmere end den nederste tank i EcoZenith, starter solfangernes cirkulationspumper (G30).

Solenergi oplades altid primært i den nederste tank. Hvis der er tilstrækkelig solvarme med en tilstrækkelig høj temperatur, overføres varmen til den øverste tank via varmfordelingsrørene.

dTmin sol °C 3 (2...20)

Når temperaturforskellen ovenfor falder til denne indstillede værdi, stopper cirkulationspumpen (G30) til solfangerne, og opladningen af solvarme til den nederste tank afbrydes.

Min omdr. tal pumpe % 30 (30...100)

Her kan du indstille det laveste tilladte omdrejningstal i procent for solfangernes cirkulationspumpe.

Maks. nederste tank °C 85 (10...95)

Den maksimale tilladte temperatur i den nederste tank. Opladning af den nederste tank ophører, når den indstillede temperatur er nået.

Maks. brinetemp °C 18 (1...30)

Indstilling af den maksimale tilladte brinetemperatur. Denne menu viser, om funktionen "Genopladning jord" er valgt i menuen "Avanceret/Definere/Solfangere". Solopladning af borehullet ophører, når denne værdi er nået.

dTmax brine °C 60 (3...120)

Indstilling for startbetingelser for opladning af borehul via solfanger). Angiver den temperaturskel (mellem solfanger og borehul), ved hvilken opladning begynder.

dTmin brine °C 30 (1...118)

Indstilling af stopbetingelser for opladning af borehul via solfanger. Angiver den temperaturskel (mellem solfanger og borehul), ved hvilken opladning stopper.

Soltest tank min 4 (1...20)

(Anvendes kun, hvis der er defineret vakuumsolfangere). Hvert 30. minut (fabriksindstilling) for at kontrollere, om opladning af tanken er mulig. Testen udføres med det indstillede tidsinterval. Hvis der kan opnås en tilstrækkeligt høj temperatur, fortsætter opladningen af varmtvandsbeholderen. I modsat fald skifter systemet tilbage til afladning til grundfjeldet.

Testinterval min. 30 (0...180)

Angiver den hyppighed, hvormed soltestfunktionen skal udføres. Når den indstillede værdi er 0, sker soltest kontinuerligt.

Indst. Solfangere	
dTmax sol °C	7
dTmin sol °C	3
Min omdr. tal pumpe %	30
Maks. nederste tank °C	85
Maks. brinetemp °C	18
dTmax brine °C	60
dTmin brine °C	30
Soltest tank (min)	4
Testinterval min	30
Vinter drift	
Flow l/min	6.0
Beskyttelsesfunktion solfanger	

Menu: Avanceret/Indstillinger/Solfangere".

Vinter drift (Fra/Til)

Vinter drift er en indstilling, der betyder, at EcoZenith ikke kan kontrollere, om det er muligt at lade solenergi til den nederste tank.

Om vinteren fastholder EcoZenith normalt en højere temperatur, og solen afgiver mindre energi og lavere temperaturer. For at kontrollere om det er muligt at foretage ladning af solenergi til tanken, skal vandet cirkulere i systemet, og temperaturerne skal sammenlignes. Hvis kontrollen indikerer, at det ikke er muligt at foretage ladning, vil energien være blevet brugt unødvendigt ved at lade vandet cirkulere. Indstillingen vinter drift forhindrer denne kontrol. "Fra" deaktiverer funktionen Soltest tank. Opladning udføres kun til borehullet.

"Til" tillader funktionen Soltest tank, og det er muligt at foretage opladning af EcoZenith.

Flow l/min 6.0 (0.1...50.0)

Her angives det flow, som cirkulerer i solfangerne. (Værdien kan aflæses på flowmåleren i systemenheden). Flowmængden skal aflæses, når pumpen G30 kører med 100 % effekt.

BEMÆRK! Det er vigtigt, at værdien er korrekt, da flowmængden anvendes som grundlag for beregning af effekt og akkumuleret energi. En forkert indstillet flowmængde vil derfor give forkerte værdier for disse parametre.

Beskyttelsesfunktion solfanger

Se kapitlet "Indstillinger Beskyttelsesfunktion solfanger".

11.9.10.1 Indstillinger Beskyttelsesfunktion solfanger

Maks. temp °C **120 (110...150)**

Beskytter solfangerne mod høje temperaturer ved at tillade cirkulation i solfangerne, selvom den maksimale temperatur er nået i den pågældende tank. Af sikkerhedsmæssige årsager må temperaturen i EcoZenith aldrig overstige 95 °C.

Nødkøling **Ja (Ja/Nej)**

Tillader cirkulation til EcoZenith og til borehullet. Dette sker for at forhindre alt for høje temperaturer i solfangerne. Funktionen anvendes, når den maksimale tilladte temperatur er nået.

Af sikkerhedsmæssige årsager må temperaturen i EcoZenith aldrig overstige 95 °C.

Efterkøling **Nej (Ja/Nej)**

Denne funktion kan aktiveres, når nødkølefunktionen er aktiveret. Når funktionen er aktiveret, forsøger systemet at reducere temperaturen i varmtvandsbeholderen og buffertanken til det indstillede sætpunkt (indstillet i menuen *Efterkøling til temp*). Det betyder, at solfangerne anvendes som kølelegemer en kort periode.

Efterkøling til temp. °C **70 (50...80)**

Denne funktion kan aktiveres, når funktionen "Efterkøling" er aktiveret. Når denne funktion er aktiveret, forsøger systemet at reducere temperaturen i varmtvandsbeholderen og buffertanken til det indstillede sætpunkt.

Frostbeskyttelse **Nej (Nej/Ja)**

Da der er en risiko for, at der dannes isklumper i solfangerne, kan cirkulationen startes for at reducere risikoen for frostskeer.

Frostbeskyttelse °C **-25 (-30...-7)**

Angiver den temperatur, ved hvilken frostbeskyttelse skal aktiveres.

Menulinjen vises, når funktionen "Frostbeskyttelse" er aktiveret.

Efterkøling stop forsink. (min) **10 (0...180)**

Forsinkelsen refererer til tiden (minutter), før der ikke længere er behov for efterkøling (varmtvandsbeholder og buffertank).



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Solfangere/Beskyttelsesfunktion solfanger".

11.9.11 Indstillinger Pool

Pool **Spærret (Til/Spærret)**

Her vælges, om poolopvarmning skal være slået "Til" eller "Spærret".

Pool temp. °C **22 (20...58)**

Den ønskede pooltemperatur indstilles på denne menulinje.

Pool diff. °C **1,0 (0,2...5,0)**

Den tilladte forskel mellem stop- og starttemperatur i poolen indstilles her.

Pool prio **Lav (Lav/Høj)**

Prioriteten mellem poolopvarmning og varmekredsen indstilles her. Hvis indstillingen "Lav" er valgt, oplades poolen ikke, når spidsvarme anvendes.

SmartGrid Blokering °C **Fra (Fra/-1...-50)**

Indstillingspunktet for opvarmning af pool reduceres med den værdi, der er indstillet i denne menu, når "SmartGrid Blokering" er aktiv.

SmartGrid Lavpris °C **Fra (Fra/1...5)**

Indstillingspunktet for opvarmning af pool øges med den værdi, der er indstillet i denne menu ved energiprisen "Lavpris" (når "SmartGrid Lavpris" er aktiv).

Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring/SmartGrid".

SmartGrid Overkap. °C **Fra (Fra/1...5)**

Indstillingspunktet for opvarmning af pool øges med den værdi, der er indstillet i denne menu ved energiprisen "Overkapacitet" (når "SmartGrid Overkap." er aktiv).

Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring/SmartGrid".

Blokering pool **Nej (Ja/Nej)**

Denne funktion bruges til at blokere ekstern poolopvarmning. Denne menulinje vises, hvis nedenstående kriterier er opfyldt:

- poolen er tilsluttet (defineret) til systemet
- der er defineret fjernstyring for funktionen "Blokering pool".
- der er defineret en normal tilstand (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) for det eksterne kontrolsignal.

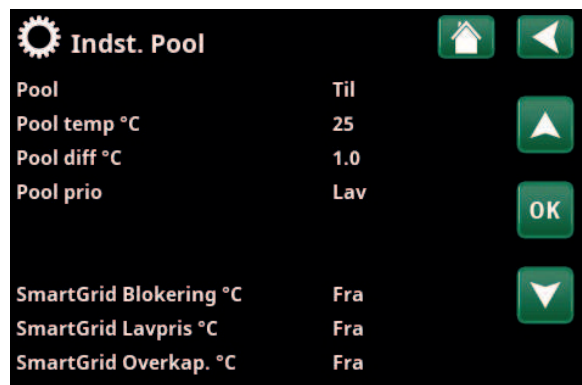
Læs mere i "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/".

Blokering pool skema

Denne menu bruges til at planlægge hverdagsperioder, hvor poolopvarmning skal blokeres. Denne tidsplan gentages hver uge. Denne menulinje vises, hvis der er defineret et skema for funktionen "Blokering pool".

For at få flere oplysninger kan du se

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/" til definition af fjernstyringsfunktionen.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Pool".

11.9.12 Indstillinger Køling

Rum temp. køling °C 25.0 (10.0...30.0)

Indstille den ønskede rumtemperatur i forbindelse med køling.

Forsinkelse aktiv 10 (Fra/1...600)

Forsinkelse henviser til den tid (minutter), før produktion af køling er tilladt, når der er behov for køling.

Startforsinkelse 180 (Fra/1...240)

Menuen bestemmer forsinkelsestiden (minutter) fra det tidspunkt, hvor kølingen er blevet blokeret (se menulinjerne "Ekst. blok. køling" og "Blokering køling, skema"), indtil produktion af køling tillades igen.

Min. flow temp. køling °C 15 (2...30)

Den tilladte minimumstemperatur for kølefløvet ud til det pågældende varmekredsløb.

Denne indstilling tilsidesætter værdien indstillet i menulinjen "Min. fremløb °C".

En 4-cifret kode (4002) skal indtastes for at indstille menuen.

Maks. diff. rumtemp. køling °C 5 (0...20)

Angiv, hvor mange graders forskel der er tilladt mellem kølefremløbets primære fremløbstemperatur og rumtemperaturen.

En 4-cifret kode (4002) skal indtastes for at indstille menuen.

SmartGrid Lavpris °C Fra (Fra, 1...5)

Indstillingspunktet for rumtemperatur reduceres med den værdi, der er indstillet i denne menu, når "SmartGrid Lavpris" er aktiv.

Menulinjen vises, hvis SmartGrid er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Køling".

Læs mere i afsnittet "Fjernstyring/SmartGrid" i kapitlet "Avanceret/Definere".

SmartGrid Overkap. °C Fra (Fra, 1...5)

Indstillingspunktet for rumtemperatur reduceres med den værdi, der er indstillet i denne menu, når "SmartGrid Overkap." er aktiv.

Menulinjen vises, hvis SmartGrid er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Køling".

Læs mere i afsnittet "Fjernstyring/SmartGrid" i kapitlet "Avanceret/Definere".

Ekst. blok. køling Nej (Ja/Nej)

Blokering af køl kan fjernstyres eksternt. Funktionen kan f.eks. bruges til at slå køling fra ved hjælp af en fugtføler, når der er risiko for kondensdannelse.

Denne menulinje vises, hvis nedenstående kriterier er opfyldt:

- der er defineret fjernstyring for funktionen "Ekst. blok. køling".
- der er defineret en normal tilstand (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) for det eksterne kontrolsignal.

Læs mere i "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Køling".

- En 4-cifret kode (4002) skal indtastes for at indstille menuen "Min. flow temp. køling" og "Maks. diff. rumtemp. køling".

Ved temperatursænkning skal der tages højde for enhver risiko for kondens!

Hvis systemet er kondenssikkert, tillades betydeligt lavere temperaturer forskellige steder i systemet.

! ADVARSEL! Kondensdannelse i husets struktur kan føre til fugt og skader fra skimmel.

Kontakt en byggesagkyndig for at en vurdering i tilfælde af tvivl.

Blokering køling, skema

Denne menu bruges til at planlægge hverdagsperioder, hvor frikøling skal blokeres. Denne tidsplan gentages hver uge.

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et skema for funktionen "Blokering køling".

For at få flere oplysninger kan du se

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/" til definition af fjernstyringsfunktionen.

11.9.13 Indstillinger Kommunikation

Her kan angives indstillinger til styring af produktet med et styresystem.

11.9.13.1 Indstillinger Ethernet

DHCP Ja (Ja/Nej)

"Ja" aktiverer automatisk forbindelse til netværket.

Hvis "Nej" skal der foretages brugerdefinerede routerindstillinger (IP-adresse, netmaske og gateway) samt DNS-indstilling.

Auto DNS Ja (Ja/Nej)

Hvis "Ja" bruges standardindstillingerne for DNS-serveren. Hvis "Nej" skal der foretages brugerdefinerede DNS-indstillinger.

SNTP-server

Mulighed for brugerdefinerede SNTP-serverindstillinger.

Internet hastighed 100mbit

Internethastigheden er angivet her.

Den fabriksindstillede internethastighed er 100 mbit/s.

i Du kan finde flere oplysninger om forbindelse af et Ethernet-kabel i kapitlet "Installation, Kommunikation" i denne manual.

11.9.13.2 Indstillinger BMS

MB adresse 1 (1...255)

Justerbar "1-255".

Baudrate 9600 (9600/19200)

Mulige indstillinger: "9600" eller "19200".

Paritet Lige (Lige/Ulige/Ingen)

Mulige indstillinger: "Lige", "Ulige" eller "Ingen".

Stop bit 1 (1/2)

Mulige indstillinger: 1 eller 2.

Modbus TCP-port 502 (1...32767)

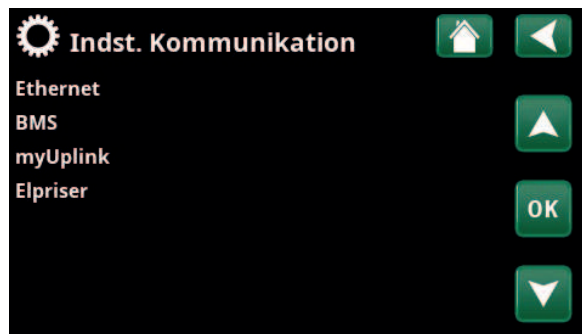
Denne menulinje vises, hvis "Modbus TCP" er defineret i rækken "Ethernet" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

11.9.13.3 myUplink

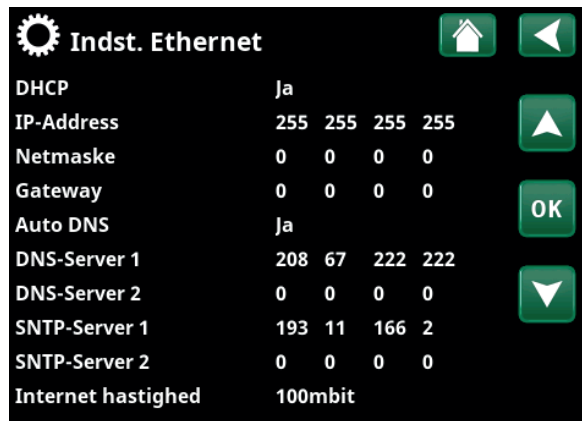
Menuen bruges til parring med myUplink-appen. Anmod om en forbindelsesstreng ved at klikke på "Hent forbindelsesstreng", og bekræft med "OK". Det er muligt at klikke på menulinjen, hvis displayet er forbundet til serveren.

I appen: Scan QR-koden, eller indtast værdierne for "Serienummer" og "Forbindelsesstreng".

Vælg menupunkterne "Fjern brugere" og/eller "Fjern servicepartnere" for at frakoble disse konti fra systemet. Bekræft med "OK".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/Internet".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/BMS".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/myUplink".

11.9.13.4 Indstillinger Elpriser

Sørg for, at "myUplink" er valgt i menuen "Def. Kommunikation".

Vælg "Elpriser" i menuen "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation" for at få adgang til menuen "Indst. Elpriser".

Priskontrol Til/Fra

Vælg "Til" for at få vist de andre menulinjer i displaymenuen "Indst. Elpriser".

Regioner SE01/SE02/SE03/SE04

Klik på "OK" på linjen "Regioner". Hvis "Regioner" er defineret for det valgte land (se menuen "Avanceret/Display/Land"), vises landets prisregioner her. Ellers vises teksten "Ingen regioner tilgængelige". I dette eksempel vises svenske prisregioner.

Dynamisk Ja/Nej

"Ja" betyder, at elpriserne beregnes ud fra praisalgoritmer, der definerer priskategorierne ("Høj", "Medium" og "Lav").

Klik på "OK" på linjen "Forhåndsvisning data" for at få vist en graf over elpriser, der er beregnet i det valgte tidsinterval ("Dage i beregning").

Grafen kan også vises ved at klikke på ikonet "Elpriser" i hovedmenuen "Driftsinfo" (se afsnittet "Driftsinfo").

Grænseværdien høj

Angiv den grænseværdi, over hvilken elprisen defineres som "Høj" (i eksemplet er grænseværdien DKK 3,50). Dette kan bruges sammen med funktionen til dynamisk prisberegning for at definere et andet "Højt" prisinterval end det, der bestemmes af funktionen til dynamisk prisberegning.

Priser defineret som "Høj" aktiverer funktionen "SmartGrid Blokering".

Grænseværdien lav

Angiv den grænseværdi, under hvilken elprisen defineres som "Lav" (i eksemplet er grænseværdien DKK 1,50). Dette kan bruges sammen med funktionen til dynamisk prisberegning for at definere et andet "Lavt" prisinterval end det, der bestemmes af funktionen til dynamisk prisberegning.

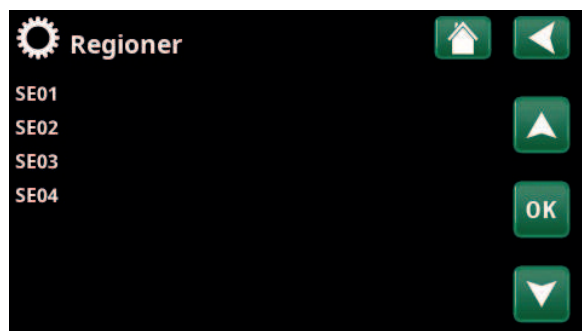
Priser defineret som "Lav" aktiverer funktionen "SmartGrid Lavpris".

Standard Høj/Medium/Lav

Vælg den priskategori, der skal anvendes, hvis priserne ikke kan hentes.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/Elpriser", hvor "Installer/Definere/Kommunikation/myUplink:Ja" er valgt.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/Elpriser/Regioner", hvor "Installer/Definere/Kommunikation/myUplink:Ja" er valgt.

For mere information og eksempler på Intelligent elpriskontrol/SmartGrid, se hjemmesiden www.ctc-heating.com/Product/Download.

Dage i beregning 1...10

Vælg det antal dage, som den dynamiske beregning af elprisen skal baseres på. Da den dynamiske beregning er baseret på gennemsnitsprisen pr. dag, resulterer flere dage i beregningen i en mere stabil og pålidelig værdi.

Se også afsnittet "Eksempel: Indstillinger for elpriser".

Forhåndsvisning data

Klik på "Forhåndsvisning data" for at få vist elpriser i den valgte periode i diagramform.

Offset % 0 (0...100)

Indtast koden "4003" i menuen "Avanceret/Service/Indstillinger kodet/Kode" for at få vist menulinjen "Offset %".

"Offset" er grænsen, hvorimellem "Høj" elpris og "Medium" elpris fastlægges og er baseret på gennemsnitsprisen for det antal dage, der bruges i beregningen.

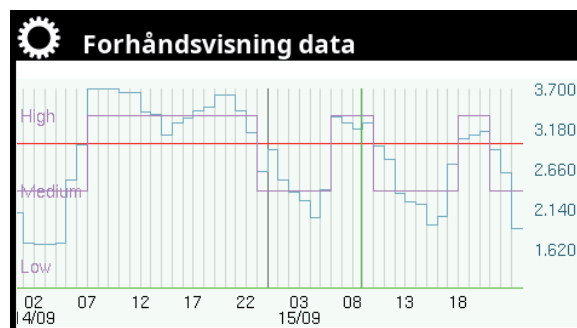
Se også afsnittet "Eksempel: Indstillinger for elpriser".

Bredde % 50 (0...200)

Indtast koden "4003" i menuen "Avanceret/Service/Indstillinger kodet/Kode" for at få vist menulinjen "Bredde %".

"Bredde" er det vertikale prisinterval, hvor elprisen betragtes som "Medium".

Se også afsnittet "Eksempel: Indstillinger for elpriser".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Kommunikation/Elpriser/Forhåndsvisning data".



Menu: "Avanceret/Service/Indstillinger kodet/Kode".

11.9.14 Indstillinger Ventilation/EcoVent

Indstillinger for CTC EcoVent-ventilationsprodukt angives her.

Du kan finde yderligere oplysninger i "Installations- og vedligeholdelsesmanualen" for CTC EcoVent.

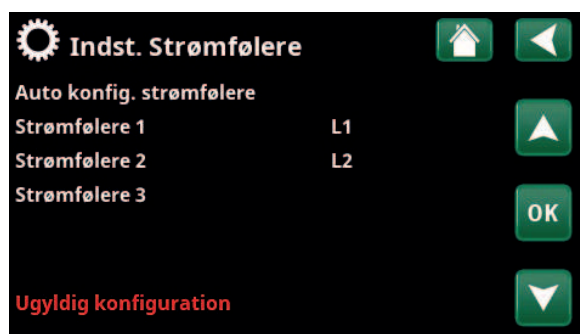
11.9.15 Indstillinger Strømføler

Disse menulinjer vises, hvis "Stømføler" er defineret i menuen "Avanceret/Definer stømføler".

Angiv de faser (L1, L2 og L3), som strømfølerne er forbundet til, i menuen.

I nederste venstre hjørne af skærmen vises "Ugyldig konfiguration", indtil L1, L2 og L3 parres med de tre strømfølere i menuen.

Når du aktiverer funktionen "Auto konfig. strømfølere", er det vigtigt, at du har slukket alle enheder i huset, der forbruger høje niveauer af elektricitet. Sørg også for, at backuptermostaten er slået fra.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Strømfølere".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Strømfølere/Auto konfig. strømfølere".

11.9.16 Indstillinger Rundstyring skema

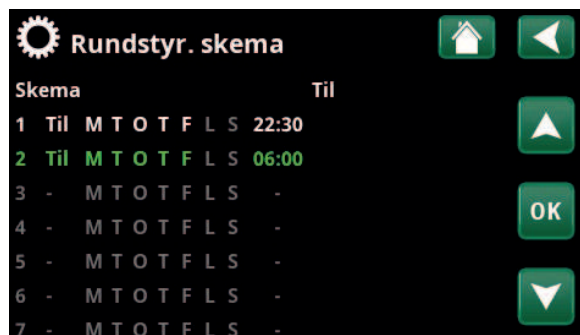
Rundstyring er udstyr, som en el-leverandør kan montere for i kortere tid at udkoble udstyr med et højt strømforbrug. Kompressoren og effekten spærres, når rundstyring er aktiv.

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et skema for funktionen "Rundstyring".

Funktionen "Rundstyring" kan også fjernstyres ved at aktivere det "Input", der er defineret for funktionen.

For at få flere oplysninger kan du se

- kapitlet "Skema".
- afsnittet "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere" til definition af fjernstyringsfunktionen.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Rundstyring".

11.9.17 Indstillinger SmartGrid skema

Denne menu bruges til at planlægge hverdagsperioder, hvor "SmartGrid"-funktioner skal være aktive. Dette skema gentages hver uge.

"SmartGrid" kan bruges til at spærre en funktion ("SG Blok.") eller til at opnå en temperaturstigning i perioder, hvor energiprisen er lav ("SG Lavpris") eller ("SG Overkap.").

Tilstanden "SG Normal" kan bruges til nemt at afvige fra alle SmartGrid-indstillinger for systemet på bestemte dage/på bestemte tidspunkter.

Menulinjen "SmartGrid skema" vises, hvis der er defineret et skema i rækken "SmartGrid A".

For at få flere oplysninger kan du se

- kapitlet "Skema".
- kapitlet "Avanceret/Definere/ Fjernstyring" for at definere SmartGrid.

11.9.18 Gem indstillinger

Brugerdefinerede indstillinger kan gemmes i "Bank" 1-3 og på et USB-stik her. Rækken "USB" er nedtonet, indtil USB-stikket er installeret. Rækkerne viser dato og klokkeslæt for gemte indstillinger.

Tryk på "OK" for at bekræfte.

11.9.19 Hente mine indstillinger

De gemte indstillinger kan gendannes.

Tryk på OK for at bekræfte.

11.9.20 Hent fabriksindstillinger

Produktet leveres med indstillede fabriksværdier. Gemte indstillinger i "Bank" 1-3 slettes, når fabriksindstillingerne gendannes. Det valgte sprog gendannes.

Tryk på OK for at bekræfte.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/SmartGrid skema"

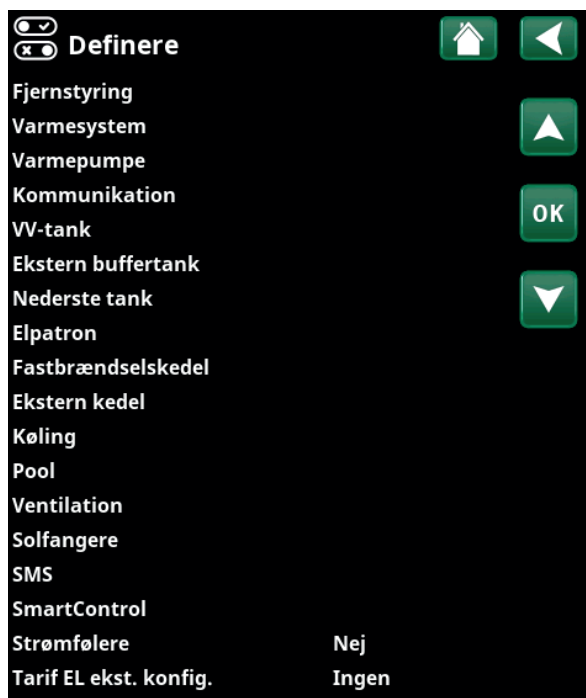


Menu: "Avanceret/Indstillinger/Indlæs mine indstillinger".



11.10 Definere

Menuerne "Definere" angiver, hvilke komponenter og undersystemer systemet består af.



Menu: "Avanceret/Definere".

11.10.1 Def. Fjernstyring

Dette kapitel beskriver alle fjernstyringsfunktionerne, hvordan de er sat op, og hvordan de anvendes.

Menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" definerer, hvordan fjernstyringsinput skal aktiveres ved at angive en af følgende tre aktiveringstilstande i kolonnen "Input" i denne menu:

- en klemrække K22-K23 på relækortet (A2) har strøm, eller klemrække K24-K25 er lukket. Der er to 230 V-indgange og to lavspændingsporte. Se tabellen nedenfor.
- trådløst tilbehør i CTC SmartControl-serien består af trådløse følere og styreenheder, der styrer signaler til temperatur, luftfugtighed og kuldioxidniveau.
- BMS-styring, hvor styresignaler transmitteres via BMS-grænsefladen.

Hvis du ønsker, at en funktion skal gentages på hverdage, kan du indstille, hvornår funktionen skal være aktiv/inaktiv i et ugeskema.



En del af menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Betegnelse	Klemrække, position	Forbindelsestype
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Ekstra lav spænding (<12V)
K25	G73 & G74	Ekstra lav spænding (<12V)

Tabellen viser fjernstyringsindgangene K22-K25 på relæetkortet.

11.10.1.1 Indstilling af funktionen Fjernstyring, eksempel

1. Definer et "input"

Først skal der tildeles et input til den eller de funktioner, der skal fjernstyres. Dette foretages i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

I eksemplet vælges klemrække K24 som input til funktionen "VS1 ekst. varmedrift".

2. Konfigurer funktionen

(Normalt åben (NO)/Normalt lukket (NC))

Definer en normal tilstand for det eksterne styringssignal: NO eller NC. Indstillingen foretages for det aktuelle varmesystem i menuen "Avanceret/Definere/Varmesystem".

En tovejskontakt kan f.eks. sluttes til den definerede indgang.

Hvis knappen, når den anvendes, genererer et kontrolsignal på inputtet (kredsløbet lukker), skal kredsen defineres som NO. Når kredsen lukkes, og kontrolsignalet genereres, aktiveres den opvarmningstilstand, der er valgt i rækken "VK1-varmetilstand, ekstern" i indstillingsmenuen for varmekredsen.

3. Indstilling af varmetilstand

I eksemplet er fjernstyringsfunktionen "Varme Tilstand, ekst." indstillet til positionen "Fra" i rækken "Varme Tilstand, ekst.". Denne indstilling foretages i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem".

I dette eksempel er den normale varmetilstand aktiv ("Til").

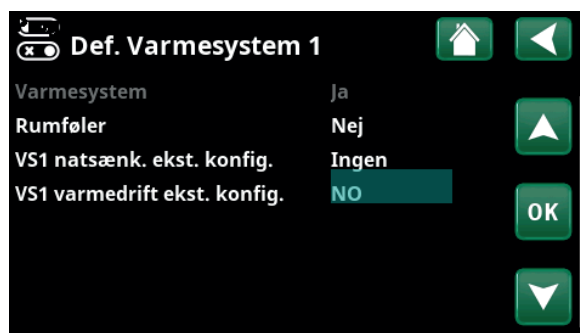
Når input K24 er lukket (multi-knappen i eksemplet genererer et kontrolsignal), ændres status for varmetilstanden (normal tilstand "Til" > tilstand "Fra").

Opvarmningen vil være fravalgt, indtil du vælger at starte opvarmningen (normal tilstand "Til") ved at åbne klemrække K24 (intet signal på klemrækken).



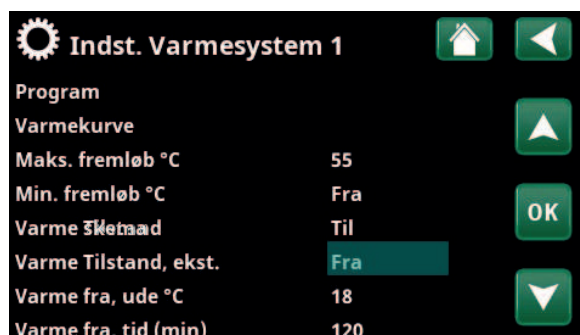
Menu: "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Fjernstyringsfunktionen "VS1-varmetilstand, ekstern" er tildelt klemrække "K24".



Menu: "Avanceret/Definere/Varmesystem/Varmesystem 1".

Fjernstyringen normale tilstand defineres i rækken "VS1 ekst. varmedrift".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1"

Fjernstyringstilstand "Fra" aktiveres, når klemrække K24 lukkes.

Åben klemrække = Varmetilstand "Til" (i dette eksempel).

Lukket klemrække = Varmetilstand "Fra" (i dette eksempel).

11.10.1.2 Fjernstyringsfunktioner

Menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" definerer inputs til strømefjernstyringsfunktioner:

- klemrækker K22, K23, K24, K25
- trådløst tilbehør i SmartControl-serien (kanal 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B og så videre op til 7B).
- Digital BMS-indgang 0-7. Angiv en værdi 0-255. Værdien skal indstilles igen inden for en halv time, for at indstillingen forbliver.

Ethernet (Modbus TCP/Fra)

Oplysninger om indstillinger for Modbus TCP Port finder du i afsnittet "Kommunikation" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

Deaktiver ext.styring (Ja/Nej)

Valg af "Ja" betyder frakobling af al ekstern styring af varmepumpen. Skemaindstillinger er ikke berørt af dette.

VS1- Natsænkning*

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

Funktionen "Natsænkning" kan f.eks. bruges til at sænke indendørstemperaturen om natten eller i arbejdstiden.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmesystem" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)).

Skemaet kan indstilles i menuen "Varme/Køling".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Natsænkningstemperatur" i kapitlet "Varme/Køling".

VS1- Varmedrift, ekst.*

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

Skift mellem fyringssæson og sommersæson kan finde sted ved en bestemt udetemperatur (Auto), eller varme kan enten være slået "Til" eller "Fra".

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmesystem" skal du:

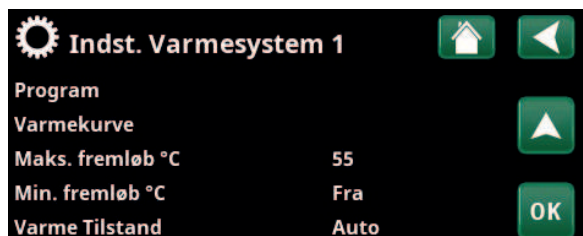
- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)).

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem" skal du:

- indstille "Fjernstyringstilstand" ("Til", "Fra" eller "Auto") i rækken "Varmedrift, ekst."
- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "Varme Skema".



En del af menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring". "Input" og "Skema" er defineret her.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem". Fjernstyringstilstanden til varmesystemet er indstillet på menulinjen "Varmedrift, ekst.". Få adgang til det skemaet fra menulinjen "Varmetilstand, tidsplan".

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

VS1- Program Økonomi/Normal/Komfort/Tilpasset konfig. (Fra /K22-K25 /kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Programfunktionerne "Økonomi", "Normal" "Komfort" og "Tilpasset" kan bruges til at ændre indetemperaturen i en vis periode.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmesystem" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)).

Indstilling af skema sker fra menuen "Varme/Køling/Program".

For mere information, se afsnittet "Opvarmningsprogram" i kapitlet "Varme/Køling".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Varmesystem" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

Se også kapitlet "Husets varmeindstillinger".

Ekstra VV (Fra /K22-K25 /kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Ved aktivering begynder produktionen af ekstra varmtvand. Når aktiveringen stopper, produceres ekstra varmtvand i en kørselstid på 30 min. Menuen "Stoptemperatur" for ekstra varmtvand er indstillet i menuen "Avanceret/Indstillinger/VV-tank/VV-program".

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/VV-tank" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)).

Du kan også indstille produktion af ekstra varmtvand til at starte med det samme i menuen "VV". Skemaet for ekstra VV kan også indstilles i denne menu.

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Ekstra VV" i kapitlet "VV".

Blokering køling (Fra /K22-K25 /Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Køling" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)).

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Køling" skal du:

- indstille "Fjernstyringstilstand" ("Ja") i rækken "Ekst. blok. køling".
- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "Prog. ekst. blok. køling".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Køling" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

VS1 natsænk. ekst. konfig.	Ingen
VS1 varmedrift ekst. konfig.	Ingen
Program økonomi ekst. konfig.	Ingen
Program normal ekst. konfig.	Ingen
Program komfort ekst. konfig.	Ingen
Program tilpasset ekst. konfig.	Ingen

"Avanceret/Definere/Varmesystem". I menulinjerne "Program økonomi/normal/komfort/tilpasset ..." den normale tilstand er angivet på det eksterne styringssignal ("Normalt åbent (NO)" eller "Normalt lukket (NC)").

Def. VV-tank		
VV-cirkulation (G40)	Ja	
Ekstern VV-tank (B43, G41)	Nej	▲
Ekstra VV ekst. konfig.	NC	
VV-cirkulation ekst. konfig.	NO	OK
		▼

Menu: "Avanceret/Definere/VV-tank" På menulinjen "XVV ekst. konfig." er den normale tilstand angivet for det eksterne styringssignal ("Normalt åben (NO)" eller "Normalt lukket (NC)").

Varmt brugsvand		
Ekstra varmtvand		Skema
Fra	3.0time	– +
Program VV		
Økonomi	Normal	Komfort

Indstilling af "Ekstra varmtvand" i menuen "VV".

Def. køling		
Køling	Passiv	
Fælles varme/køling	Nej	▲
Kondenssikret system	Ja	
Rumføler	Ja	
Type	SmartContrc	OK
Kanal	1	
Blokering køling, ekst. konfig.	Ingen	▼

Menu: "Avanceret/Definere/Køling" På menulinjen "Blok. køling ekst. konfig." er den normale tilstand angivet for det eksterne styringssignal ("Normalt åben (NO)" eller "Normalt lukket (NC)").

Blokering pool**(Fra/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

Denne funktion bruges til at blokere poolopvarmning.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Pool" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)).

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Pool" skal du:

- indstille "Fjernstyringstilstand" ("Til") i rækken "Blokering pool".
- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "Blokering pool, skema".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Pool" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

Tarif EL (Fra/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Denne funktion bruges til at blokere elpatronen i perioder, hvor elprisen er højere.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Spidsvarme" skal du:

- indstille "Fjernstyringstilstand" ("Ja") i rækken "Tarif EL".
- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "Tarif EL".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Spidsvarme/Tarif EL" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

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

Rundstyring er udstyr, som en el-leverandør kan montere for i kortere tid at udkoble udstyr med et højt strømforbrug. Kompressoren og effekten blokeres, når rundstyring er aktiv.

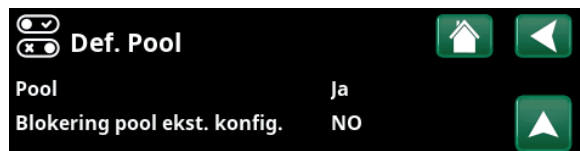
I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Indstillinger" skal du:

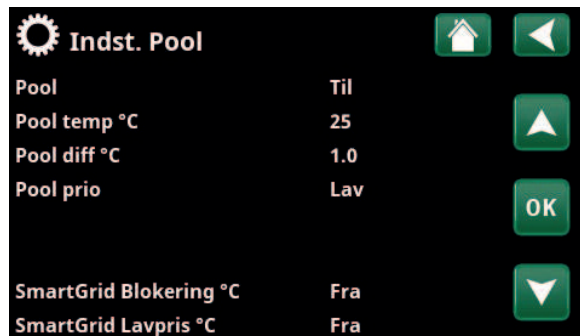
- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "Rundstyring skema".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Rundstyring" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".



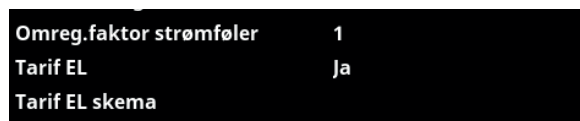
Menu: "Avanceret/Definere/Pool".

En tilstand for det eksterne styringssignal ("Normalt Åben (NO)" eller "Normalt lukket (NC)") er defineret i menuen "Avanceret/Definere/Pool".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Pool".

Aktivér denne funktion via et eksternt styringssignal eller et skema.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Spidsvarme".

Indstilling af "Tarif EL" via et eksternt styringssignal eller et skema.



Menu: "Avanceret/Indstillinger". Indstilling af et skema for "Rundcirkulation".

VV-cirkulation

(Fra/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Funktionen gør det muligt for det varme brugsvand at cirkulere i rørene mellem hanerne og VV-tanken, hvilket sikrer, at det varme brugsvand er varmt, når hanerne åbnes.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/VV-tank" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) i rækken "VV-cirk. ekst. konfig".

I menuen "Avanceret/Indstillinger/VV-tank" skal du:

- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "VV-cirk., skema".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "VV-tank" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

Nederste tank

(Fra/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

Varmepumpen producerer varme til varmesystemet i den nederste tank.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive en "Indgang" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Nederste tank" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO)/ Normalt lukket (NC)) i rækken "Nederste tank ekst. konfig".

Tilgå funktionsplanlægning i menuen "Avanceret/Indstillinger/Nederste tank".

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Nederste tank" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

VP ladning

(Fra/K22-K25/kanal 1A-7B/BMS DI0-7)

VP ladning betyder, at varmpumpen oplader den eksterne buffertank.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive en "Indgang" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Ekstern buffertank" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO)/ Normalt lukket (NC)) i rækken "VP ladning ekst. konfig".

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Ekstern buffertank" skal du:

- indstille "Fjernstyringstilstand" ("Til") i rækken "VP ladning".
- Tilgå funktionsplanlægning fra rækken "VP ladning skema".



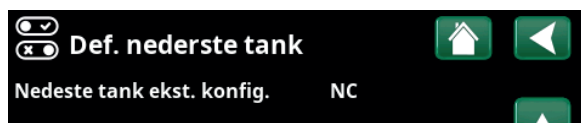
Menu: "Avanceret/Definere/VV-tank"

Definer en tilstand (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) for det eksterne styringssignal.



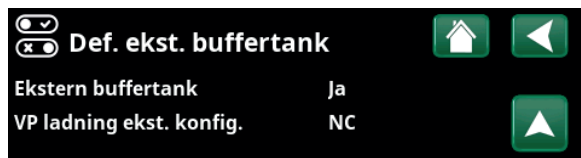
Menu: "Avanceret/Indstillinger/Øverste tank".

Indstilling af et skema for "VV-cirkulation".



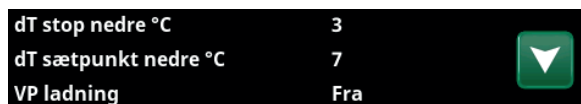
Menu: "Avanceret/Definere/Nederste tank".

Definer en tilstand (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) for det eksterne styringssignal.



Menu: "Avanceret/Definere/Ekstern buffertank".

Definer en tilstand (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) for det eksterne styringssignal.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Ekstern buffertank".

Flow/niveauvagt**(Fra/ K22-K25/kanal 1A-7B / BMS DI0-7)**

Flow-/niveauvagten giver en alarm på varmepumpen.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmepumpe" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) i rækken "Flow/niveauvagt".

SmartGrid A / SmartGrid B**(Fra/ K22-K25/Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)**

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

Der er tre SmartGrid-funktioner:

- SmartGrid Lavpris
- SmartGrid Overkap.
- SmartGrid Blokering

Eksempel på "SmartGrid Lavpris" til poolopvarmning

I dette eksempel er "SmartGrid A" og "SmartGrid B" blevet tildelt henholdsvis klemrække K22 og K23. Derudover tildeles SmartGrid A "Skema #1".

I henhold til indstillingerne i menuen "Indst. Pool" vil pool-indstillingspunktet blive forøget med 5 °C, når elprisen er lav (når funktionen "SmartGrid Lavpris" er aktiv), og indstillingspunktet vil blive reduceret med 10 °C, når elprisen er høj (når funktionen "SmartGrid Blokering" er aktiv).

SmartGrid-funktioner kan indstilles (afhængigt af systemkonfiguration/ varmepumpemodell) til varmekreds, herunder varmeprogram økonomi/komfort/tilpasset, varmepumper. Yderligere opvarmning, køling, pool, varmtvandsbeholder, buffertank og øvre* og nedre* tank.

Varmesystem 1-*

- SmartGrid Blokering (Fra/Til)
- SmartGrid Lavpris °C (Fra/1...5 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/1...5 °C)

Varmeprogram**-Komfort:**

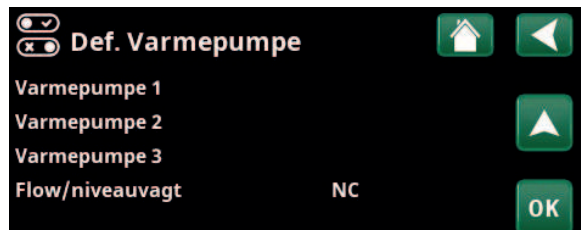
- SmartGrid Lavpris °C (Fra/Til)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/Til)

-Tilpasset:

- SmartGrid Lavpris °C (Fra/Til)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/Til)
- SmartGrid Blokering (Fra/Til)

-Økonomi:

- SmartGrid Blokering (Fra/Til)



Menu: "Avanceret/Definere/Varmepumpe".



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Pool".

Pooltemperaturen øges med 5 °C, når funktionen SmartGrid Lavpris aktiveres.



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/ Program/Komfort".

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

Varmepumpe*

- SmartGrid Blokering af VP (Ja/Nej)

Spidsvarme/Elpatron

- SmartGrid Blokering EL (Ja/Nej)
- SmartGrid Blokering Shuntventil (Ja/Nej)

Køling

- SmartGrid Lavpris °C (Fra/1...5 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/1...5 °C)

Pool

- SmartGrid Blokering °C (Fra/-1...-50 °C)
- SmartGrid Lavpris °C (Fra/1...50 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/1...50 °C)

VV-tank/Øvre tank/Nedre tank

- SmartGrid Blokering °C (Fra/-1...-50 °C)
- SmartGrid Lavpris °C (Fra/1...30 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/1...30 °C)

Buffertank

- SmartGrid Lavpris °C (Fra/1...30 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Fra/1...30 °C)

SmartGrid-funktioner aktiveres ved at aktivere SmartGrid-inputs på forskellige måder iht. tabellen til højre.

For at aktivere SmartGrid-funktionen "SG Lavpris" som vist i eksemplet skal klemrække K23 have strøm, mens klemrække K22 skal forblive uændret.

Den stigning i pooltemperaturen, der gælder, når "SG Lavpris" er aktiveret, er angivet i menuen "Poolindstillinger", som vist i eksemplet.

Alternativt kan der oprettes et skema til periodisk SmartGrid-aktivering. Se kapitlet "Skema" for at få flere oplysninger.

Vent. Reduceret/Vent. Normal/Vent. Boost/**Vent. Brugerdefineret/Vent. Ikke hjemme
(Fra/K22-K25/Kanal 1A-7B/BMS DI0-7)**

Når der er et signal i den respektive ventilationsfunktions fjernstyringsinput, starter den valgte ventilationstilstand og er aktiv i en halv time.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for aktuelle ventilationsfunktioner.

Klik på symbolet Ventilation i startmenuen for at få adgang til menuen "Ventilation", hvor ventilationsindstillingerne kan foretages. Derfra kan man også få adgang til skemaet. Der kan dog ikke angives et skema for ventilationstilstanden "Vent. Ikke hjemme".

Se manualen til CTC EcoVent-ventilationsproduktet for yderligere oplysninger.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Funktion
Åben	Åben	Normal
Åben	Lukket	Lavpris
Lukket	Lukket	Overkapacitet
Lukket	Åben	Spærring



Skemaet er indstillet til at starte kl 22.30 på hverdage.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

Tarif VP (1-*) (Fra/K22-K25/Kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Denne funktion bruges til at blokere varmpumpen i perioder, hvor elprisen er højere.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmepumpe" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) i rækken "Tarif VP ekst. konfig."

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe/

Varmepumpe (1-)*" skal du:

- indstille "Tarif VP"("Til").

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Varmepumpe" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

VP Lydreduktion (1-*)

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

Denne funktion kan bruges til at reducere omdrejningstallet for kompressoren for at reducere lydniveauet.

I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmepumpe" skal du:

- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) i rækken "Lydreduktion ekst. konfig."

I menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe/

Varmepumpe 1" skal du:

- i rækken "Ekst.lydreduktion rps." indstille de omdrejningstal for kompressoren, der gælder for fjernstyring.

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Varmepumpe" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".

VP Stille mode (1-*)

(Fra/K22-K25/kanal 1A-7B /BMS DI0-7)

Denne funktion kan bruges til at reducere omdrejningstallet for kompressoren og ventilatoren for at reducere lydniveauet.

*Gælder kun for luft til vand-varmpumper.

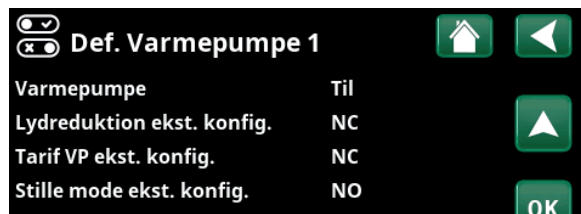
I menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring" skal du:

- angive et "Input" for fjernstyringsfunktionen.

I menuen "Avanceret/Definere/Varmepumpe" skal du:

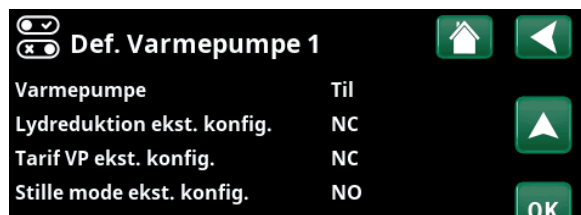
- konfigurere den normale tilstand for det eksterne styringssignal (Normalt åben (NO) eller Normalt lukket (NC)) i rækken "Stille mode ekst. konfig."

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Varmepumpe" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".



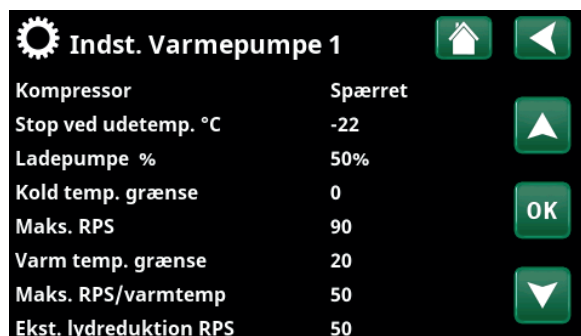
Menu: "Avanceret/Definere/Varmepumpe".

En tilstand for det eksterne styringssignal ("Normalt Åben (NE))" eller "Normalt lukket (NC)" er defineret for "Tarif VP ekstern konfig."



Menu: "Avanceret/Definere/Varmepumpe".

En tilstand for det eksterne styringssignal ("Normalt åben (NO)" eller "Normalt lukket (NC)") er defineret for "Lydreduktion ekst. konfig."



Menu: "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe/Varmepumpe 1-".

Angiv de omdrejningstal for kompressoren, der gælder for fjernstyring i rækken "Ekst.lydreduktion rps."

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmpumper og 3 varmesystemer samtidigt.

11.10.2 Def. Varmesystem

Varmekreds 1-* Ja (Ja/Nej)

Varmesystem 1 (VS1) er foruddefineret.

Rækkerne under Varmekreds1 viser de øvrige definerbare varmekredse (VK 2-3 i eksemplet).

De viste varmesystemer afhænger blandt andet af, hvilke varmesystemer der er en del af den definerede systemtype (1-6).

Rumføler Ja (Ja/Nej/Vis)

Valg af "Ja" betyder, at rumfølerne skal forbindes til varmesystemet.

Hvis menuen "Vis" vælges, vises rumtemperaturen, men rumfølerne bruges ikke til styring.

Type Trådløs (Kabel/Trådløs/SmartControl)

Vælg, om rumføleren til varmesystemet forbindes med kabel eller trådløs forbindelse.

- **Kabel**
Kabeltilsluttet rumføler.
- **Trådløs**
Vælg "Trådløs" for at forbinde CTC's trådløse rumfølere til varmesystemet.
Se manualen "Trådløs rumføler fra CTC" for at få oplysninger om, hvordan du forbinder disse følere.
- **SmartControl**
SmartControl er en separat serie af trådløst tilbehør. Hvis "SmartControl" er valgt, skal forbindelseskanalen vælges i rækken nedenfor. SmartControl-tilbehør forbindes til systemet via menuen "Avanceret/Definere/SmartControl". Se den separate manual til SmartControl-tilbehør.

VS1 natsænk. ekst. konfig. Ingen (Ingen/NO/NC)

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne kontrolsignal, når funktionen fjernstyres.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i "Def. fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/".

VS1 varmedrift ekst. konfig. Ingen (Ingen/NO/NC)

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne kontrolsignal, når funktionen fjernstyres.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere/".

Program ** ext. konfig. Ingen (Ingen/NO/NC) ** økonomi/normal/komfort/tilpasset

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne styringssignal, når funktionen fjernstyres.

For eksempler på, hvordan du indstiller den normale tilstand, henvises til kapitlet "Avanceret/Definere/Fjernstyring".



Menu: "Avanceret/Definere/Varmesystem".

Vælg et varmesystem, og tryk på "OK" for at få adgang til indstillingerne.



Menu: "Avanceret/Definere/Varmesystem/Varmesystem 1".

Trådløs rumføler er valgt.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

11.10.3 Def. Varmepumpe

Varmepumpe 1-* **Til/Fra**
Vælg en varmpumpe, der skal forbinde systemet, og tryk på "OK" for at få adgang til indstillingerne.

Flow/niveaувagt **NC (Ingen/NC/NO)**
Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "Flow/niveaувagt" i menuen "Avanceret/Definere/Definer fjernstyring".

11.10.3.1 Def. Varmepumpe 1

Varmepumpe **Til/Fra**
Vælg "Til" for at forbinde varmpumpen til systemet.

Lydreduktion ekst. konfig. **NC (Ingen/NC/NO)**
Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "VP Lydreduktion" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Tarif VP ekst. konfig. **NC (Ingen/NC/NO)**
Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "VP-tarif" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Stille mode ekst. konfig.** **NO (Ingen/NC/NO)**
Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "Stille mode" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Køling ventil **Fra (Fra/Til)**
Vælg, om køleventilen skal være "Til" eller "Fra".

11.10.4 Def. kommunikation

myUplink **Nej (Ja/Nej)**
Vælg "Ja" for at oprette forbindelse til varmpumpen fra myUplink-appen

Web **Nej (Ja/Nej)**
Vælg "Ja" for at oprette forbindelse til den lokale webserver. Internetrouter og firewall er påkrævet.

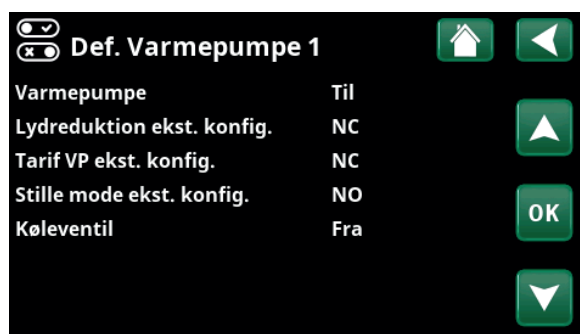
Elpriser **myUplink/myUplink ext./BMS/Nej**
Vælg "myUplink" for at slutte varmpumpen til myUplink-mobilappen for kontrol af elprisen.

Vælg "myUplink ext." for at oprette forbindelse via myUplink til en ekstern priskontrolapp. Denne indstilling er ikke tilgængelig i øjeblikket.

Vælg "BMS" for at oprette forbindelse via ejendomsadministration.



Menu: "Avanceret/Definere/Varmepumpe". Vælg en varmpumpe, og tryk på "OK" for at få adgang til indstillingerne.



Menu: "Avanceret/Definere/Varmepumpe/Varmepumpe 1".



Menu: "Avanceret/Definere/Kommunikation".

i Yderligere oplysninger finder du i kapitlet "Installation/Kommunikation" i denne manual.

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmpumper og 3 varmesystemer samtidigt.

*Gælder kun visse luft til vand-varmpumper.

11.10.5 Def. VV-tank

VV-cirkulation (G40) **Ja (Ja/Nej)**

Angiv, om cirkulationspumpen (G40) er forbundet til VV-systemet.

Ekstern VV-tank (B43, G41) **Nej (Ja/Nej)**

Angiv, om cirkulationspumpen (G41) og den eksterne varmtvandsbeholderføler (B43) er tilsluttet VV-systemet.

Ekstra VV ekst. konfig. **NC (Ingen/NC/NO)**

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne styringssignal, når funktionen fjernstyres.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".

VV-cirkulation ekst. konfig. **NO (Ingen/NC/NO)**

Denne menulinje vises, hvis "VV-cirkulation (G40)" er defineret som ovenfor.

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne kontrolsignal, når funktionen fjernstyres.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".



Menu: "Avanceret/Definere/VV-tank"

11.10.6 Def. Ekstern buffertank

Ekstern buffertank Ja (Nej/Ja)

Angiv, om en ekstern buffertank er forbundet til systemet.

VP ladning ekst. konfig. NC (Ingen/NC/NO)

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne styringssignal, når VP ladning af buffertanken styres eksternt.

11.10.7 Def. Nederste tank

Nederste tank ekst. konfig. NC (Ingen/NC/NO)

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne styringssignal, når ladning af den nederste tank styres eksternt.

11.10.8 Def. Elpatron

Øverste elpatron Nej (Nej/Ja)

Denne indstilling bruges til at angive, om den øverste elpatron (EL 1-3 a/b) skal indgå i driften.

Øverste ekstra elpatron* Nej (Nej/Ja)

Denne indstilling bruges til at angive, om den øverste ekstra elpatron (E5) skal indgå i driften (tilbehør).

Nederste elpatron* Nej (Nej/Ja)

Denne indstilling bruges til at angive, om den nederste elpatron (E1/E4) skal indgå i driften.

Maks. Effekt elpatron kW (3x400V) 18.0 (3.3...27.0)
(3x230V) 14.0 (3.5...21.0)
(1x230V) 9.0 (1.0...9.0)

Denne indstilling bruges til at angive den maksimumeffekt, som alle elpatroner skal afgive sammen.

11.10.9 Def. Fastbrændselskedel

Fastbrændselskedel Nej (Nej/Ja)

Markeres, hvis der er installeret en fastbrændselskedel i systemet.

11.10.10 Def. Ekstern kedel

Ekstern kedel Nej (Nej/Ja)

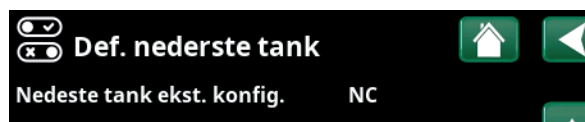
Vælges, hvis en ekstern kedel er sluttet til systemet.

Føler ekst. kedel Nej (Nej/Ja)

Er valgt, hvis føleren i den eksterne kedel er sluttet til systemet. Hvis føleren ikke er monteret, starter kedlens ladepumpe samtidig med kedlen.



Menu: "Avanceret/Definere/Ekstern buffertank".



Menu: "Avanceret/Definere/Nederste tank".



Menu: "Avanceret/Definere/Elpatron".



Menu: "Avanceret/Definere/Ekstern kedel".

*Menulinjen vises ikke ved 1x230V.

11.10.11 Def. Køling

Køling Passiv (Passiv/Nej)

Vælg "Passiv" for at forbinde frikøling, hvis cirkulationspumpen (G3), shuntventilen Y3, fremløbsføleren (B3) og rumføleren (B13) er forbundet til systemet.

Fælles varme/køling Nej (Ja/Nej)

"Ja" betyder, at frikøling og varme er fordelt i det samme varmesystem.

Kondenssikret system Nej (Nej/Ja)

Hvis systemet er kondenssikret, tillades betydeligt lavere temperaturer forskellige steder i systemet. ADVARSEL! Kondensdannelse i husets struktur kan føre til fugt og skader fra skimmel.

(Nej) betyder, at indstillingsområdet for rumtemperaturen er 18-30 °C, og (Ja) betyder, at indstillingsområdet er 10-30 °C.

Kontakt en byggesagkyndig for at en vurdering i tilfælde af tvivl.

Rumføler Ja (Ja/Nej/Vis)

Valg af "Ja" betyder, at rumfølerne skal forbindes til varmesystemet.

Hvis menuen "Vis" vælges, vises rumtemperaturen, men rumfølerne bruges ikke til styring.

Type Kabel/Trådløs/SmartControl

Vælg, om varmesystemets rumføler er en:

- **kabel-** tilsluttet rumføler.
- **Trådløs**
Hvis "Trådløs" er valgt, vil CTC's trådløse rumfølere oprette forbindelse til varmesystemet. Se manualen "Trådløs rumføler fra CTC" for at få oplysninger om, hvordan du forbinder disse følere.
- **SmartControl**
SmartControl er en separat serie af trådløst tilbehør. Hvis "SmartControl" er valgt, skal forbindelseskanalen vælges i rækken nedenfor. Dette tilbehør forbindes til varmesystemet via menuen "Avanceret/Definere/SmartControl". Se den separate "Installations- og vedligeholdelsesmanual" for SmartControl-tilbehøret.

Blokering køling, ekst. konfig. Ingen (Ingen/NC/NO)

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "Blokering køl" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Funktionen kan bruges til at slå køling fra ved hjælp af en fugtsensor, når der er risiko for kondensdannelse. Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne kontrolsignal, når funktionen fjernstyres.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".



Menu: "Avanceret/Definere/Køling".



Der skal altid bruges en rumføler i den del af ejendommen, der skal køles ned, da det er rumføleren, der bestemmer/styrer kølekapaciteten.

11.10.12 Def. Pool

Pool **Nej (Ja/Nej)**

Vælg "Ja" for at tilslutte poolen, hvis cirkulationspumperne (G50) og (G51) og poolføleren (B50) er tilsluttet systemet.

Blokering pool ekst. konfig. **NO (Ingen/NC/NO)**

Denne menulinje vises, hvis der er defineret et "Input" for fjernstyring af funktionen "Blokering pool" i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring".

Denne menu definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne styringssignal, når funktionen fjernstyres.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".



Menu: "Avanceret/Definere/Pool".

11.10.13 Def. Ventilation/EcoVent

Ventilation **EcoVent 2x (EcoVent 2x/Nej)**

Dette definerer, om EcoVent-ventilationsproduktet skal tilsluttes systemet.

Menuerne nedenfor definerer tilstanden Normal åben (NO) eller Normalt lukket (NC) for det eksterne kontrolsignal, når funktionen fjernstyres. Denne menulinje vises for de funktioner, som der er defineret et "Input" til fjernstyring for.

Vent. red. ekst. konfig. **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Indstilling for "Reduceret" ventilationstilstand.

Vent. norm. ekst. konfig. **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Indstilling for "Normal" ventilationstilstand.

Vent. forc. ekst. konfig. **Ingen (Ingen/NC/NO)**

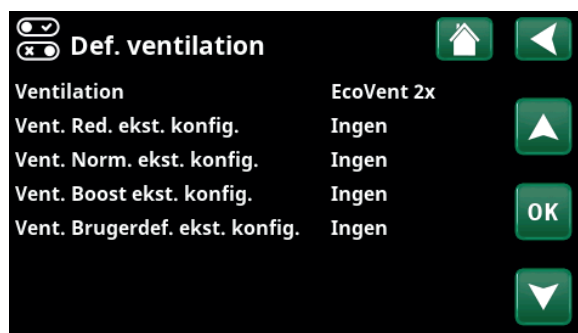
Indstilling for "Tvungen" ventilationstilstand.

Vent. tilpas. ekst. konfig. **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Indstilling for "Brugerdefineret" ventilationstilstand.

Du kan finde eksempler på indstillinger for normal tilstand i afsnittet "Def. Fjernstyring" i kapitlet "Avanceret/Definere".

Du kan finde yderligere oplysninger i "Installations- og vedligeholdelsesmanual" for CTC EcoVent.



Menu: "Avanceret/Definere/Ventilation"

11.10.14 Def. Solpaneler

Solpaneler Nej (Ja/Nej)

Vælg "Ja" for at tilslutte solfangere, hvis cirkulationspumpen (G30) samt "Indgående" solfangerføler (B30) og "Udgående" solfangerføler (B31) er tilsluttet systemet.

Type

Angiv, om varme fra solenergi skal leveres:

- EcoZeniths solspiral ("Spiral").
- ekstern varmeveksler ("veksler"). Anvendes til større solfangerinstallation.

Vakuum Nej (Ja/Nej)

Angiv, om solfangerne er af vakuumtypen eller standardtypen.

Afladning jord (Y31, G31) Nej (Ja/Nej)

Det er muligt at foretage afladning til jordvarmekredsen ved hjælp af energi fra solfangerne, når det almindelige behov for opvarmning og varmt brugsvand er blevet dækket.

Def. Solfangere

Solfangere	Nej	
Type	Kun VV-tank	▲
Vakuum	Nej	
Afladning jord (Y31, G31)	Nej	OK
		▼

Menu: "Avanceret/Definere/Solfangere".

11.10.15 Def. SMS

Aktivere **Nej (Ja/Nej)**

Hvis "Ja" er valgt, vises menuerne nedenfor:

Signalstyrke

Her vises signalstyrken for modtagelsen.

Telefon nummer 1

Her vises det første aktiverede telefonnummer.

Telefon nummer 2

Her vises det andet aktiverede telefonnummer.

Hardware Version

Her vises SMS-udstyrets hardwareversion

Programversion

Her vises SMS-udstyrets softwareversion

BEMÆRK! Du kan finde yderligere oplysninger on SMS-funktionen i "Installations- og vedligeholdelsesmanual" for CTC SMS.

11.10.16 Def. SmartControl

SmartControl er en separat serie af trådløst tilbehør.

SmartControl **Nej (Ja/Nej)**

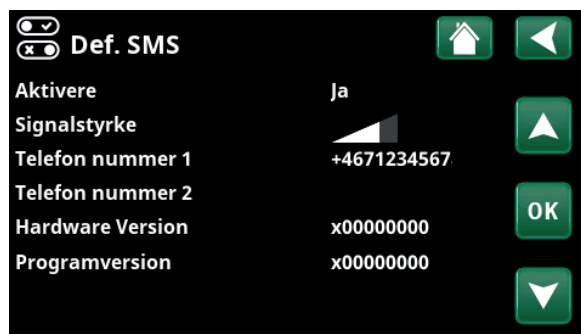
Hvis "Ja" er valgt, kan SmartControl-tilbehør forbindes til varmesystemet. Se tilslutningsproceduren i den separate vejledning til SmartControl-tilbehør.

11.10.17 Def. Strømføler

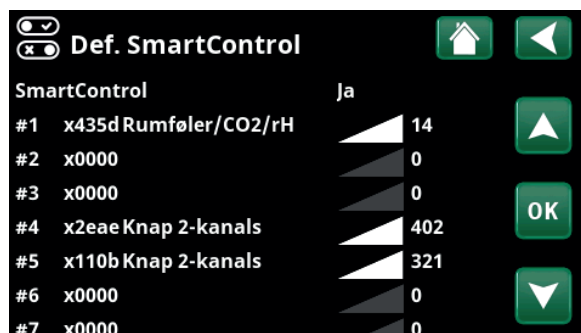
Strømføler **Ja (Ja/Nej)**

Vælg "Ja", hvis strømfølere skal forbindes til systemet.

Du kan finde flere oplysninger i afsnittet "Strømfølere" i kapitlet "Avanceret/Indstillinger".



Menu: "Avanceret/Definere/SMS"



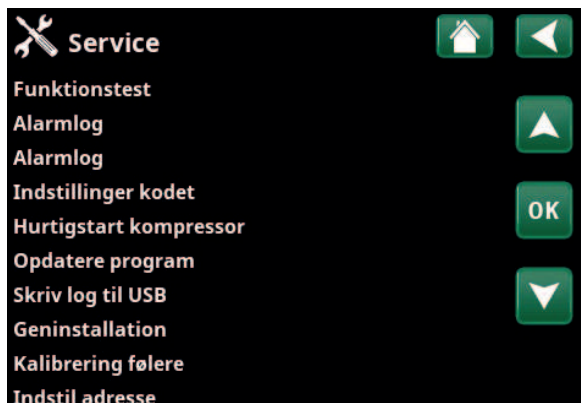
Menu: "Avanceret/Definere/SmartControl".



11.11 Service



BEMÆRK! Denne menu er kun til installatørens brug.



Menu: "Avanceret/Service".

11.11.1 Funktionstest

Via denne menu kan installatøren teste, om varmekredsens enkelte komponenter er tilsluttet og fungerer korrekt. Når denne menu aktiveres, stoppes alle kontrolfunktioner. Den eneste beskyttelse mod driftsfejl er trykfølernes og elpatronens beskyttelse mod overophedning. Varmepumpen vender tilbage til normal drift efter 10 minutters inaktivitet, eller når menuen "Funktionstest" afsluttes. Når menuen åbnes, stoppes alle automatiske funktioner, og der kan udføres test.



Når man forlader menuen, vender varmpumpen tilbage til normal drift.



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest".

11.11.1.1 Test Varmesystem*

Hvis der er installeret flere varmesystemer, vises de alle her.

Shuntventil (1-) Lukker (lukker/åbner)

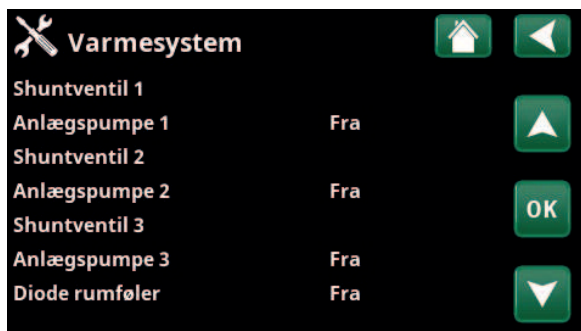
Åbner og lukker den pågældende shunt.

Anlægspumpe (1-) Fra (Til/Fra)

Starter og stopper den pågældende radiatorpumpe.

Diode, rumføler Fra (Til/Fra)

Rumfølerens alarmfunktioner kan styres herfra. Når indstillingen er aktiveret, lyser den pågældende rumfølers røde lysdiode konstant.



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest/Varmesystem".

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmepumper og 3 varmesystemer samtidigt.

11.11.1.2 Test Varmepumpe*

Vælg den varmpumpe (1-3), der skal funktionstestes.

VP kompressor Fra (Til/Fra)

Når kompressoren funktionstestes, kører brine- og ladepumpen også, så kompressorens trykalarmer ikke udløses.

VP brinepumpe/Ventilator Fra (Fra/Til)

Funktionstest for brinepumpe eller ventilator (luft til vand-varmpumpe).

VP ladepumpe Fra (Fra/0...100)

Funktionstest af ladepumpe 0-100%.

Manuel afisning Fra (Fra/Til)

Når funktionen "Manuel afisning" er afprøvet, vil der blive udført en afisningscyklus i luft til vand-varmpumpen. Afisningen kan ikke stoppes, når først den er startet, og afisningsprogrammet fuldføres.

Kompressorvarmer Fra (Fra/Til)

Funktionstest af kompressorvarmer.

Varmekabel kondensbakke Fra (Fra/Til)

Funktionstest af kondensbakkens varmelegeme.

Varmekabel eksternt Fra (Fra/Til)

Funktionstest af varmekabel.

4-vejsventil (Y11) Fra (Fra/Til)

Funktionstest af 4-vejsventil (Y11). Monteret på luft til vand-varmpumpe.

Eksp.ventil / 2 % 0 (0...100)

Funktionstest af ekspansionsventil Denne menulinje vises afhængigt af varmpumpemodellen.

11.11.1.3 Test Ventiler

Følgende ventiler kan funktionstestes via denne menu:

3-vejsventil (Y21) Ned (Op/Ned)

11.11.1.4 Test Elpatroner

Her testes de tilsluttede elpatroner ved henholdsvis at aktivere og deaktivere dem.

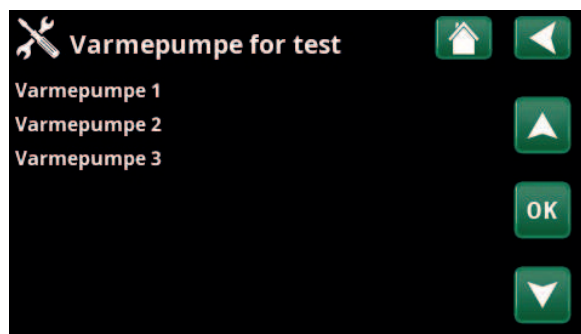
Elpatron L1A/B Fra
(Fra/Lav/Høj/Lav+Høj)

Elpatron L2A/B Fra
(Fra/Lav/Høj/Lav+Høj)

Elpatron L3A/B Fra
(Fra/Lav/Høj/Lav+Høj)

Ekstra elpatron Fra (Fra/Til)

Nederste elpatron Fra
(Fra/Lav/Høj/Lav+Høj)



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest/Varmepumpe".



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest/Varmepumpe/Varmepumpe 1".



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest/Ventiler".



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest/Elpatroner".

*CTC EcoZenith i555 kan styre op til 3 CTC-varmpumper og 3 varmesystemer samtidigt.

11.11.1.5 Test VV-cirk/Sol/Pool

De følgende pumper/ventiler kan funktionstestes via denne menu:

VV-cirkulationspumpe (G40) Til (Til/Fra)

Slår cirkulationspumpen til og fra.

VV-tank pumpe (G41) Til (Til/Fra)

Slår cirkulationspumpen til og fra.

Pumpe solfanger (G30) 0 (0...100 %)

Tester cirkulationspumpen op til fuld hastighed (o/min).

Pumpe varmeveksler sol (G32) 0 (0...100 %)

Tester solfangerens varmevekslerpumpe op til fuld hastighed (o/min).

Afladning til jord (Y31, G31) Fra (Til/Fra)

Tester 3-vejsventilen (Y31) og solfangerens varmevekslerpumpe (G31).

Poolpumper/Ventil (G50/G51) Fra (Til/Fra)

Tester poolpumper og -ventil (G50, G51).

11.11.1.6 Test ekstern buffertank

Den eksterne buffertank testes via denne menu.

Pumpe til tank (G43) Fra (Fra/Til)

Slår cirkulationspumpen "Til" og "Fra".

Pumpe fra tank (G45) Fra (Fra/Til)

Slår cirkulationspumpen "Til" og "Fra".

Skifteventil (Y40) (Øverste tank/Nederste tank)

Tester udvekslingsfunktionen mellem den øverste og nederste tank.

11.11.1.7 Test af fastbrændselskedel

Fastbrændselskedlen funktionstestes via denne menu.

Fastbrændselskedel Fra (Fra/Til)

Slår fastbrændselskedlen "Til" og "Fra".

11.11.1.8 Test ekstern kedel

Den eksterne kedel funktionstestes via denne menu.

Ekstern kedel Fra (Fra/Til)

Slår den eksterne kedel "Til" og "Fra".

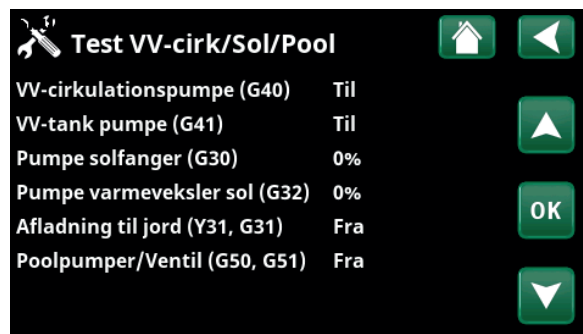
Ladepumpe Fra (Fra/Til)

Slår den eksterne kedels ladepumpe "Til" og "Fra".

11.11.1.9 Test EcoVent*

Vandledningspumpe (G5) 0 (0...100 %)

Vandledningspumpens funktion testes i denne menu (G5).



Menu: "Avanceret/Service/ Funktionstest/VV-cirkulation/Sol/Pool".



Menu: "Avanceret/Service/Funktionstest/Ekstern buffertank".

11.11.2 Alarmlog

I alarmloggen kan der vises op til 500 alarmer på samme tid.

En alarm, som gentages inden for en time, ignoreres for ikke at fylde hukommelsen op.

Klik på en alarmrække for at få vist flere oplysninger om en alarm.

Hvis det er en "føleralarm", vises en føler værdi nederst på siden, fra da alarmer blev udløst for yderligere fejlfinding.

For alarmer relateret til varmepumpen kan værdier vises fra følere til tryk (HP, LP), temperatur (OH=Overhedning) og strøm (I).



Menu: "Avanceret/Service/Alarmlog".

! BEMÆRK! Kun en autoriseret servicetekniker har tilladelse til at logge på funktionen Indstillinger kodet. Der kan opstå alvorlige driftsproblemer og fejl med konsekvenser for produktet, hvis værdierne ændres uden autorisation. Bemærk, at garantien ikke gælder i sådanne tilfælde.

11.11.3 Alarmdumps

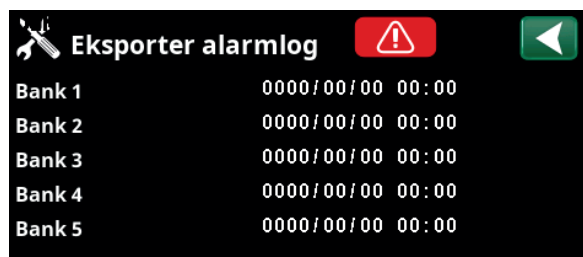
Eksportér de alarmer, der vises i alarmloggen, til et USB-stik. En dump kan bestå af en eller flere alarmer samt specifikke værdier, før og efter alarmer blev udløst.

11.11.4 Kodede indstillinger

Denne menu er beregnet til indstilling af producentens drifts- og alarmgrænser. En 4-cifret kode skal angives for at kunne ændre disse grænser. Der kan dog uden kode ses det, der indgår i menuen.

11.11.5 Hurtigstart kompressor

Forsinkelsen forhindrer normalt kompressoren i at starte tidligere end 10 min. efter, at den er stoppet. Forsinkelsen aktiveres også i tilfælde af strømsvigt, eller første gang efter at produktionen er startet. Denne funktion speeder processen op. For "Systemtyper" 1 til 3 er gradminuttabet indstillet til den værdi, der starter alle varmepumper.



Menu: "Avanceret/Service/Alarmlog".



Menu: "Avanceret/Service/Kodede indstillinger".

11.11.6 Softwareopdatering

Displaysoftware kan opdateres enten via USB-stik eller online. Rækkerne er nedtonet, indtil USB-stikket er installeret, eller displayet er tilsluttet internettet.

Klik på OK for at bekræfte overførslen.

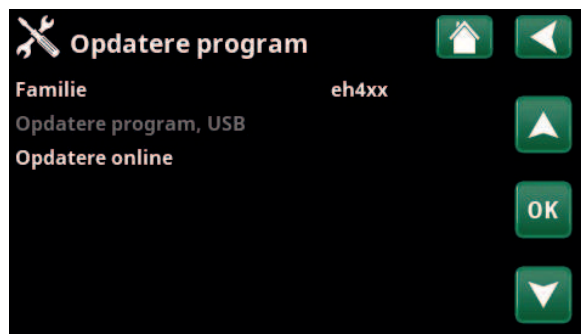
Indstillingerne bevares under opdatering, men de gamle værdier overskrives af eventuelle nye fabriksværdier.

11.11.7 Skriv log til USB

Tiltænkt serviceteknikere. Denne funktion kan anvendes til at gemme registrerede værdier på et USB-stik.

11.11.8 Geninstallation

Denne kommando genstarter installationssekvensen. Bekræft først, at du vil geninstallere for at få adgang til installationsguiden, i kapitlerne "Installationsvejledning" og "Første opstart".



Menu: "Avanceret/Service/Softwareopdatering".

BEMÆRK! Strømmen til produktet må under ingen omstændigheder afbrydes under opdateringsprocessen.

BEMÆRK! Du skal altid slukke for strømmen og genstarte produktet efter en softwareopdatering. Der kan gå flere minutter, inden displayet kommunikerer tydeligt efter en genstart.

11.11.9 Kalibrering af føler

Fremløb 1 °C (B1)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af fremløbsføler (B1).	
Fremløb 2 °C (B2)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af fremløbsføler (B2).	
Fremløb 3 °C (B3)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af fremløbsføler (B3).	
Fremløb 4 °C (B4)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af fremløbsføler (B4).	
Rumtemperatur 1 °C (B11)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af rumføler (B11).	
Rumtemperatur 2 °C (B12)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af rumføler (B12).	
Rumtemperatur 3 °C (B13)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af rumføler (B13).	
Rumtemperatur 4 °C (B14)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af rumføler (B14).	
Udetemperatur °C (B15)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af udendørs føler (B15).	
Fremløb solfangere °C (B31)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af temperaturføler for udgående temperatur på solfangere.	
Retur solfangere °C (B30)	0,0 (-3,0...3,0)
Korrektion af temperaturføleren for indgående temperatur på solfangerne.	

11.11.10 Indstil adresse

I denne menu kan varmepumper og udvidelseskort tildeles adresser.

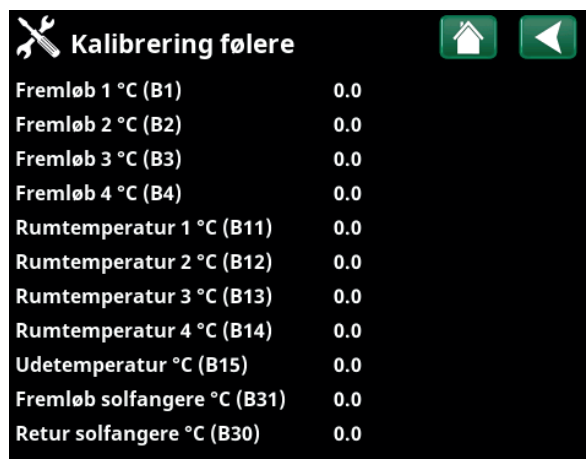
Fejlmeddelelsen "Ugyldig konfiguration" vises, hvis den samme varmepumpe er angivet i rækkerne "Aktuel adresse" og "Ny adresse", som vist i menuvisningen til højre.

Aktuel adresse (VP1...VP10, UDV1, UDV2)

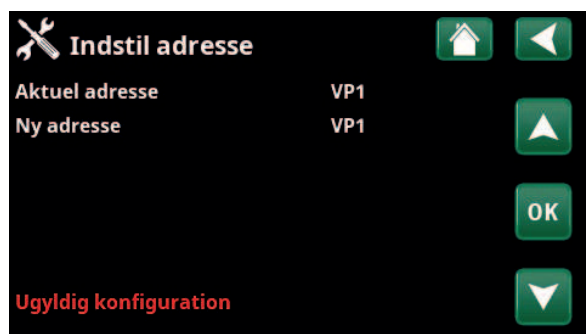
Angiv varmepumpens eller udvidelseskortets aktuelle adresse.

Ny adresse (VP1...VP10, UDV1, UDV2)

Angiv den adresse, der skal tildeles varmepumpen eller udvidelseskortet.



Menu: "Avanceret/Service/Kalibrering følere"



Menu: "Avanceret/Service/Indstil adresse".

12. Parameterliste EcoZenith i555

Fabriksindstilling	
Varmesystem	
Program Økonomi	-
Indstil rumtemp. °C	-2.0
Efterløbstid, min.	30
Program Komfort	-
Indstil rumtemp. °C	2.0
Efterløbstid, min.	30
Maks. fremløb °C	55
Min. fremløb °C	Fra
Varme Tilstand	Auto
Varme fra, ude °C	18
Varme fra, tid (min)	120
Natsænkning ned til °C	5
Rumtemp. sænkes, natsænkning °C	-2
Rumtemp. sænkes, ferie °C	-2
Freml. sænkes, natsænkning °C	-3
Freml. sænkes, ferie °C	-3
Alarm lav rumtemp. °C	5
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
SmartGrid Blockering °C	Fra
Gulvfunktion	Fra
Gulvfunktion temp. °C	25
Gulvfunktion	Fra
Varmepumpe	
Startforsinkelse mellem VP	30
Forsinkelse fremløbtemp. (sek.)	3
Prio Luft/Vand °C	7
SmartGrid Blockering af VP	Nej
Afisning varme tid min. temp m	10
Afisning varme tid maks. temp m	10
Afisning varme min. temp °C	10
Afisning varme maks. temp °C	-10
Varmepumpe 1-	
Kompressor	Spærret
Stop ved udetemp. °C	-22
Ladepumpe %	50
Kold temp. grænse	0
Maks. RPS	120*
Varm temp. grænse	20
Maks. RPS/varmtemp.	50
Ekst. lydreduktion RPS	50

Fabriksindstilling	
Kompressor stop ved brine °C	-5
Brinepumpe	Auto
Tarif VP	Nej
Frikøling brinepumpe til	Ja
Maks. strøm A	13/16*
VP-relæ fejlsikkert	0
Funktion VP-relæ	-
Elpatroner	
Øverste elpatron(er) kW	9,0*
Nederste elpatron kW	9,0*
Nederste elpatron °C	30
Forsinkelse shuntventil	180
Hovedsikring A	20
Omreg.faktor strømføler	1
Tarif EL	Nej
SmartGrid Blockering EI	Nej
SmartGrid Blockering shuntventil	Nej
Øverste tank	
Program VV	Økonomi/ Normal/ Komfort
-Stop temp VP °C	50/55/58
-Ekstra VV-stoptemp. °C	60
Start-/stopdiff. °C	5
Maks tid øvre tank	20
Maks. tid nederste tank (min.)	40
Min. temp. °C	45
Tilskud øvre tank °C	55
Periodisk hævning VV, dage	14
Maks temp diff afbryd VV °C	3
Stop VV-diff. maks.	3
Drifttid VV-cirk. (min)	4
Tidsperiode VV-cirk.	15
Diff start ekst. VV-tank	5
SmartGrid Blockering °C	Fra
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
Tid XV Fjernstyring	0,0

*Værdien kan variere afhængigt af varmepumpemodell.

Fabriksindstilling	
Nederste tank	
Tank maks. °C	55
Tank min. °C	30
Diff. tank og fremløb °C	0
Start-/stop diff. tank °C	5
Sætpunkt skema °C	50
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
Solfanger	
dTmaks sol °C	7
dTmin sol °C	3
Min omdr. tal pumpe %	30
Maks. nederste tank °C	85
Maks brinetemp °C	18
dTmaks brine °C	60
dTmin brine °C	30
Soltest tank min	4
Testinterval min	30
Vinter drift	Nej
Flow l/min	6,0
Beskyttelsesfunktion for solfanger	
Maks temp °C	120
Nødkøling	Ja
Efterkøling	Nej
Efterkøling til temp. °C	70
Frostbeskyttelse	Nej
Frostbeskyttelse °C	-25
Efterkøling stop forsink. (min)	10
Fastbrændselskedel	
Start ved røggastemp. °C	100
Start kedel temp. °C	65
Kedel temp. Hyst. °C	10
Blokering af VP	Nej
Forsink. buffer afladn.	Fra
Ekstern kedel	
Ekstern kedel diff. °C	5
Min. temp. ekst. kedel °C	30
Forsinkelse cirk.pumpe (min.)	0
Forsinkelse stop ekst. kedel	0
Prioritering	Høj
Forsinkelse lav prioritet	120

Fabriksindstilling	
Ekstern buffertank	
dT nedre ekst. °C	7
dT start øvre °C	7
dT stop øvre °C	3
Start lade nederste °C	80
dT start nedre °C	7
dT stop nedre °C	3
dT sætpunkt nedre °C	7
VP ladning	Fra
Blokering ladning	Ja
Ladetemperatur °C	60
Start lade °C	20
Stop diff °C	5
Pool	
Pool	Spærret
Pool temp. °C	22
Pool diff. °C	1,0
Pool prio °C	Lav
SmartGrid Blokering °C	Fra
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
Blokering pool	Nej
Køling	
Rum temp. køling °C	25.0
Forsinkelse aktiv	10
Startforsinkelse	180
Min. flow temp. køling °C	15
Maks. diff. rumtemp. køling °C	5
SmartGrid Lavpris °C	Fra
SmartGrid Overkap. °C	Fra
Ekst. blokering køling	Nej
Kommunikation	
Ethernet	
DHCP	Ja
Auto DNS	Ja
SNTP-server	
Internet hastighed	100mbit
BMS	
MB-adresse	1
Baudrate	9600
Paritet	Lige
Stop bit	1
Modbus TCP-port	502

13. Drift og vedligeholdelse

Når din nye EcoZenith er installeret, skal brugeren og installatøren sammen kontrollere, at systemet er i fuldt funktionsdygtig stand. Installatøren skal vise, hvor kontakter, reguleringsanordninger og sikringer er, så brugeren ved, hvordan anlægget fungerer og skal passes. Udluft radiatorerne efter ca. tre dages drift, og fyld mere vand i, hvis det er nødvendigt.

CTC EcoZenith i555 Pro

EcoZenith er forberedt til tilslutning af en CTC-varmepumpe, fastbrændselskedel, anden ekstra kedel, solenergi, frikøling, borehulsopladning og pool. EcoZenith kører fuldt automatisk. Styresystemet slår spidsvarmen til efter behov, tilpasser sig til træfyring, når dette sker, skifter til sommerdrift mv. For en mere detaljeret beskrivelse af, hvordan EcoZenith er designet og fungerer, henvises til kapitlet "EcoZeniths funktion".

Sikkerhedsventil til tank og varmesystem

Kontrollér regelmæssigt, at ventilen fungerer korrekt ved manuelt at dreje ventilknoppen. Kontrollér, at der kommer vand ud af overløbsrøret. Overløbsrøret skal altid være åbent. Advarsel! Der kan dryppe varmt vand fra sikkerhedsventilen.

Tømning af tanken

Strømmen til tanken skal afbrydes, når tanken tømmes. Aftapningsventilen er pakket separat og kan sluttes direkte til en af de nederste forbindelser eller til et lavtliggende rør. Ved aftapning af hele systemet skal shuntventilen stå fuldt åben, det vil sige drejes maksimalt mod uret. Der skal tilføres luft til det lukkede system.

Driftsafbrydelse


Produktet stoppes med sikkerhedsafbryderen. Hvis der er risiko for, at vandet fryser, skal alt vandet tømmes ud af tanken og varmesystemet. VV-spiralerne, der indeholder ca. 11 liter, tømmes ved at føre en slange hele vejen ned gennem koldtvandstilslutningerne og derefter tappe vandet ud ved hævertvirkning.

Belastningsvagt

EcoZenith har en belastningsvagt, der måler strøm op til 100 A. Hvis systemet er udstyret med en strømføler, bliver ejendommens hovedsikringer konstant overvåget for at sikre, at de ikke overbelastes. Hvis dette skulle ske, frakobles de elektriske faser fra elpatronen/elpatronerne.

Shuntventil

Shuntventilen styres automatisk fra styresystemet, så den korrekte temperatur uanset årstid altid når varmesystemet. Hvis der opstår fejl, kan man dog selv påvirke ventilen ved at trække drejeknappen på motoren ud og dreje den mod uret for at hæve temperaturen eller med uret for at sænke den.

 Husk at tilbagestille shuntventilen til automatik.

Rumføler

En rumføler, som altid bør installeres (der kan tilsluttes op til fire rumfølere), sikrer, at temperaturen i rummet altid er passende og stabil. For at føleren kan levere de rigtige signaler til styreenheden, bør radiatortermostaterne altid være helt åbne i det område, hvor rumføleren er placeret. Når du justerer systemet, skal alle radiatortermostater altid være helt åbne. Efter nogle dage kan termostaterne reguleres individuelt i de forskellige rum.

Du kan vælge drift uden rumfølere i menuen "Avanceret/Definere/Varmesystem 1, 2 og 3/Rumføler: Nej". Du kan gøre dette, hvis det er svært at finde en placering til rumføleren, hvis der er flere lejligheder, hvis gulvvarmesystemet har separate rumfølere, eller hvis du bruger en pejs eller brændeovn. Alarmdioden på rumføleren fungerer dog som sædvanligt. Hvis man af og til fyrer i brændeovn eller i åben pejs, kan fyringen påvirke rumføleren til at sænke fremløbstemperaturen til radiatorerne. Dette kan medføre, at der bliver for koldt i andre dele af huset. Rumføleren kan i disse tilfælde midlertidigt fravælges under fyringsprocessen. EcoZenith leverer herefter varme til radiatorerne i henhold til den indstillede varmekurve. Se kapitlet "Husets varmekurve". Anlægs-/radiatortermostaterne er lukkede i den del af huset, hvor der fyres i brændeovn eller pejs.

"Kældervarme sommer"

Ofte vil man have en vis grundvarme i kælder/gildestue/badeværelse om sommeren for at undgå råkold, fugtig luft. EcoZenith tager sig af dette ved at indstille den mindste tilladte fremløbstemperatur til en passende temperatur (15 til 65 °C). Se i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem 1, 2 og 3/Min. fremløb °C". Det betyder, at den temperatur, der leveres til radiatorerne, ikke falder til under den valgte temperatur, f.eks. 30 °C. For at dette kan fungere, skal resten af huset have funktionelle radiatortermostater eller afspærringsventiler. Disse lukker for varmen i den øvrige del af huset. Funktionen kan også anvendes til gulvvarme i badeværelset, hvis man ønsker et varmt gulv i sommerperioden.

Natsænkning

Med natsænkning har du mulighed for automatisk at variere temperaturen i huset i løbet af dagen, hver dag i ugen. Du kan finde flere oplysninger i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer/Natsænkning".

14. Fejlfinding

CTC EcoZenith i555 Pro er konstrueret til at give driftssikkerhed og høj komfort samt til at have en lang levetid. Nedenfor kan du finde forskellige tips, som kan være til hjælp og vejledning i tilfælde af driftsproblemer.

Hvis der opstår en fejl, skal du altid tage kontakt med den installatør, som har installeret enheden. Hvis installatøren vurderer, at det drejer sig om en materiale- eller fabrikationsfejl, tager denne kontakt til CTC for at undersøge og udbedre fejlen. Angiv altid produktets serienummer.

Varmesystemet

Hvis den indstillede rumtemperatur ikke opnås, skal følgende kontrolleres:

- at varmesystemet er korrekt justeret og fungerer normalt. at radiatortermostaterne er åbne, og at radiatorerne er lige varme på hele overfladen. Mærk på hele radiatorens overflade. Udluft radiatorerne.
- at CTC EcoZenith i555 Pro kører, og at der ikke vises nogen fejlmeddelelser.
- at der er tilstrækkelig strømforsyning. Øg den om nødvendigt.
- at der ikke er valgt en for lav værdi, hvis produktet er indstillet til tilstanden "Maks. tilladt fremløbstemperatur".
- at "Kurvehældning" er indstillet tilstrækkeligt højt. Øges efter behov. Du kan læse mere om dette i kapitlet "Husets varmekurve". Jævnfør også menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmesystem 1, 2 og 3".
- At temperatursænkningen er korrekt indstillet.
- at shuntventilen på EcoZenith ikke står i manuel position.

Hvis varmen ikke er jævn, skal du kontrollere følgende:

- at rumfølernes placering er passende for huset.
- at radiatortermostaterne ikke forstyrrer rumføleren.
- at andre varmekilder/kølekilder ikke forstyrrer rumføleren.
- at shuntventilen på EcoZenith ikke står i manuel position.

Fejl på udendørs føler/rumføler

Hvis der opstår fejl på en udendørs føler, simuleres en udetemperatur på -5 °C, så huset ikke bliver afkølet. En alarm vises i displayvinduet. Hvis der opstår en fejl på en rumføler, går EcoZenith automatisk over til drift i henhold til den indstillede varmekurve. En alarm vises i displayvinduet.

Nulstilling efter alarm

Alarmen nulstilles ved at trykke på knappen Tilbagestil alarm på panelet. Hvis flere alarmer udløses, vises de én efter én. En vedvarende fejl skal afhjælpes, før den kan nulstilles. Nogle alarmer nulstilles automatisk, hvis fejlen ophører.

i Hvis der ikke er radiatortermostater på overtagene, bliver du måske nødt til at installere nogle.

i Undgå at placere rumføleren tæt på en trappe, da der er for ujævn luftcirkulation.

Belastningsvagt (beskyttelse af hovedsikringer)

CTC EcoZenith i555 Pro har en indbygget belastningsvagt. Hvis systemet er udstyret med en strømføler (inkluderet), bliver ejendommens hovedsikringer konstant overvåget for at sikre, at de ikke overbelastes. Hvis dette skulle ske, frakobles de elektriske faser fra EcoZenith. Produktets elpatroner kan være begrænsede, hvis et stort varmebehov er kombineret med f.eks. enfasede motorvarmere, komfurer, vaskemaskiner eller tørretumblere. Dette kan medføre, at hverken temperaturen på varmen eller varmt brugsvand er tilstrækkelig.

Hvis elpatroner i EcoZenith er begrænsede, vises dette med almindelig tekst på displayet. Spørg elektrikeren, om sikringsstørrelsen i huset er korrekt.

Lydproblemer

Pludselige trykforandringer i ledningsvandet kan forårsage støj. Dette skyldes trykspring, som f.eks. forekommer, når et ældre armatur med strakslukning slukkes hurtigt. Fejlen skyldes ikke EcoZenith, og problemet kan nemt afhjælpes ved at udskifte armaturet med en model med blødere lukning. Hvis der kommer mislyd fra hård lukning af opvaskemaskiner og vaskemaskiner, kan dette undgås med en trykslagsdæmper. En trykslagsdæmper kan også være et alternativ til armaturer med dæmpet lukkefunktion. Minimering af trykspring gavner hele ledningsvandsystemet i ejendommen.

Hvis en skurrende lyd høres fra produktet, skal du kontrollere, at det er korrekt udluftet. Foretag udluftningen via produktets sikkerhedsventil eller en specielt monteret udluftningsventil, så al luft kan tømmes ud. Fyld ved behov mere vand på, så det rigtige tryk opnås. Hvis lyden gentager sig, skal du ringe efter en tekniker, som kan undersøge årsagen.

i Husk, at det også kan være nødvendigt at udlufte radiatorerne.

i Hvis der ikke er radiatortermostater på overetagen, kan det være nødvendigt at installere nogle.

14.1 Informationstekster

Informationstekster vises efter behov og har til formål at oplyse brugerne om forskellige driftsforhold.



[I013] Startforsinkelse

Kompressoren må ikke starte for hurtigt, efter at den har været stoppet. Forsinkelsen varer som regel mindst 10 minutter.

[I002] Varme fra, varmesys. 1

[I005] Varme fra, varmesys. 2

[I006] Varme fra, varmesys. 3

[I007] Varme fra, varmesys. 4

Denne værdi viser for hvert varmesystem, at produktet kører med sommerdrift, hvor der kun er behov for varmt brugsvand, ikke opvarmning.

[I011] Rundstyring

Denne værdi angiver, at rundstyring er aktiv. Rundstyring er et udstyr, som el-leverandøren kan montere for i kortere tid at udkoble udstyr med højt strømforbrug. Kompressor og effekt afspærres ved aktiv rundstyring.

[I008] Tarif, VP fra

Angiver, at tariffen har slukket for varmepumpen.

[I010] Tarif EL Fra

Angiver, at tariffen har slukket for elpatronerne.

[I009] Kompressor spærret

Kompressoren er indstillet til at være slukket, f.eks. før der er udført bore- eller gravearbejde til jordspiralen. Produktet leveres med kompressoren slået fra. Denne indstilling vælges i menuen "Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe".

[I012] Højt elforbrug reduc el A

- Ejendommens hovedsikringer risikerer overbelastning på grund af f.eks. samtidig brug af flere strømkrævende apparater. Produktet reducerer elpatronernes effekt i løbet af dette tidsrum.
- 2 t maks. 6 kW. Elektriske varmelegemer er begrænset til 6 kW i 2 timer efter at være blevet tændt. Denne meddelelse vises, hvis der kræves mere end 6 kW under produktets første 2 timers drift. Dette gælder efter en strømafbrydelse eller en ny installation.

[I021] VS1 ekst. varmedrift

[I022] VS2 ekst. varmedrift

[I023] VS3 ekst. varmedrift

Fjernstyringen påvirker, om varmen skal være tændt eller slukket. Hvis der er slukket for varmen, vises meddelelsen "Varme fra varmesystem 1/2/3" desuden.

[I017] SmartGrid: Blokering

[I019] SmartGrid: Lavpris

[I018] SmartGrid: Overkap.

Produktets funktionsevner reguleres af "Smartgrid". Læs mere i menuen "Avanceret/Definere/Fjernstyring/SmartGrid".

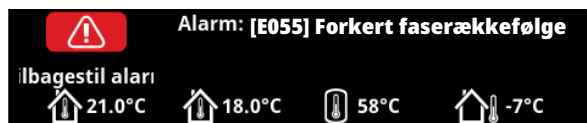
[I030] Driver blok. underspænding

Varmepumpen er stoppet på grund af utilstrækkelig netspænding. Produktet forsøger at genstarte.

[I031] Driver blokeret alarm

Varmepumpen er stoppet på grund af driversvigt, f.eks. spænding eller for høj temperatur. Produktet forsøger at genstarte.

14.2 Alarmmeddelelser



Hvis der opstår en fejl på fx en føler, udløses der en alarm. Der vises en meddelelse på displayet med oplysninger om fejlen. Hvis der opstår en alarm, blinker lysdioderne på displayet og rumføleren også.

Alarmen nulstilles ved at trykke på knappen "Tilbagestil alarm" på displayet. Hvis flere alarmer udløses, vises de én efter én. En vedvarende fejl skal afhjælpes, før den kan nulstilles. Nogle alarmer nulstilles automatisk, hvis fejlen ophører.

Alarmmeddelelser	Beskrivelse
[E055] Forkert faserækkefølge	Kompressormotoren i den tilsluttede varmepumpe skal dreje i den korrekte retning. Varmepumpen kontrollerer, at faserne er forbundet korrekt; hvis ikke, udløses der en alarm. I så fald skal to af faserne til varmepumpen vendes. Strømforsyningen til varmepumpen skal afbrydes, mens denne fejl udbedres. Denne fejl opstår almindeligvis kun under installationen.
[Exxx] føler	<p>Der vises en alarm, hvis der opstår en fejl på en føler, som har mistet forbindelsen eller er kortslettet, og hvis værdien er uden for følerens måleområde. Hvis denne føler er afgørende for driften af systemet, stopper varmepumpens kompressor. Dette kræver, at alarmen nulstilles manuelt, når fejlen er blevet afhjulpet. For de følgende følere nulstilles alarmen automatisk efter korrigerings:</p> <ul style="list-style-type: none"> [E002] Føler ekst.beholder (B9) [E007] Føler B6, buffertank [E012] Føler B5, VV-tank [E016] Føler solfa.retur (B30) [E017] Føler solfa.frem (B31) [E019] Føler pool (B50) [E020] Føler røggas (B8) [E030] Føler ude (B15) [E031] Føler fremløb 1 (B1) [E032] Føler, fremløb 2 (B2) [E033] Føler, fremløb 3 (B3) [E064] Føler retur (B7) [E074] Rumføler 1 (B11) [E075] Rumføler 2 (B12) [E076] Rumføler 3 (B13) [E079] Føler solfanger (B33) [E120] Føler ekst. Kedel (B17) [E141] Føler ekst. Akk.tank (B41) [E142] Føler ekst. Akk.tank nederste(B42) [E143] Føler ekst. VV-tank (B43) <p>og for varmepumpe 1-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> [E003] Føler brine ind [E005] Føler, udgående brine [E028] Føler, VPind [E029] Føler, VPud [E036] Føler, højtryk [E037] Føler, udledning [E043] Føler, lavtryk [E080] Føler sugegas

Alarmeddelelser	Beskrivelse
[E057] Motorbeskyttelse, højspænding	Der er blevet registreret højspænding i kompressoren. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E058] Motorbeskyttelse, lavspænding	Der er blevet registreret lavspænding i kompressoren. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E035] Pressostat højtryk	Kølemediets pressostat for højtryk er udløst. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E041] Lav brinetemp.	Indgående brinetemperatur fra borehul/jordslange er for lav. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal installatøren kontaktes for at kontrollere dimensioneringen på den kolde side.
[E040] Lavt kuldebærerfremløb	Lavt kuldebærerfremløb skyldes ofte luft i opsamlingsystemet, især umiddelbart efter installationen. Alt for lange jordslanger kan også være årsagen. Kontrollér også, at brinepumpen er korrekt indstillet. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Kontrollér også det snavsfilter, der er installeret på brinekreds. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E063] Komm.fejl relækort	Denne meddelelse vises, når displaykortet (A1) ikke kan kommunikere med relækortet. (A2)
[E027] Kommunikationsfej VP	Denne meddelelse vises, når displaykortet (A1) ikke kan kommunikere med VP-styrekortet (A5).
[E056] Komm.fejl motorbeskyttelse	Denne meddelelse vises, når VP-styrekortet (A5) ikke kan kommunikere med motorbeskyttelsen. (A4)
[E044] Stop, høj kompr. temp.	Denne meddelelse vises, når kompressortemperaturen er høj. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E045] Stop, lav fordampning	Denne meddelelse vises, når fordampningstemperaturen er lav. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E046] Stop, høj fordampning	Denne meddelelse vises, når fordampningstemperaturen er høj. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E047] Stop, lav sugegas ekspansionsventil	Denne meddelelse vises, når sugegasstemperaturen er lav. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E048] Stop, lav fordamp. ekspv.	Denne meddelelse vises, når ekspansionsventilens fordampningstemperatur er for lav. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E049] Stop, høj fordamp. ekspansionsventil	Denne meddelelse vises, når ekspansionsventilens fordampningstemperatur er for høj. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E050] Stop, lav overophedning ekspansionsventil	Denne meddelelse vises, når ekspansionsventilens overophedningstemperatur er for lav. Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmen gentages. Hvis fejlen gentager sig, skal du kontakte installatøren.
[E013] EVO fra	Denne besked fremkommer, når der er en fejl på ekspansionsventilstyringen.
[E052] Fase 1 mangler	Denne meddelelse vises i tilfælde af en fasefejl.
[E053] Fase 2 mangler	
[E054] Fase 3 mangler	
[E010] Kompressortype?	Denne besked fremkommer, hvis der ikke er oplysninger om kompressortypen tilgængelige. Kontakt installatøren.
[E026] Varmepumpe	Denne besked fremkommer, hvis varmepumpen er i alarmtilstand. Kontakt installatøren.
[E061] Maks. termostat	Hvis varmepumpen er blevet opbevaret på et ekstremt koldt sted, kan maksimumtermostaten være blevet udløst. Den nulstilles ved at trykke knappen ind på strømtavlen bag frontpanelet. Kontrollér altid, at makstermostaten ikke er blevet udløst under installationen.

Alarmeddelelser	Beskrivelse
[E001] Risiko for frysning	Alarm, der indikerer, at temperaturen på udløbsvandet fra varmepumpen (VP ud) er for lav til afisning. Vandmængden i systemet kan være for lav. Gennemstrømningen kan være for lav. (Gælder for EcoAir)
[E163] Afisning maksimal varighed	Varmepumpen har ikke haft tid til at fuldføre afisningen inden for den maksimale tid. Sørg for, at eventuel is på fordampere er væk.
[E087] Driver	Tryk på nulstil, og kontrollér, om alarmerne gøres.
[E088] Driver: 1 - [E109] Driver: 29 Driverfejl.	Hvis fejlen gøres, skal du kontakte installatøren og eventuelt fortælle ham fejlkodenummeret.
[E117] Driver: Offline	Kommunikationsfejl. Varmepumpens kabelkasse og driver kommunikerer ikke.

14.3 Kritiske alarmer - risiko for frostdannelse



[E135] Risiko for frostdannelse (efter fire alarmer vises en ny alarm [E218])

[E211] Risiko for frostdannelse pga. lavt flow (efter fire alarmer vises en ny alarm [E219])

[E216] Temperaturforskel i varmepumpens vandflow (efter fire alarmer vises en ny alarm [E220])

[E217] VP ladepumpeflow (efter fire alarmer vises en ny alarm [E221])

Hvis der vises en kritisk alarm på displayet, skal handlinger beskrevet nedenfor udføres. Bekræft alarmer ved at indtaste kode 4005 i displaymenuen "Installatør/Service/Kodede indstillinger/Kode".

Bemærk: Kritiske alarmer kan bekræftes tre gange ved at indtaste kode 4005. **Efter fire alarmer blokeres varmepumpen.** I dette tilfælde skal du kontakte installatøren. Efter et års drift uden alarmer nulstilles de kritiske alarmer.

! Kritiske alarmer [E135], [E211], [E216] og [E217] kan kvitteres tre gange ved at indtaste kode 4005. Efter fire alarmer blokeres varmepumpen.

[E135] Risiko for frostdannelse

Gælder for alle luft/vand-varmepumper, der styres af CTC EcoLogic L/M/S, CTC EcoZenith i255/i360/i555 og CTC EcoVent i360F.

Alarmbetingelser

Hvis temperaturen af det vand, der forlader varmepumpen (VP ud), er lavere end 15 °C i en afrimningsperiode, eller hvis der er mere end 15 K forskel mellem VP ind og VP ud i mere end 20 sekunder.

Mulig årsag

- Kredsløbets temperatur og/eller flowhastighed er for lav.
- Hvis sensorerne (VP ind og VP ud) ikke viser den korrekte værdi, kan alarmerne [E135] genereres. Kontrollér temperaturene ved hjælp af et eksternt termometer.

Handling

- Sørg for, at varmekredsløbets returflow er på mindst 25 °C i en afrimningsperiode. I tilfælde af lav temperatur skal du kontakte installatøren.
- Med ekstra akkumuleringstank.
- Kontrollér cirkulationspumpen, snavssfilteret, rørsystemet og rørdimensionen for at sikre, at flowkravene er opfyldt.
- Kontrollér sensorerne (VP ind og VP ud), og udskift efter behov.

[E211] Risiko for frostdannelse pga. lavt flow

Gælder for CTC EcoAir 600M med tilbehøret "Flow føler" installeret og EcoAir 700M.

Alarmbetingelser

Flowet er mindre end 10 l/min. (EcoAir 610M/614M/708M/712M) eller 15 l/min. (EcoAir 622) i mere end 30 sekunder i en afrimningsperiode.

Mulig årsag

- Kredsløbets temperatur og/eller flowhastighed er for lav.

Handling

- Kontrollér cirkulationspumpen, snavsfilteret, rørsystemet, rørdimensionen og flowsensoren for at sikre, at flowkravene er opfyldt.

[E216] Temperaturforskel i varmepumpens vandflow

Gælder for CTC EcoAir 500/600M/700M.

Alarmbetingelser

Forskellen mellem VP ind og VP ud overstiger 12°C i varmedrift i mere end 15 minutter.

Mulig årsag

- Kredsløbets temperatur og/eller flowhastighed er for lav.

Handling

- Kontrollér snavsfilteret, rørsystemet og cirkulationspumpens hastighedsindstillinger for at sikre, at flowkravene er opfyldt.
- Kontrollér sensorerne (VP ind og VP ud), og udskift efter behov.

[E217] VP ladepumpeflow

Gælder for CTC EcoAir 400.

Alarmbetingelser

Ladepumpens hastighed overstiger 70 % under varmedrift i mere end 15 minutter.

Mulig årsag

- Kredsløbets temperatur og/eller flowhastighed er for lav.

Handling

- Kontrollér snavsfilteret, rørsystemet og cirkulationspumpens hastighedsindstillinger for at sikre, at flowkravene er opfyldt.

15. Transport, udpakning og installation

Dette afsnit er beregnet til den tekniker, der er ansvarlig for en eller flere af de installationer, der er nødvendige for, at CTC EcoZenith i555 Pro kan levere en ydelse, der opfylder brugerens ønsker. Tag dig god tid til at gennemgå funktioner og indstillinger med brugeren og til at besvare eventuelle spørgsmål. Det er en fordel for både dig og CTC EcoZenith i555 Pro, at brugeren fuldt ud forstår, hvordan systemet fungerer og skal vedligeholdes.

15.1 Transport

Transportér enheden til installationsstedet, før emballagen fjernes.

Håndter CTC EcoZenith i555 Pro ved at benytte en af de følgende metoder:

- Gaffeltruck.
- Løfteøje, der monteres i løftemuffen midt på toppen af CTC EcoZenith i555 Pro.
- Løftebånd rundt om pallen. BEMÆRK! Må kun anvendes med emballagen på plads.
- Husk, at produktet har et højt tyngdepunkt og skal håndteres forsigtigt.



Produktet skal transporteres og opbevares opretstående.

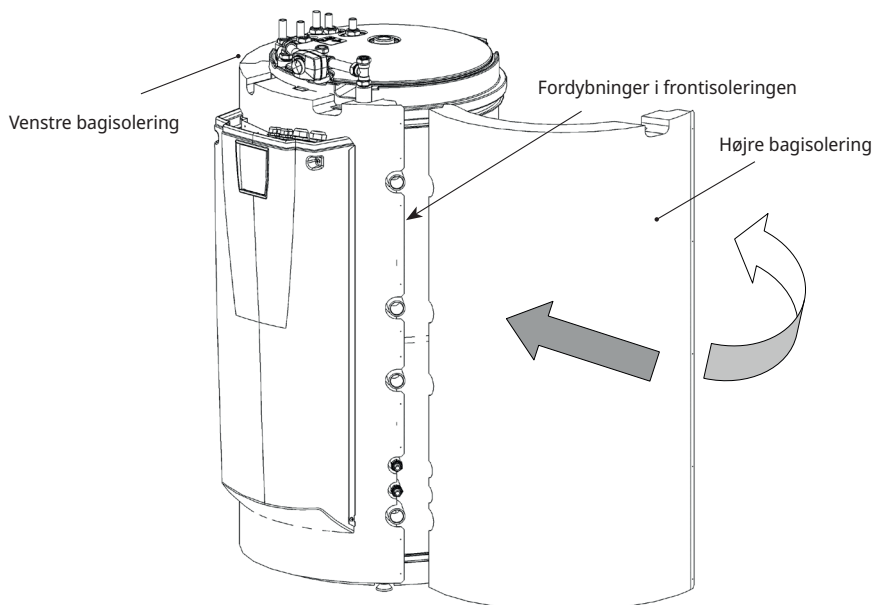
15.2 Udpakning

Når CTC EcoZenith i555 Pro er placeret på installationsstedet, kan emballagen fjernes. Kontrollér, at produktet ikke er blevet skadet under transporten. Eventuelle transportskader skal meldes til speditøren.

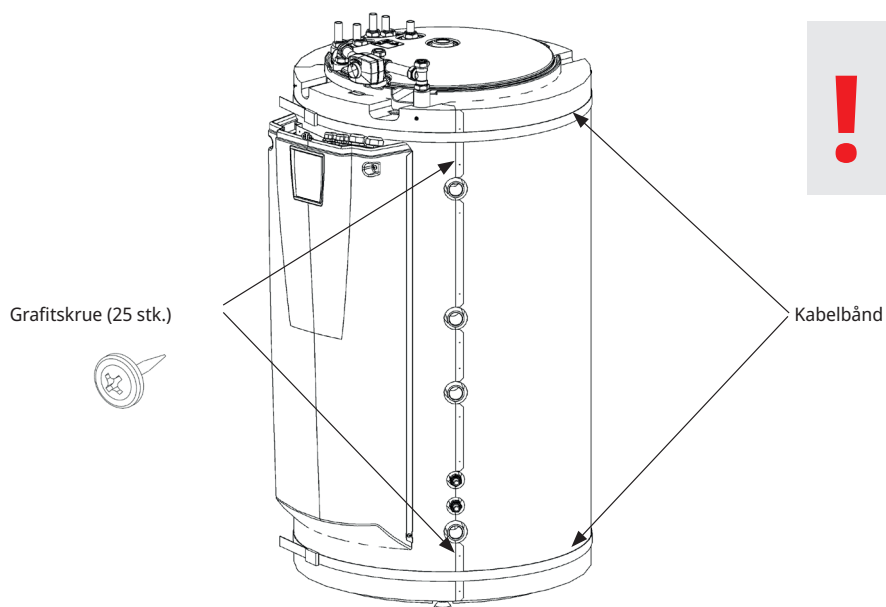
15.3 Montering af bagisolering og plasttop

Bagisoleringssektionerne og toppen skal monteres, før CTC EcoZenith i555 Pro placeres mod en væg eller i et hjørne for rør- og eltilslutning. Disse dele leveres separat, og de er nemme at montere, hvis der er plads rundt om enheden.

Begynd med at løfte bagisoleringen. Drej isoleringen ud, placer den i fordybningerne i frontisoleringen, og drej den derefter ind mod tanken. Gentag denne fremgangsmåde med bagisoleringen i højre side. Bemærk, at højre bagisolering skal drejes ret langt ud, før den nemt kan placeres i fordybningerne.

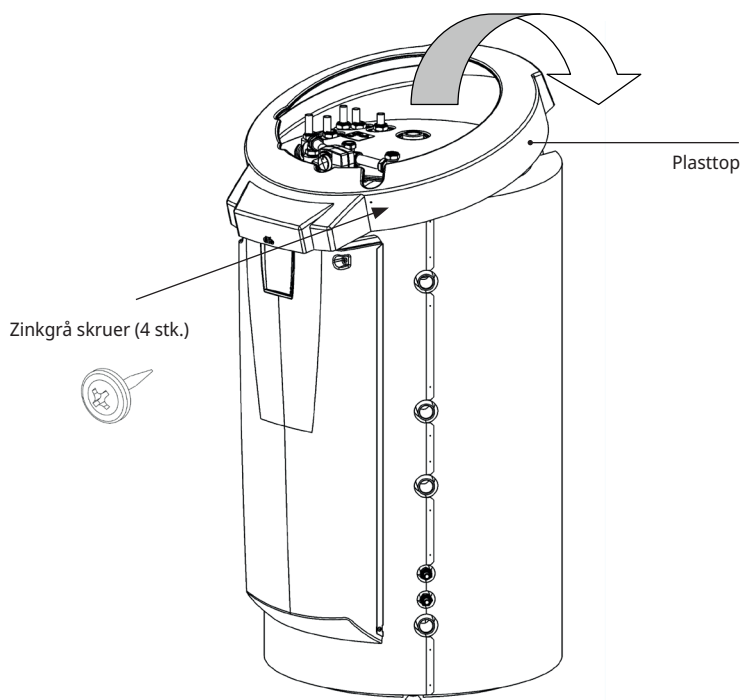


Når bagisoleringen er på plads, kan der bruges spændebånd til at holde den fast ind mod tanken. Fastgør isoleringssektionerne til hinanden med de 25 grafitgrå skruer, der følger med. Skruenhullerne er forborede.



! Spændebåndene kan ridse isoleringsoverfladen. Brug et stykke pap eller lignende til at beskytte den.

Monter plasttoppen foran, og vip den bagud for at placere den under shuntventilens aktuator. Monter de 4 medfølgende zinkgrå skruer i de forborede huller. Sørg for, at plasttoppen er korrekt rettet ind i efter fronten.

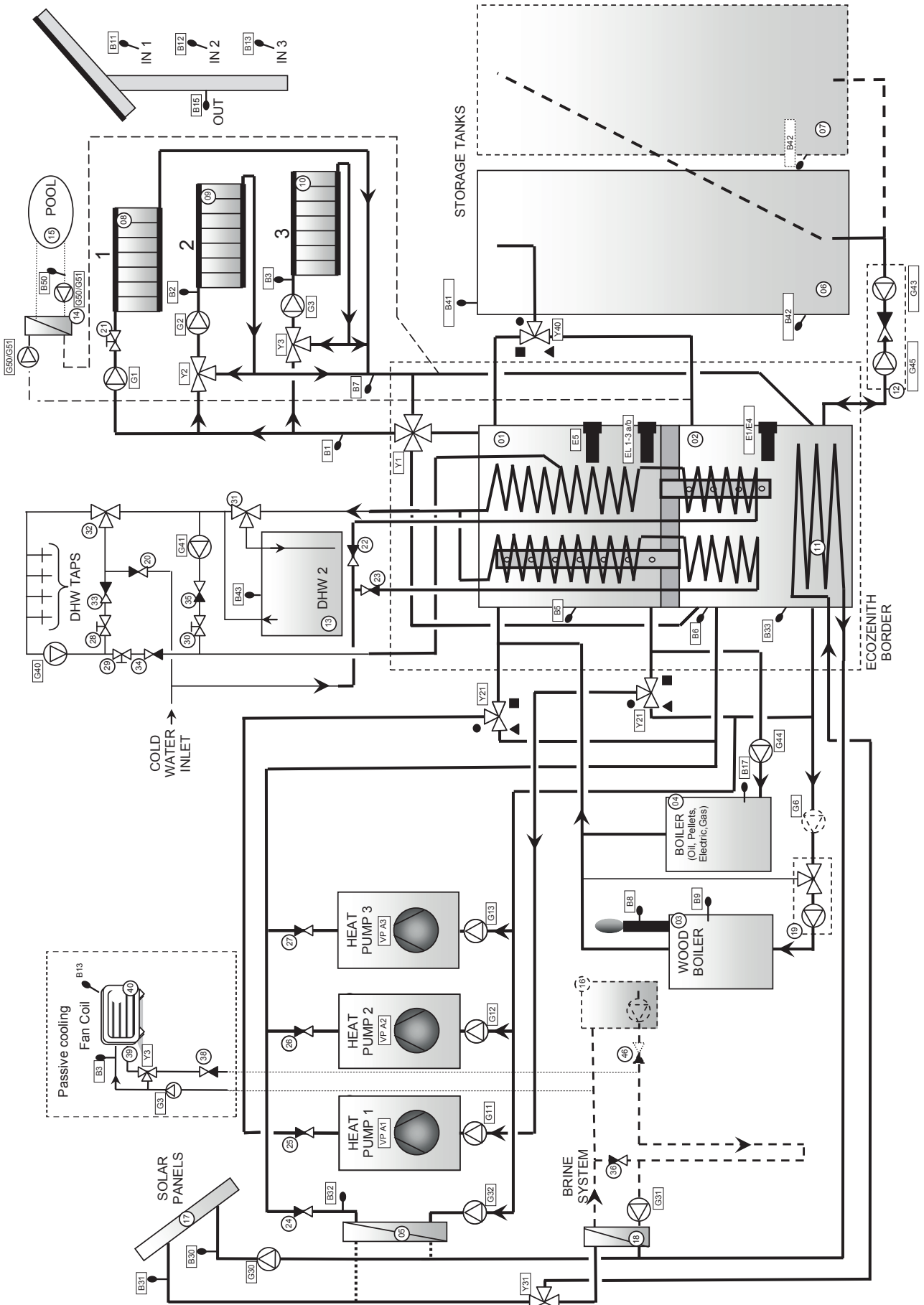


16. Stykliste

01. CTC EcoZenith i555 Pro øverste tank
02. CTC EcoZenith i555 Pro nederste tank
03. Fastbrændselskedel
04. Ekstern kedel (piller, olie, gas, el, andet)
05. Pladevarmeveksler – solvarme
06. Buffertank 1
07. Buffertank 2
08. Varmesystem 1
09. Varmesystem 2
10. Varmesystem 3
11. Spiral med ribber – solvarme
12. Ladeudstyr – ekstern buffertank
13. Ekstern VV-tank
14. Pladevarmeveksler – pool
15. Pool
16. Væske/vand- varmepumpe (CTC EcoPart)
17. Solfangere (fladt panel eller vakuumrør)
18. Pladevarmeveksler – genopladning borehul
19. Ladeudstyr, f.eks. Laddomat 21
20. Kontraventil, VV-system
21. Elektrisk afspærringsventil, varmesystem 1
22. Kontraventil, VV-system
23. Kontraventil, VV-system
24. Kontraventil, solvarme
25. Kontraventil, varmepumpe 1
26. Kontraventil, varmepumpe 2
27. Kontraventil, varmepumpe 3
28. Reguleringsventil, VV-system
29. Reguleringsventil, VV-system
30. Reguleringsventil, VV-system
31. 3-vejsventil – manuel, ekstern VV-tank
32. Shuntventil, VV-system
34. Kontraventil, VV-system
35. Kontraventil, VV-system
36. Kontraventil, brinesystem
37. Varmveksler frikøling (CTC EcoComfort)
38. Kontraventil frikøling
39. Rør til gulvkøling/ventilationskonvektor
40. Ventilationskonvektor
41. Kontraventil, lavt trykfald (kun til frikøling)
VP 1. Varmepumpe 1
VP 2. Varmepumpe 2
VP 3. Varmepumpe 3
E1/E4. Elpatron nederste tank
EL 1–3 a/b. Elpatron – øverste tank 1
E5. Elpatron øverste tank 2
B1. Føler, fremløb til varmesystem 1

B2. Føler, fremløb til varmesystem 2
B3. Føler, fremløb til varmesystem 3 Alt: Føler, fremløb CTC EcoComfort (køling)
B5. Føler, øverste tank
B6. Føler, nederste tank
B7. Føler, radiator retur
B8. Føler, Røgttemp. Fastbrændsel
B9. Føler, fastbrændselskedel
B11. Rumføler 1
B12. Rumføler 2
B13. Rumføler 3 Alt: Rumføler, CTC EcoComfort (frikøling)
B15. Føler, ude
B17. Føler, ekstern kedel
B30. Føler, solfanger retur
B31. Føler, fremløb solfanger
B32. Føler, solenergi opladning
B33. Føler, solspiral
B41. Føler, ekstern buffertank øverste
B42. Føler, ekstern buffertank nederste
B43. Føler, ekstern VV-tank
B50. Føler, pool
G1. Cirkulationspumpe, varmesystem 1
G2. Cirkulationspumpe, varmesystem 2
G3. Cirkulationspumpe, varmesystem 3 Alt: Cirkulationspumpe, CTC EcoComfort
G6. Cirkulationspumpe, røggas styret
G11. Cirkulationspumpe, varmepumpe 1
G12. Cirkulationspumpe, varmepumpe 2
G13. Cirkulationspumpe, varmepumpe 3
G14. Cirk.-pumpe integreret i tilbehøret CTC EcoComfort
G30. Cirkulationspumpe, solfangere
G31. Cirkulationspumpe, genopladning borehul
G32. Cirkulationspumpe, pladevarmeveksler – solvarme
G32. Cirkulationspumpe, pladevarmeveksler – solvarme
G40. Cirkulationspumpe, VV
G41. Cirkulationspumpe, ekstern VV-tank
G43. Cirkulationspumpe, ekstern buffertank ladning
G44. Cirkulationspumpe, ekstern kedel
G45. Cirkulationspumpe, ekstern buffertank afladning
G50/G51. Cirkulationspumpe, pool og poolopladning
Y1. Shuntventil, varmesystem 1
Y2. Shuntventil, varmesystem 2
Y3. Shuntventil, varmesystem 3
Y21. 3-vejsventil, varmepumpe - ind
Y22. 3-vejsventil, varmepumpe - ud
Y31. 3-vejsventil, genopladning borehul
Y40. 3-vejsventil, ladning/afladning buffertank

17. Principskitse



18. Rørinstallation

Installationen skal udføres i henhold til gældende standarder for opvarmning og varmt brugsvand. Produktet skal forbindes med en ekspansionsbeholder i et åbent eller lukket system. Husk at gennemskylle varmesystemet før tilslutning. Udfør alle installationsindstillinger i henhold til beskrivelsen i kapitlet "Første start". Se kapitlet om EcoZeniths funktioner i afsnittet til brugeren for at få yderligere information om de forskellige deles funktion i systemet.

Dette kapitel beskriver hovedtilslutningerne til EcoZenith plus supplerende installationer som f.eks. varmepumper, tanke, solenergi, pool, frikøling, genopladning af borehul, VV-cirkulation og ekstern kedel til gas, olie eller piller. Vejledningen til det relevante supplerende produkt skal følges.

Se også kapitlet "El-installation".

Tilslutninger, placering og mål

Se Tekniske data i afsnittet til brugeren.

Rørtilslutninger på enheden

Tilslut rørene som vist på principskitserne for rørtilslutninger. Se også Tekniske data i afsnittet til brugeren angående mål og placering. Hvis rør af udglødet kobber anvendes, skal støttemuffer monteres.

Cirkulationspumpe – varmesystem

Cirkulationspumperne monteres på fremløbsrøret fra EcoZenith til de respektive varmesystemer og modtager deres strømforsyning fra EcoZenith (se kapitlet om "El-installation").

Shuntventil

Monter en shuntventil på steder, hvor der tappes varmt brugsvand for at undgå risiko for skoldning ved ejendommens aftapningspunkter for varmt brugsvand.

Sikkerhedsventiler

EcoZeniths sikkerhedsventiler til ledningsvandets kredsløb og kedel er pakket separat. Tilslut afløbsrørene til afløbssystemet direkte til gulv afløbet eller, hvis afstanden er over to meter, til en afløbstragt. Der kan dryppe vand ned fra et tilsluttet afløbsrør. Afløbsrøret skal have et fald mod gulv afløbet, det skal installeres, så der ikke er risiko for, at det fryser til, og det skal være åbent mod atmosfæren/uden tryk. Længden på afløbsrøret må ikke overstige to meter, medmindre det i disse tilfælde har udgang i en afløbstragt.

Påfyldningsventil – varmesystem

Monter en påfyldningsventil mellem koldtvandsforbindelsen og varmesystemets returledning eller mellem koldtvandsledningen og ekspansionsledningen. Påfyldningsventilen skal altid være forsynet med en kontraventil (for at forhindre tilbageløb).

Aftapningshane

Monter aftapningshanen (separat pakke) på en af EcoZeniths nederste tilslutninger. Adapteren til dette findes i pakken. Aftapningshanen kan også monteres i et lavtliggende rør.

Manometer – systemtryk

Montér et manometer på ekspansionsledningen eller varmesystemets returledning.

Tilslutning af ekspansionsbeholder

EcoZenith skal helst forbindes til en lukket ekspansionsbeholder. Hvis et åbent system anvendes, må afstanden mellem ekspansionsbeholder og den øverste radiator ikke være under 2,5 meter for at undgå iltning af systemet.

Isolering

For at sikre bedst mulig effektivitet skal du efter installationen sørge for, at alle rørdele, rørforskrutninger og anvendte og ikke-anvendte stikforbindelser bliver isoleret. Brug de medfølgende isoleringsdele, og suppler disse med isolering af typen Armaflex med en minimumtykkelse på 10-15 mm eller tilsvarende. Sørg for, at isoleringen af tilslutningerne når hele vejen frem til EcoZeniths egen isolering, og at der ikke er nogen huller, således at et eventuelt varmetab forhindres.

Tryk-/niveauvagt

I nogle tilfælde kræves ekstra beskyttelse på grund af lokale krav og normer. For eksempel er kravet i nogle områder, at systemet skal installeres inden for et vandindsamlingsområde.

Tryk-/niveauvagten forbindes til klemrække K22/K23/K24/K25 og defineres derefter i menuen "Avanceret/Definere/Def. Varmepumpe". Hvis der er en lækage, stopper kompressoren og brinepumpen, og alarmen "Flow/niveauvagt" vises på displayet.

18.3.1 CTC EcoZenith i555 Pro – Varmesystem

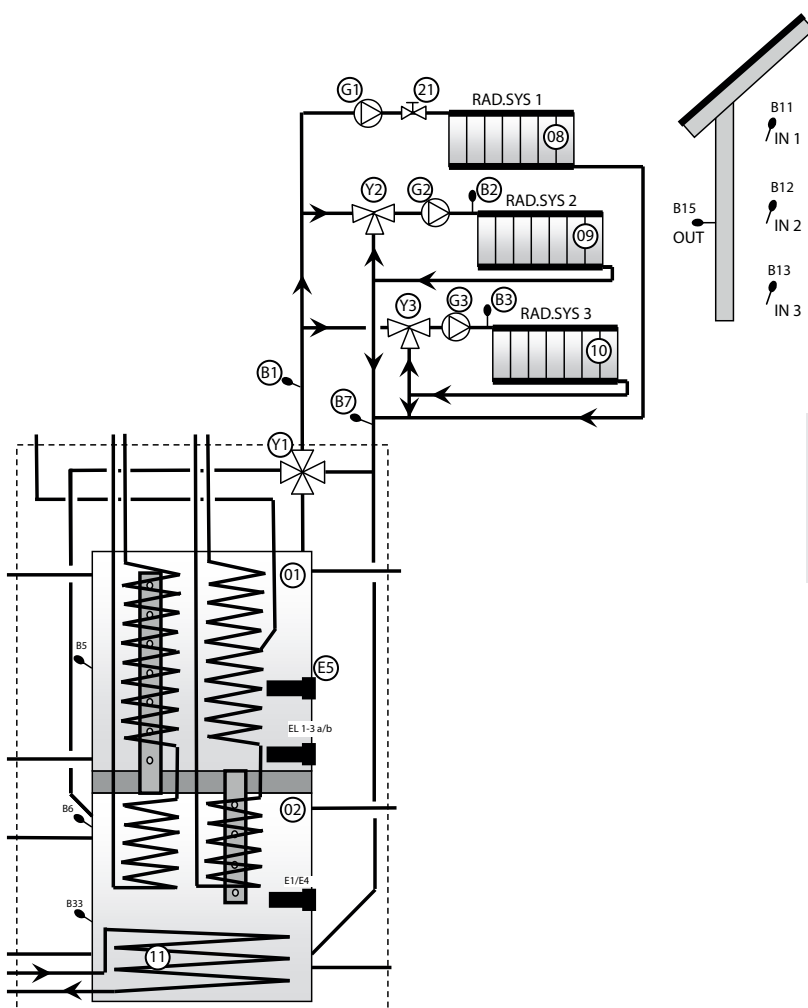
CTC EcoZenith i555 Pro kan sluttes til tre forskellige varmesystemer med separate rumfølere.

Shuntventil (Y1) er den primære shuntventil og forsyner varmesystem 1. Shuntventil (Y2) og (Y3) til varmesystem 2 og 3 er undershuntventiler. Det betyder, at shuntventil (Y1) styrer maksimumtemperaturen til shuntventil (Y2) og (Y3).

Hvis en eller to undershuntventiler (varmesystem 2 og 3) skal være i drift, når varmesystem 1 ikke er i drift, skal ventil (21) sluttes til radiatorpumpen (G1), så ventilen lukker, når radiatorpumpen til varmesystem 1 ikke er i drift. Dette er nyttigt, f.eks. hvis man ønsker gulvvarme i badeværelset om sommeren.

Bemærk, at ekspansionsbeholderen og sikkerhedsventilen til varmesystemet ikke er inkluderet i principskitsen.

Se også afsnittet "Varmesystem" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Varmesystem 1-3).



i Ventil 21 skal være tilsluttet, hvis varmesystem 2 eller 3 bruges.

18.3.2 CTC EcoZenith i555 Pro - varmepumpe

Varmepumpe 1 sluttes til 3-vejsventiler, så den kan skifte mellem den øverste og nederste tank. Varmepumpe 2 og 3 sluttes direkte til den nederste tank, så den kan forsyne radiatorerne.

Kontrollér, at portene på skifteventilerne (Y21) er indstillet som vist på principskitset. Portene ● skal altid være sluttet til varmepumpe 1.

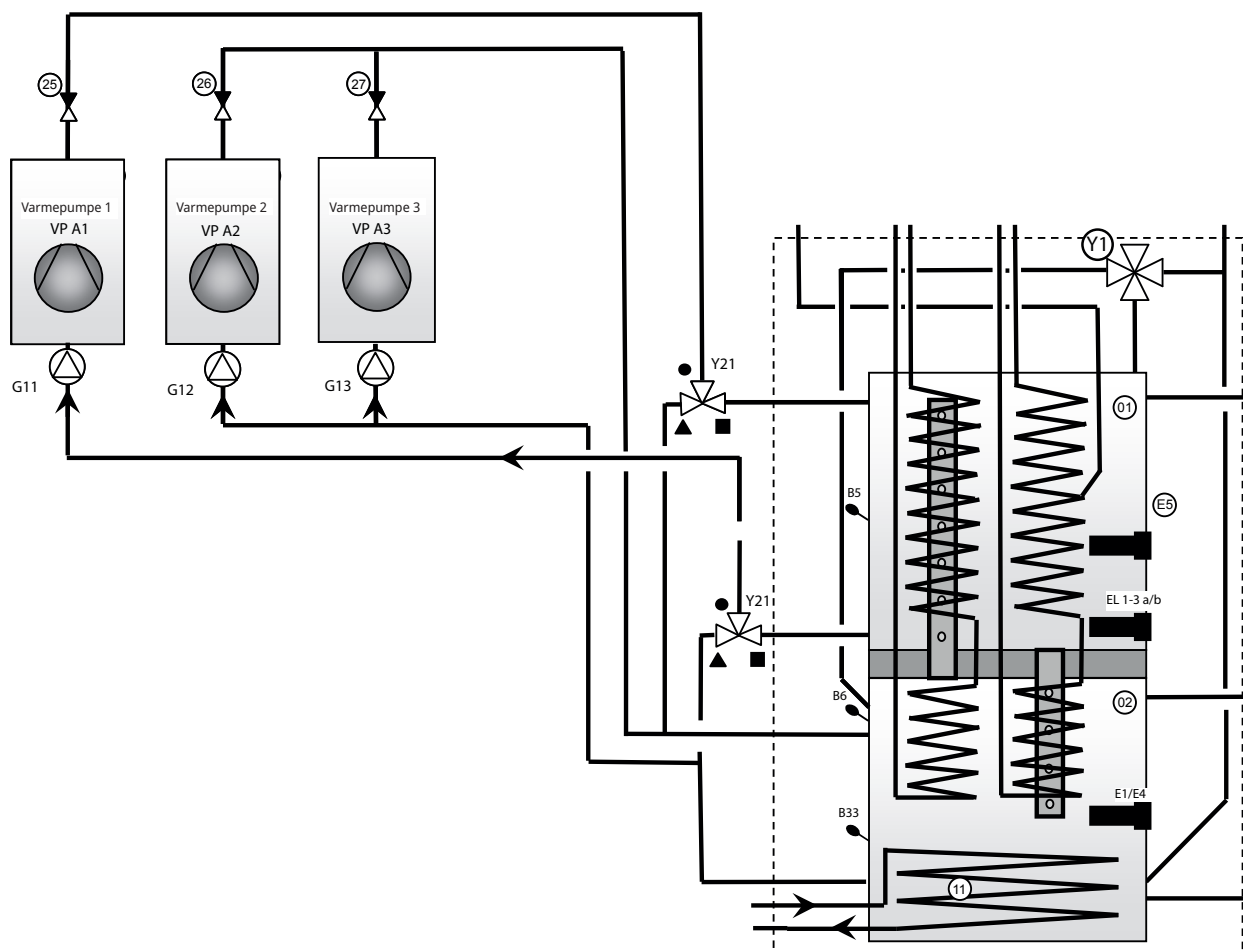
Hvis det er nødvendigt at bytte porte (■ og ▲), skal to jumpere i aktuatoren ombyttes. Du kan finde flere oplysninger i kapitlet EI-installation.

Bemærk, at den sidste varmepumpe i en serieforbindelse skal være i den terminerede position, dvs. DIP-switch 2 på den sidste varmepumpe skal være i positionen TIL, og de andre varmepumper skal være i positionen FRA. Du kan finde yderligere oplysninger i monterings- og vedligeholdelsesvejledningen til den pågældende varmepumpe.

Skifteventilerne (Y21) og cirkulationspumperne (G11), (G12) og (G13) er CTC-tilbehør.

Se også afsnittet "Varmepumpe" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe 1-3).

! Kun varmepumpe 1 må forbindes til skifteventilerne (Y21).



18.3.3 CTC EcoZenith i555 Pro – solvarme

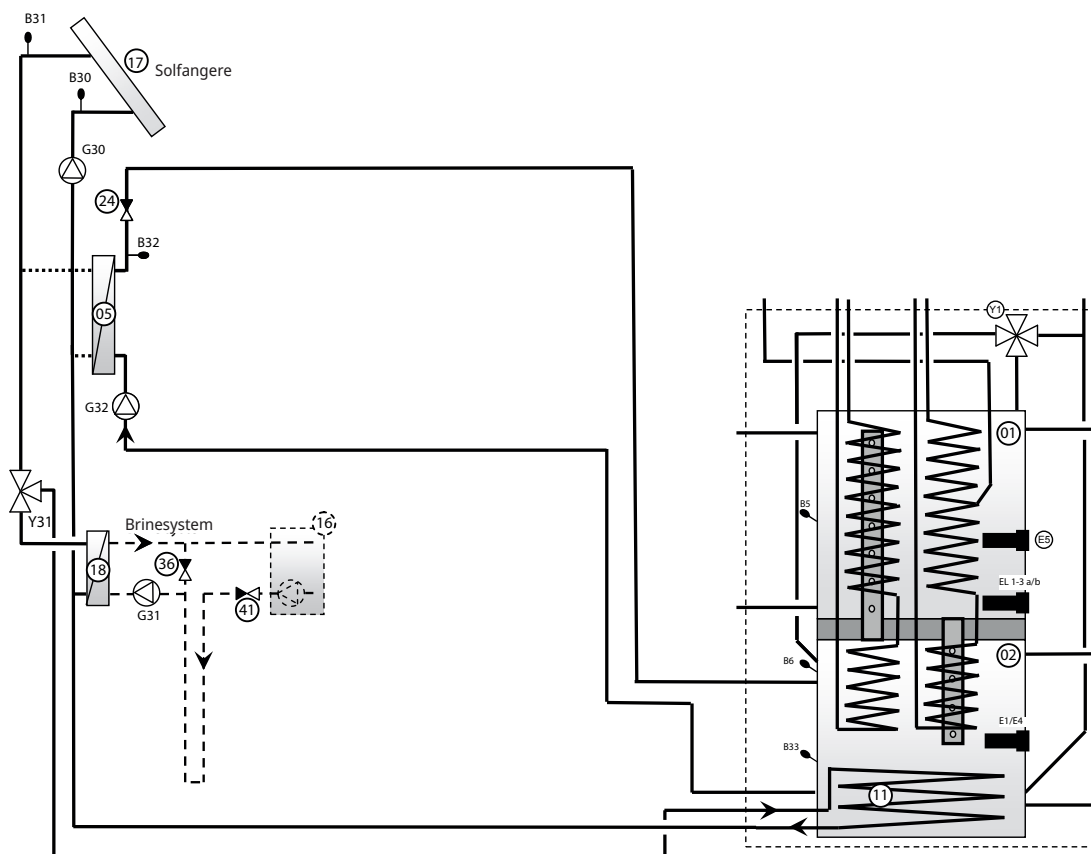
Solfangere (17) kan sluttes direkte til EcoZeniths indbyggede solspiral (11).

Solspiralen er af typen med ribber. Væsken pumpes direkte fra spiralen via en hastighedsreguleret solpumpe (G30). I et større system med flere solfangere på mere end 10 m² sluttes solfangerne til en mellemliggende varmeveksler (05), og den skiftende solvarme pumpes videre til EcoZeniths nederste tank via en hastighedsreguleret pumpe (G32). Pumperne får strøm fra en separat kilde, og deres hastighed styres af EcoZenith. Du kan finde flere oplysninger i kapitlet "El-installation".

3-vejsventilen (Y31), pladevarmeveksleren (18), ladepumpen til genopladning af borehuller (G31) og kontraventilerne (36) og (41) bruges til genopladning af borehuller/energibrønde med solenergi. EcoZenith starter også brinepumpen i væske/vand-varmepumpen (CTC EcoPart), når genopladning finder sted. Det betyder, at ladepumpen til genopladning af borehullet (G31) derefter skal bruges til at kompensere for trykfaldet over pladevarmeveksleren (18), hvilket kombineret med brinepumpen sikrer tilstrækkelig gennemstrømning gennem varmekollektoren og veksleren.

Hastighedsregulerede pumper (G30), (G31) og (G32), 3-vejsventiler (Y31) og pladevarmeveksler (05), (18) er CTC-tilbehør.

Se også afsnittet "Solfangere" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Solfangere).



18.3.4 CTC EcoZenith i555 Pro – Varmt brugsvand

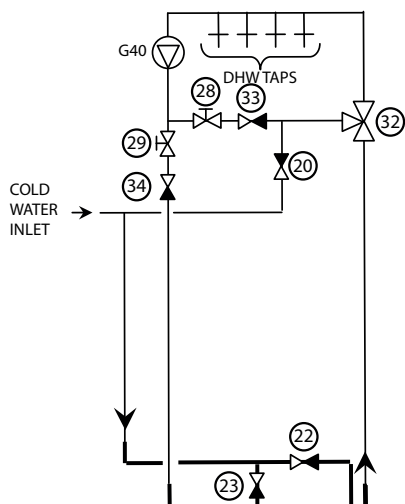
Figur 1 Viser, hvordan cirkulationen af varmt brugsvand kan forbindes til EcoZenith. Det varme brugsvand cirkuleres via pumpe (G40). Nyt varmt brugsvand fra den ribbede spiral blandes i med shuntventilen (32), og afkølet vand frigøres ned til spiralen for genopvarmning. Kun en del af spiralen i den øverste tank bruges til cirkulation. Kontraventilerne (22), (23), (33) og (34) skal bruges til at sikre, at cirkulationen kører efter hensigten. Reguleringsventilerne (28) og (29) gør det muligt at indstille den korrekte flowhastighed i kredsen

Figur 2 Viser, hvordan en ekstern VV-tank tilsluttes. Den manuelle 3-vejsventil (31) indstilles, så den tillader varmt brugsvand at passere via den eksterne VV-tank. Føleren (B43) registrerer, når temperaturen falder i den eksterne VV-tank og starter pumpen (G41). Afkølet varmt brugsvand pumpes via kontraventilen (35) og reguleringsventilen (30) ned til den del af spiralen, der bruges til cirkulation. Vandet opvarmes i spiralen og lagres i den eksterne VV-tank. Når føleren (B43) når dens sætpunkt, stopper pumpen. Den manuelle 3-vejsventil bruges til at medtage eller udelukke den eksterne tank i drift alt efter behov. Når det varme brugsvand aftappes, løber det gennem hele spiralen og derefter via den eksterne VV-tank. Kontraventilerne (22), (23) og (35) er nødvendige for at sikre, at cirkulationen kører efter hensigten. Reguleringsventilen (30) gør det muligt at justere den ønskede gennemstrømning i systemet.

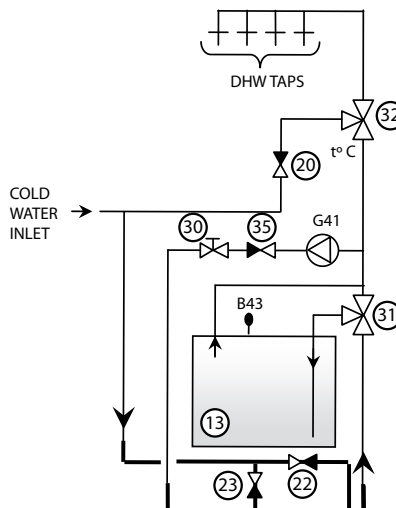
Se også afsnittet "Øverste tank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Øverste tank).

Bemærk, at sikkerhedsventilerne for ledningsvandsystemet ikke er angivet på principskitserne.

Figur 1 VV-cirkulation



Figur 2 Ekstern VV-tank



18.3.5 CTC EcoZenith i555 Pro – Fastbrændselskedel

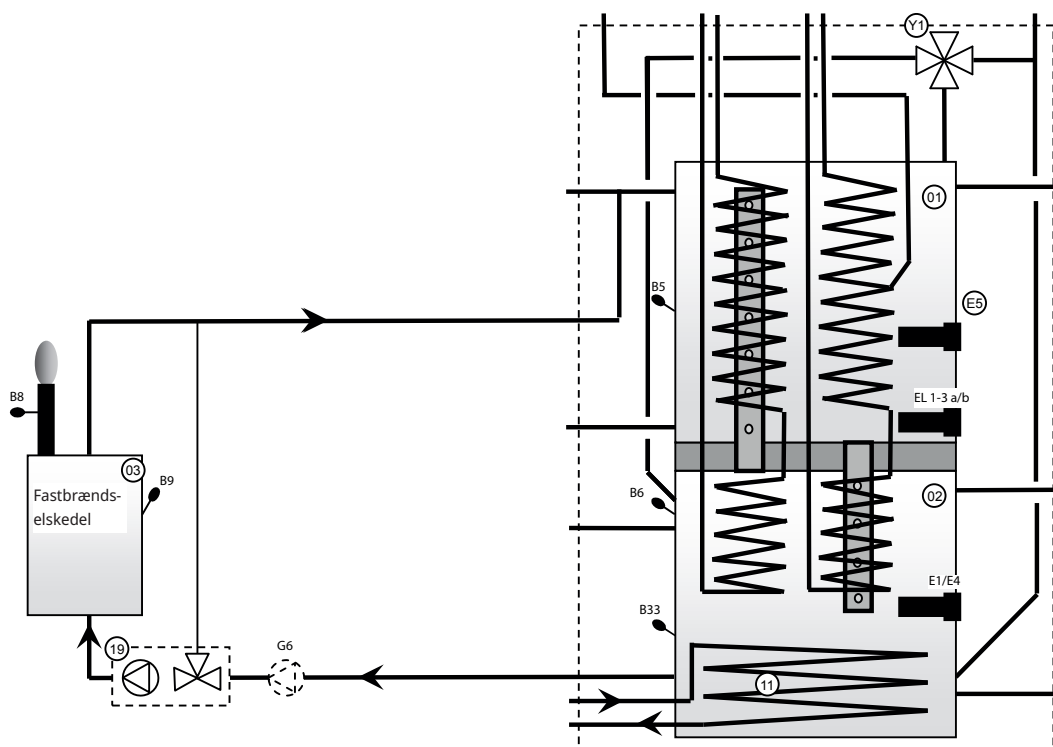
De øverste og nederste tilslutninger bruges til at tilslutte en fastbrændselskedel til EcoZenith. Alternativt bruges ekspansionsstilslutningen og den nederste tilslutning. Det betyder, at flowet fra fastbrændselskedlen passerer gennem hele EcoZenith. Opladning fra fastbrændselskedlen sker ved hjælp af ladepumpen (G6) eller via en ekstern ladegruppe som f.eks. Laddomat 21. Ladepumpen i ladegruppen skal styres fra fastbrændselskedlen.

Se også afsnittet "Fastbrændselskedel" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Fastbrændselskedel).

18.3.5.1 Pumpe styret af røggastemperatur

Pumpen (G6) styres af temperaturen i røggasføleren (B8) og/eller kedelføleren (B9). Pumpen starter, når røggasføleren (B8) og/eller kedelføleren (B9) registrerer den indstillede temperatur for fastbrændselskedel-/ovndrift. Pumpen har ingen til/fra-forsinkelse, hvilket betyder, at cirkulationen indledningsvis kan køle EcoZenith ned, hvis vandvolumenen rundt om den pågældende ovn eller kedel er for stor. Hvis følerne (B8) og/eller (B9) er installeret, kan EcoZenith gå over til træfyring. Dette er særligt vigtigt, når installationen består af både fastbrændsels- og solvarme, da det påvirker afladning til lagertanke.

Se også afsnittet "Fastbrændselskedel" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Fastbrændselskedel).



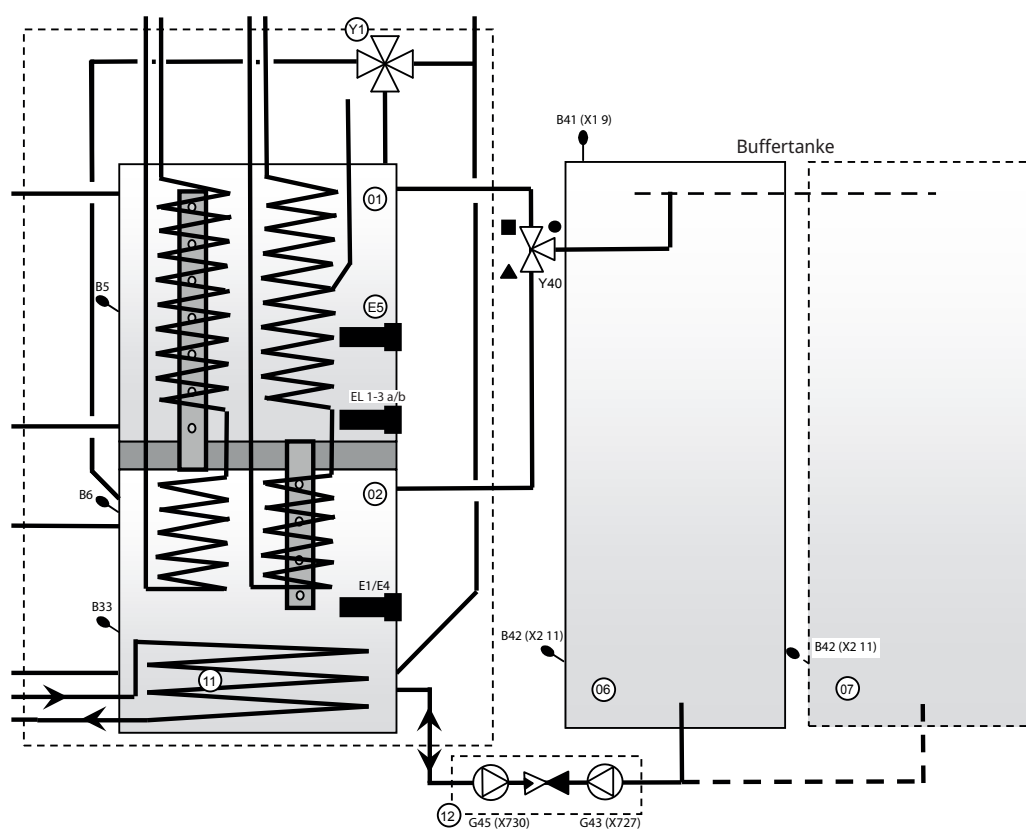
BEMÆRK: Tilslutning med ladegruppe (19) reducerer risikoen for kondensdannelse og korrosion i fyret.

18.3.6 CTC EcoZenith i555 Pro - Buffertanke

En eller flere buffertanke kan tilsluttes for at øge vandvolumenen. Dette gøres hyppigst i forbindelse med drift via træfyring eller solenergi. Når EcoZenith styrer opladningen af fastbrændselskedlen og solenergien, kan buffertanke oplades med lavere temperaturer og dermed højere effektivitet.

Skifteventilen (Y40) sluttes til den øverste tilslutning fra både den øverste og nederste tank i EcoZenith og derefter til toppen af den første buffertank. Kontrollér, at portene på skifteventilerne (Y40) er indstillet som vist på principskitsen. Hvis det er nødvendigt at bytte porte (■ og ▲), skal to jumpere i aktuatoren ombyttes. Du kan finde flere oplysninger i kapitlet El-installation. Hvis flere buffertanke anvendes, skal de serieforbindes. Returløbet fra buffertankene går til den nederste tilslutning på EcoZeniths nederste tank via ladeudstyret (12). Ladeudstyret og 3-vejsventilen er tilbehør til "ladning af ekstern tank". Følerne (B41) og (B41) bruges til at styre ladningen til og afladningen fra lagertankene.

Se også afsnittet "Ekstern buffertank" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Ekstern buffertank).

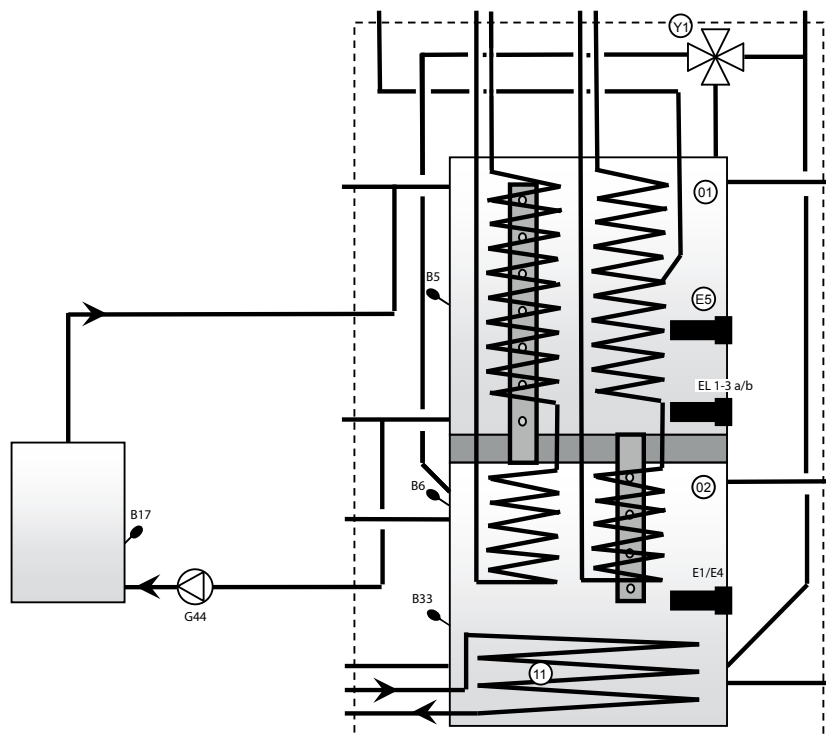


18.3.7 CTC EcoZenith i555 Pro - Ekstra kedel

Ved tilslutning af en ekstra kedel (olie, piller, elektricitet eller gas) skal den tilsluttes til EcoZeniths øverste tanktilslutninger. Cirkulation udføres af pumpen (G44), der styres af EcoZenith. Føleren (B17) registrerer kedeltemperaturen i den eksterne kedel.

Se også afsnittet "Ekstern kedel" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Ekstern kedel).

Du kan finde flere oplysninger om elektriske tilslutninger i kapitlerne "El-installation" og "Installation af ekstern kedel".

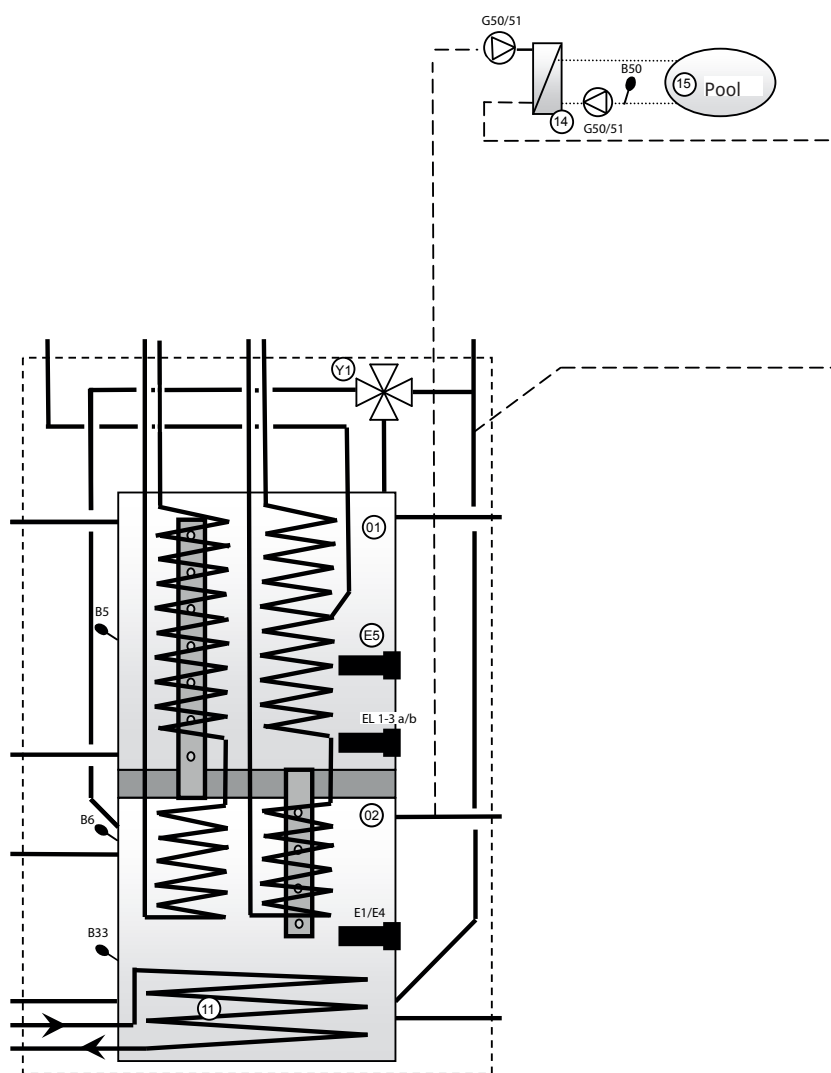


BEMÆRK: Tilslutning med ladegruppen reducerer en eventuel risiko for kondensdannelse og korrosion i fyret.

18.3.8 CTC EcoZenith i555 Pro – Pool

En pool sluttes til EcoZeniths nederste tank. Det betyder, at poolen opvarmes af den samme energikilde som den, der prioriteres af varmesystemet, f.eks. varmepumpe eller solfanger. Én pumpe (G50/G51, øverst på tegningen) cirkulerer radiatorvand fra den øverste tilslutning på EcoZeniths nederste tank (02) til poolens varmeveksler (14), videre til varmesystemets returrør og tilbage til EcoZeniths nederste tank. Én pumpe (G50/G51, den nederste på tegningen) cirkulerer poolvand mellem varmeveksleren (14) og poolen (15). Føleren (B50) registrerer pooltemperaturen og starter cirkulationspumpen ved sætpunktet.

Se også afsnittet "Pool" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" (Avanceret/Indstillinger/Pool).



18.3.9 EcoZenith – CTC EcoComfort (køling)

CTC EcoComfort er et tilbehørsprodukt, der udnytter de kolde temperaturer i borehullet til at skabe et køligt indeklima om sommeren. Ved at tilslutte EcoComfort til de separate ventilationskonvektorer køles vandet ved hjælp af borehullets køligere kollektorvand. Varmen i huset leveres til borehullet i jorden.

CTC EcoComfort leveres formonteret fra fabrikken og er let at slutte til systemet.

Kølefunktionen styres fuldstændigt fra EcoZenith, hvor du også kan angive dine egne indstillinger for, hvornår du ønsker, at kølingen skal finde sted.

Se også menuen "Køling" i kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" ("Avanceret/Definere system/Frikøling").

Denne type kølefunktion er energieffektiv, da det kun er cirkulationspumper, der cirkulerer det kolde vand. Kapaciteten er dog lidt lavere sammenlignet med det, der kendes som aktiv køling, hvor kompressoren, der er mere energikrævende, bruges til at generere køling.

Systemet kan sluttes til separate ventilationskonvektorer.

Hvis separate ventilationskonvektorer tilsluttes, og under forudsætning af at systemet er isoleret mod kondens, og ventilationskonvektorerne er udstyret med en kondensopsamler, kan meget lavere temperaturer tillades.

Du kan finde flere oplysninger i manualen til CTC EcoComfort.

19. El-installation

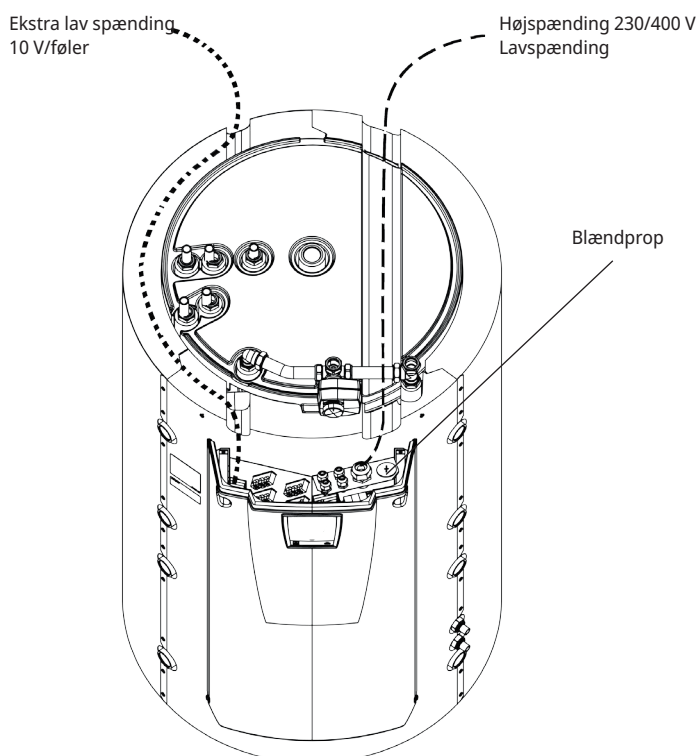
Dette kapitel beskriver, hvordan de forskellige elektriske komponenter er forbundet i overensstemmelse med de betegnelser, der er gengivet i principskitser og ledningsdiagrammer.

Installation og tilslutninger i EcoZenith skal foretages af en autoriseret elektriker. Al ledningsføring skal foretages i henhold til gældende regler. EcoZenith er fabriksindstillet til en el-effekt på $(3 + 6) + (3 + 6)$ kW. En ekstra elpatron på 9 kW findes som tilbehør. De elektriske tilslutninger foretages bag produktets frontpanel. Løsn skruerne på frontpanelet (4 skruer), åbn frontpanelet, og flyt det til siden (fjern eventuelle netværkskabler på frontpanelets display for lettere tilgængelighed). Klemrækkerne og klemmerne til jord, nul og fase findes på relækortet. Før tilslutningskablerne ind gennem kabelkanalerne på produktets topdæksel, som munder ud i samme højde som elpanelets overkant.

Det er vigtigt at holde stærkstrømskabler og kabler med ekstra lav spænding adskilt for at undgå problemer med interferens. Dette gælder også uden for produktet.

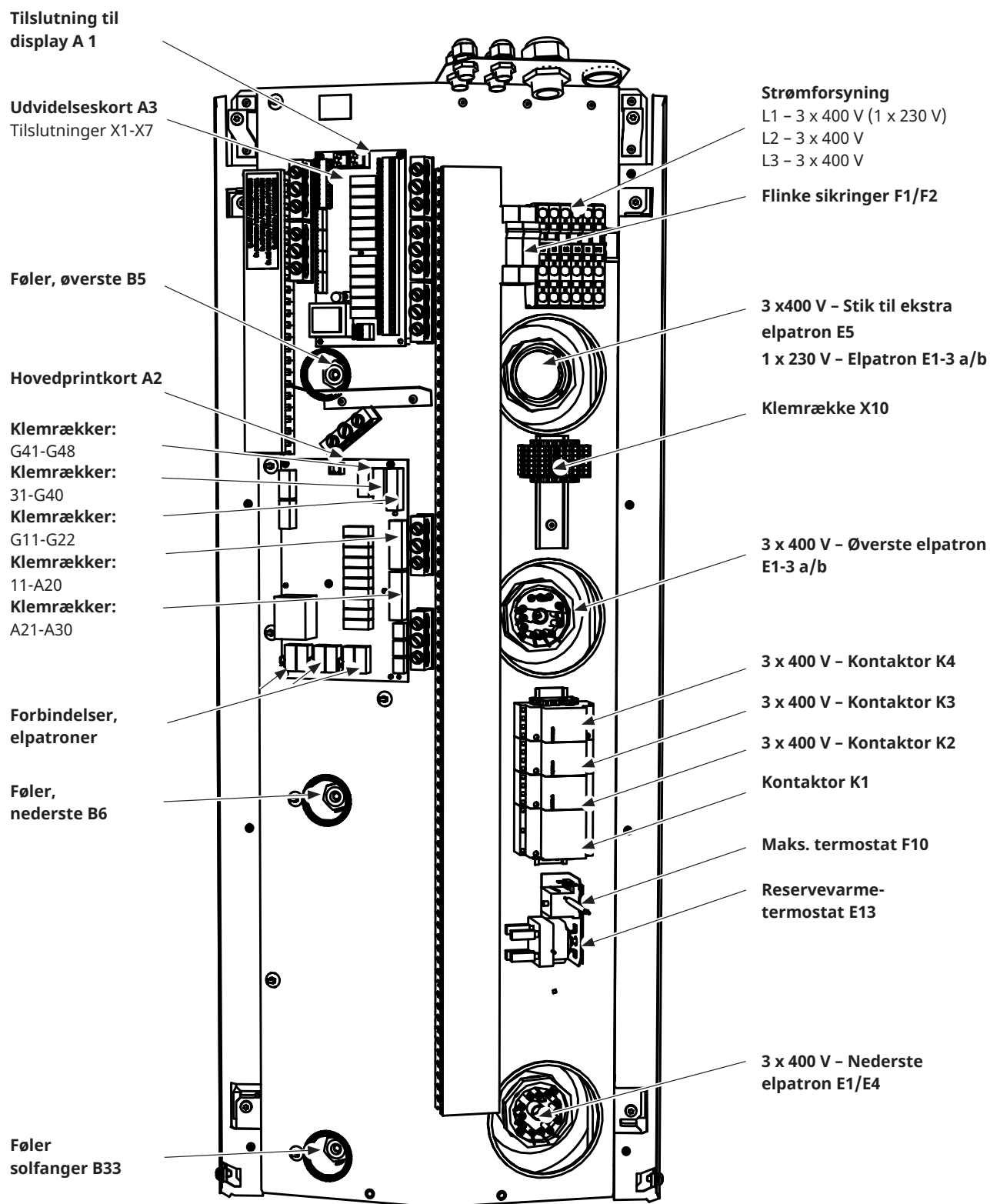
- Stærkstrømskabler skal føres i kabelkanalen i isoleringen på toppen af enheden og på højre side af enheden i rummet mellem sideisoleringen og topisoleringen (markeret med den stiplede linje med streger).
- Kabler med ekstra lav spænding skal føres på venstre side af enheden i rummet mellem sideisoleringen og topisoleringen (markeret med den stiplede linje med prikker).

Ved stærkere strøm og kraftigere kabler skal blændproppen (se tegningen) erstattes med en egnet kabelafslutning med trækafastning.



! Det er vigtigt at holde højspændingskabler og kabler med ekstra lav spænding adskilt for at undgå problemer med interferens. Dette gælder også uden for produktet.

19.1 Placering af elektriske komponenter



19.2 Flerpolet sikkerhedsafbryder

Forud for installationen skal der være en flerpolet sikkerhedsafbryder i henhold til overspændingskategori III, som sikrer afbrydelse fra alle strømkilder.

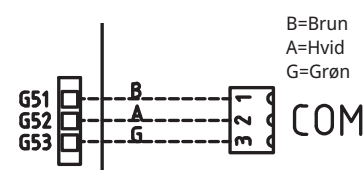
19.3 Varmepumpe strømforsyning



BEMÆRK: Varmepumpen har en separat strømforsyning.
Ikke fra CTC EcoZenith i555 Pro.

19.4 Kommunikation mellem EcoZenith og CTC EcoAir/CTC EcoPart

Som kommunikationskabel anvendes et LiYCY (TP), som er et afskærmet 4-lederkabel, hvor de kommunikationsbærende ledere er parsnoede. Dette skal installeres mellem klemrækkerne i EcoZenith: G51 (brun), G52 (hvid), G53 (grøn) og varmepumpe 1, hvorfra de øvrige varmepumper kan serieforbindes.



Nærbillede af ledningsdiagrammet.

19.5 Lav spænding 230 V/400 V (Høj spænding)

Strømforsyning

400 V 3N ~ 50 Hz og beskyttelsesjording.

Størrelsen på gruppesikringen er oplyst i kapitlet Tekniske data i afsnittet til brugeren.

Sluttes til klemrækker mærket L1, L2, L3, N, PE.

Maks. termostat

Hvis varmepumpen er blevet opbevaret på et ekstremt koldt sted, kan maksimumtermostaten være blevet udløst. Den genindkobles ved at trykke knappen på termostaten bag frontpanelet ind.

Kontrollér altid under installationen, at maksimumtermostaten ikke er blevet udløst.

Alarm 1-polet vekselstrømsrelæ (udgang for alarm til en ekstern enhed)

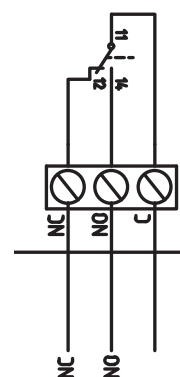
230 V 1N ~

Tilslutter til printkortet:

ALARM

NC

NO



(G1) Cirkulationspumpe, varmesystem 1

230 V 1N ~

Tilsluttet på printkort/klemrække:

Fase:	pol A31
Neutral:	pol A33
Jord:	pol PE

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G2) Cirkulationspumpe, varmesystem 2

230 V 1N ~

Tilsluttet på printkort/klemrække:

Fase:	pol A36
Neutral:	pol A34
Jord:	pol PE

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G3) Cirkulationspumpe, varmesystem 3/eller: cirkulationspumpe til CTC EcoComfort (frikøling), tilbehør

230 V 1N ~

Tilsluttet til udvidelseskort X6/klemrække:

Fase:	X6 pol 15
Nul:	X6 pol 17
Jord:	X6 pol 16

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G6) Cirkulationspumpe, røggas styret

230 V 1N ~

Tilsluttet til udvidelseskort X7/klemrække:

Fase:	X7 pol 21
Nul:	X7 pol 23
Jord:	X7 pol 22

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G11, G12, G13) Ladepumper, HP1, HP2 og HP3

230 V 1N~

Ladepumperne kan styres af EcoZenith.

Ladepumperne kan sluttes til relækortet/klemrækken:

(G11) Ladepumpe 1

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Relæudgang 8 A		A12
PWM+:	brun	G46
GND:	blå	G45

(G12) Ladepumpe 2

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Strømforsynes separat		
PWM+:	brun	G48
GND:	blå	G47

(G13) Ladepumpe 3

WILO Stratos Para

GRUNDFOS UPM GEO 25-85

Strømforsynes separat		
PWM+:	brun	G75
GND:	blå	G76

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G30, G32) solpumper

Solfangerpumperne (G30 og G32), model WILO Stratos PARA, er af typen PWM (Pulse Width Modulation, impulsbreddemodulation), men adskiller sig fra de øvrige PWM-pumper. Hvis PWM-styresignalet afbrydes, stopper solfangerpumperne, mens de øvrige PWM-pumper kører med 100 % effekt, hvis signalet afbrydes.

(G30) Cirkulationspumpe, solfanger - Wilo Stratos Para

230 V 1N~

Cirkulationspumpen er forbundet til følgende klemrækker:

(G30) Cirkulationspumpe, udvidelseskort X5:

Bemærk farverne på kablerne!

PWM+:	hvid	X5 pol 1
GND:	brun	X5 pol 2



Kontrollér funktionen ved at testkøre pumpen i menuen "Avanceret/Service/ Funktionstest" i styresystemet.

(G30) Circulationpumpe, solfanger – Grundfos UPM3 Solar

230 V 1N~

Cirkulationspumpen er forbundet til følgende klemrækker:

(G30) Cirkulationspumpe, udvidelseskort X5:

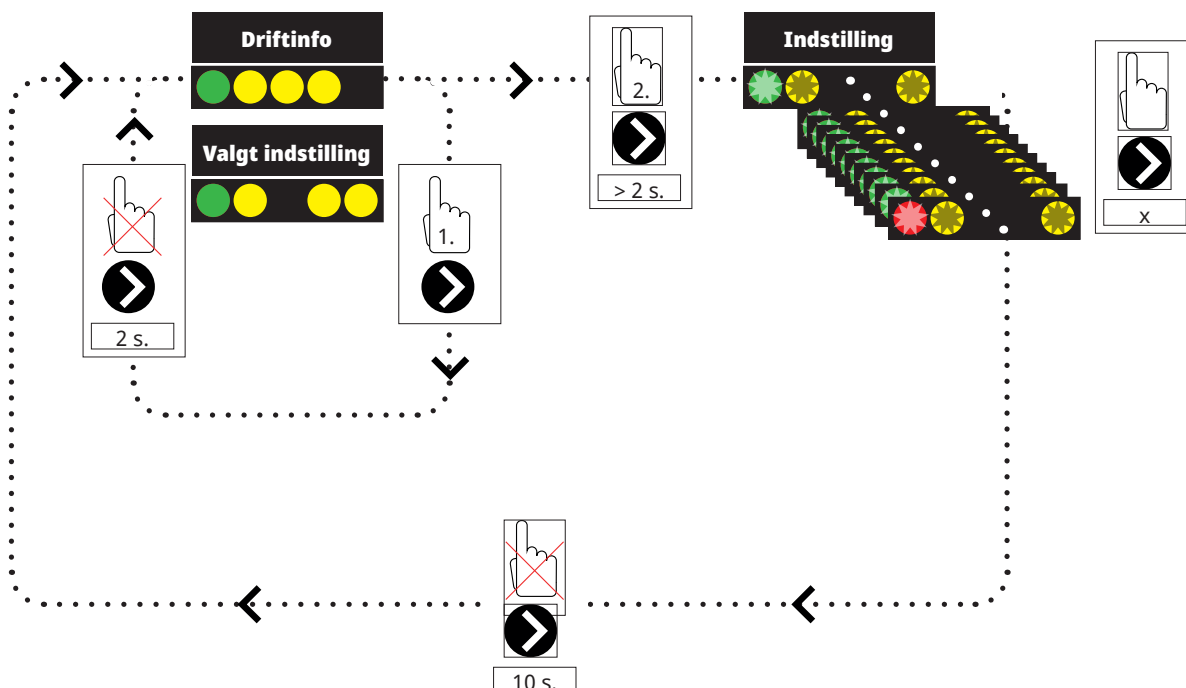
Bemærk farverne på kablerne!

PWM+:	brun	X5 pol 1
GND:	blå	X5 pol 2



Kontrollér funktionen ved at testkøre pumpen i menuen "Avanceret/Service/ Funktionstest" i styresystemet.

Pumpen skal indstilles til PWM C Profile (standard)



1. Tryk kortvarigt på cirkulationspumpepilen for at se, hvilken driftstilstand pumpen er indstillet til. Efter 2 sekunder vises skærbilledet med driftsinfo igen.
2. Når cirkulationspumpepilen holdes nede i 2 sekunder, begynder lysdioderne at blinke, hvorefter tilstandsindstillingen kan ændres. Tryk gentagne gange, indtil den ønskede tilstand blinker. Efter 10 sekunder vises skærbilledet med driftsinfo igen.

Driftinfo:

	Standby (blinker)
	0 % - P1 - 25 %
	25% - P2 - 50%
	50% - P3 - 75%
	75% - P4 - 100%

Valg af tilstandsindstilling

Styretilstand	Tilstand	xx-75	xx-105	xx-145	
Konstant kurve		4,5 m	4,5 m	6,5 m	
Konstant kurve		4,5 m	5,5 m	8,5 m	
Konstant kurve		6,5 m	8,5 m	10,5 m	
Konstant kurve		7,5 m	10,5 m	14,5 m	
Styretilstand	Tilstand	xx-75	xx-105	xx-145	
PWM C -profil					
PWM C -profil					
PWM C -profil					
PWM C -profil					

Alarmhistorik:

	Spærret
	Forsyningsspænding lav
	Elektrisk fejl

(G32) Cirkulationspumpe, pladevarmeveksler, solvarme, Wilo Stratos Para

230 V 1N~

Varmevekslerpumpen er forbundet til følgende klemrækker:

(G32) Pumpe, udvidelseskort X5:

Bemærk farverne på kablerne!

PWM+:	hvid	X5 pol 3
GND:	brun	X5 pol 4

Kontrollér funktionen ved at testkøre pumpen i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.



Sol genopladning jord, ladepumpe (G31)

230 V 1N~

Fase:	X6 pol 8
Nul:	X6 pol 11
Jord	X6 pol 10

Pol 8 er sluttet til en ekstern tilslutningsboks, som fordeler spændingen til 3-vejsventilen sol (Y31) og ladepumpen til genopladning af borehul (G31). Se ledningsdiagrammet.

Kontrollér funktionen ved at testkøre pumpen i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

Sol genopladning jord, 3-vejsventil sol (Y31)

230 V 1N~

BEMÆRK! Det er vigtigt at forbinde fasespænding til L (pol 9), se ledningsdiagrammet.

3-vejsventilen er sluttet til følgende klemrækker:

(Y31) 3-vejsventil, udvidelseskort X6:

Relæudgang 8 A:	Åben mod borehul	X6 pol 8	styrer også Ladepumpe – genopladning af borehul (G31)
Fase:	Åben mod tank	X6 pol 9	
Nul:		X6 pol 11	

Ventil 582581001 (se billedet) må kun tilsluttes med relæudgang, X6 pol 8 og neutral, X6 pol 11.

Pol 8 er sluttet til en ekstern tilslutningsboks, som fordeler spændingen til 3-vejsventilen sol (Y31) og ladepumpen til genopladning af borehul (G31). Se ledningsdiagrammet.

Kontrollér funktionen ved at testkøre ventilen i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

582581001 22 3/4"



(G40) Cirkulationspumpe til VV

230 V 1N~

Cirkulationspumpen er forbundet til følgende klemrækker: (G40)

Cirkulationspumpe, udvidelseskort X6:

Fase:	X6 pol 1
Nul:	X6 pol 3
Jord:	X6 pol 2

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G41) Cirkulationspumpe ekstern VV-tank

230 V 1N~

Pumpen er forbundet til følgende klemrækker:

(G41) Ladepumpe, udvidelseskort (X7):

Fase:	X7 pol 19
Nul:	X7 pol 20
Jord:	X7 pol 22

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G43) Cirkulationspumpe, ekstern buffertank ladning

230 V 1N~

Cirkulationspumpen er forbundet til følgende klemrækker: (G43)

cirkulationspumpe, udvidelseskort X7:

Fase:	X7 pol 27
Nul:	X7 pol 29
Jord:	X7 pol 28

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G43) Cirkulationspumpe, ekstern buffertank afladning

230 V 1N~

Cirkulationspumpen er forbundet til følgende klemrækker: (G43)

cirkulationspumpe, udvidelseskort X7:

Fase:	X7 pol 30
Nul:	X7 pol 32
Jord:	X7 pol 31

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G44) Cirkulationspumpe, ekstern kedel

230 V 1N~

Cirkulationspumpen er forbundet til følgende klemrækker: (G44)

cirkulationspumpe, udvidelseskort X7:

Nul:	X7 pol 26
Relæudgang	X7 pol 24

Kontrollér, at pumpen er tilsluttet korrekt, ved at testkøre den i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(G50) og (G51) Cirkulationspumper, pool

230 V 1N~

Begge pumper (G50) og (G51) er forbundet til følgende klemrækker:

Pumper pool (G50) og (G51), udvidelseskort X7:

Fase:	pol 33
Neutral:	pol 35
Jord:	pol 34

Pol 33 sluttes til en ekstern tilslutningsboks, som fordeler spændingen til ladepumpen (G50) og cirkulationspumpen (G51).

Kontrollér funktionen ved at testkøre pumpen i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(Y1) Shuntventil, bivalent, varmesystem 1

230 V 1N ~.

1,5 m kabel 1,5 mm², neutral, åbne, luk.

Tilsluttet på printkort/klemrække:

Sort kabel	Åbn:	pol A27
Brunt kabel	Luk:	pol A28
Blåt kabel	Nul:	pol A29
Rødt kabel:	Grænseposition:	pol A22
Hvidt kabel	Grænseposition:	pol A21

Kontrollér, at åbne- og lukkesignalerne er korrekt forbundet ved at teste motoren i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(Y2, Y3) Shuntventiler, varmesystem 2-3.

(Y3) Valgfri shuntventil til CTC EcoComfort (køling).

230V 1N~

1,5 m kabel 1,5 mm², neutral, åbn, luk.

Shuntventilmotorerne er sluttet til printkortet/klemrækken:

(Y2) Shuntventil 2

Åbn:	pol A15
Luk:	pol A16
Neutral:	pol A17

(Y3) Shuntventil 3/eller Shuntventil 2 i CTC EcoComfort

Udvidelseskort X6

Åbn:	X6 pol 12
Luk:	X6 pol 13
Nul:	X6 pol 14

Kontrollér, at åbne- og lukkesignalerne er korrekt forbundet ved at teste motoren i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

(Y21) 3-vejsventiler, VV

230 V 1N~
2,5 m kabel 1,5 mm²

Når relæudgang A18 forsynes med strøm, er fremløbet rettet mod den øverste tank til ladning af varmt brugsvand. Når udgangen ikke forsynes med strøm, er fremløbet rettet mod den nederste tank.

3-vejsventilerne er sluttet til følgende klemrækker:

(Y21) 3-vejsventiler, VV

Relæudgang (sort):	pol A18
Fase (brun):	pol A19
Neutral (blå):	pol A20

Kontrollér funktionen ved at testkøre 3-vejsventilen i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

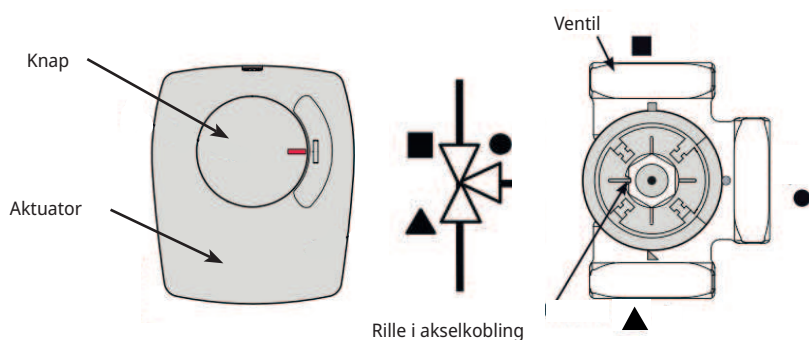
Når positionen "NED" er valgt i funktionsmenuen, skal porten ▲ være åben (drej knappen på motoren med uret (CW)). Når positionen "OP" er valgt, skal porten ■ være åben (drej knappen på motoren mod uret (CCW)).

Motoren er monteret på 3-vejsventilen med en skrue. Sådan løsnes motoren: Fjern knappen ved at trække den ud, løsn skruen, og fjern motoren.

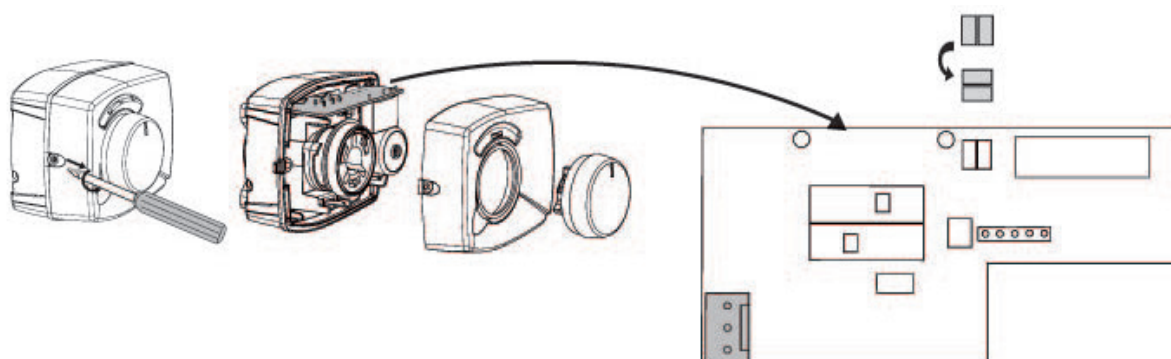
For at undgå fejl skal du dreje aktuatoren og 3-vejsventilen til startpositionen ved montering, som vist på figurene. Træk knappen på aktuatoren ud, og drej den til midterpositionen.

Porten ● skal være helt åben. Portene ■ og ▲ skal være delvist åbne. Sørg for, at rillen i den hvide akselkobling står i den position, der er vist i figuren.

3-vejsventilen og aktuatoren kan derefter monteres som vist i figuren eller drejes i trin a 90 grader i forhold til hinanden.



Hvis portene ▲ og ■ er blevet byttet om i forbindelse med hydrauliktilslutningen, kan du ændre motorens rotationsretning ved gentilslutning. Dette gøres ved hjælp af to jumpere inden i motoren. **BEMÆRK! Rotationsretningen kan ikke ændres ved at bytte de sorte og brune ledninger om.**



(Y40) 3-vejsventil ekstern buffertank

230 V 1 N~.

2,5 m kabel 1,5 mm²

3-vejsventilen er forbundet til følgende klemrækker: (Y40) 3-vejsventil, udvidelseskort X6:

(Y40) 3-vejsventil, ladning/afladning af buffertank

Relæudgang (sort):	ZX6 pol 4
Fase (brun):	X6 pol 5
Neutral (blå):	X6 pol 7

Kontrollér funktionen ved at testkøre 3-vejsventilen i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest" i styresystemet.

Når positionen "NED" er valgt i funktionsmenuen, skal porten ▲ være åben (drej knappen på motoren med uret (CW)). Når positionen "OP" er valgt, skal porten ■ være åben (drej knappen på motoren mod uret (CCW)).

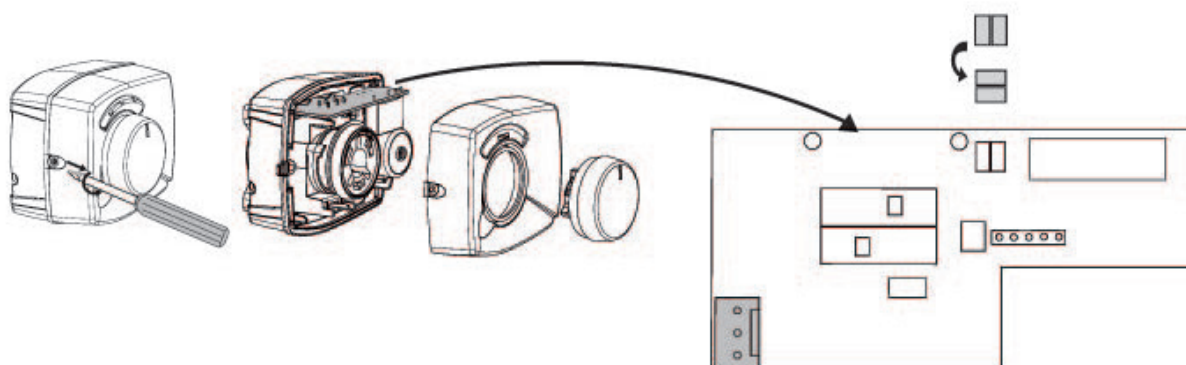
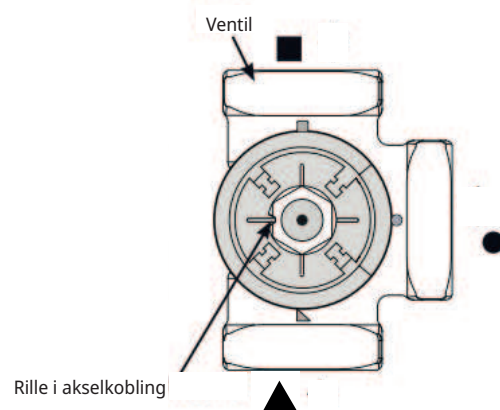
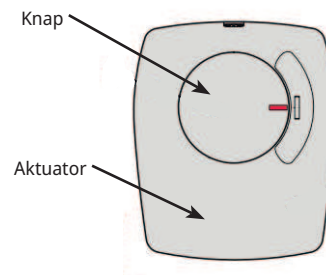
Motoren er monteret på 3-vejsventilen med en skrue. Sådan løsnes motoren: Fjern knappen ved at trække den ud, løsn skruen, og fjern motoren.

For at undgå fejl skal du dreje aktuatoren og 3-vejsventilen til startpositionen ved montering, som vist på figurerne. Træk knappen på aktuatoren ud, og drej den til midterpositionen.

Porten ● skal være helt åben. Portene ■ og ▲ skal være delvist åbne. Sørg for, at rillen i den hvide akselkobling står i den position, der er vist i figuren. 3-vejsventilen og aktuatoren kan derefter monteres som vist i figuren eller drejes i trin a 90 grader i forhold til hinanden.

Hvis portene ▲ og ■ er blevet byttet om i forbindelse med hydrauliktilslutningen, kan du ændre motorens rotationsretning ved gentilslutning. Dette gøres ved hjælp af to jumpere inden i motoren.

BEMÆRK: Rotationsretningen ændres ikke ved at bytte de sorte og brune ledninger om.



19.6 Føler (af typen SELV (Safety Extra-Low Voltage))

De følere, der indgår i hver enkelt systemløsning, skal monteres på relækortet/klemrækken som følger: Alle følere er temperaturfølere.

Rumfølere (B11, B12, B13)

(B13) Valgfri rumføler til CTC EcoComfort (køling).

Rumfølerne skal installeres i hovedhøjde i et åbent areal i ejendommen med god luftgennemstrømning, og hvor en repræsentativ temperatur kan forventes (ikke tæt på kilder til varme eller kulde). Hvis du er usikker på, hvor følerne skal placeres, kan du montere dem i et løsthængende kabel og afprøve forskellige positioner.

Forbindelse: 3-lederkabel, min. 0,5 mm², mellem føler og styreboks. Kablerne er forbundet som vist i tabellen ovenfor.

Ved start afgives en alarm, hvis føleren tilsluttet forkert. Du kan teste alarmens lysdiode ved at teste dens funktion i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest".

I styresystemet kan du vælge, om rumføleren skal være aktiv. Hvis rumføleren ikke er valgt, styres varmeniveauet af udeføleren/fremløbsføleren.

Alarmdiode på rumføleren fungerer dog som normalt. Det er ikke nødvendigt at installere en rumføler, hvis funktionen er fravalgt.

Tilslutning af kabler til rumfølere:

(B11) Rumføler 1

klemrække nr.	G17	alarmudgang
klemrække nr.	G18	GND
klemrække nr.	G19	indgang

(B12) Rumføler 2

Valgfri rumføler til CTC EcoComfort (frikøling), tilbehør

klemrække nr.	G20	alarmudgang
klemrække nr.	G21	GND
klemrække nr.	G22	indgang

(B13) Rumføler 3, udvidelseskort X4

klemrække nr.	19	alarmudgang
klemrække nr.	20	indgang
klemrække nr.	21	GND

Føler ude (B15)

Udeføleren skal monteres på husets ydermur, helst i retning nord-nordøst eller nord-nordvest. Føleren må ikke placeres i direkte sollys. Hvis det er vanskeligt at undgå direkte sollys, kan føleren skærmes mod solen ved hjælp af en skærm. Husk, at solen står op og går ned på forskellige steder på forskellige tidspunkter af året.

Føleren bør placeres cirka tre fjerdedele oppe på muren, så den registrerer den korrekte udetemperatur, og så den ikke bliver påvirket af varmekilder såsom et vindue, infrarød varme, ventilationsriste osv.

Forbindelse: 2-lederkabel (min. 0,5 mm²), mellem føler og styreboks. Føleren forbindes til klemme G11 og G12 på styremodulet. Forbind til udendørs føler ved pilene.

BEMÆRK: Afisolér ledningsenderne, og læg dem dobbelt, hvis der anvendes lyskabel.

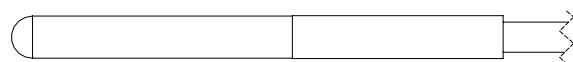
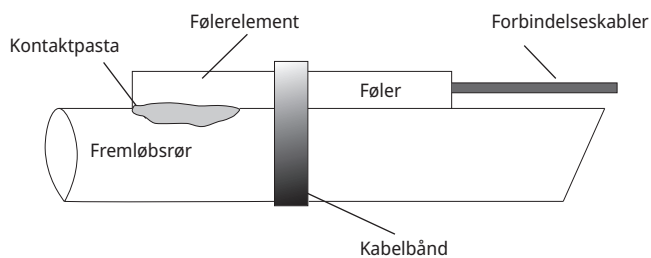
Det er vigtigt, at der er god kontakt ved tilslutningerne.

19.6.1 Tilslutning af føler

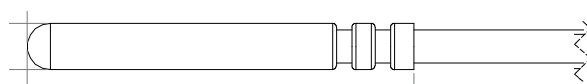
Monter føleren på røret. Registreringsdelen sidder i enden af føleren.

- Spænd føleren fast med det medfølgende spændebånd.
- Sørg for, at føleren har god kontakt med røret.
- BEMÆRK: Påfør kontaktpasta på enden af føleren mellem føleren og røret for at sikre god kontakt.
- BEMÆRK: Isolér føleren, f.eks. med rørisolering. På den måde kan du forhindre, at målingerne påvirkes af den omgivende temperatur.
- Slut kablerne til CTC EcoZeniths forbindelsesklemme. Hvis kablerne er for korte, skal du forlænge dem.

i Isolér føleren, f.eks. med rørisolering. Tilslut ikke følerkablet permanent, før du har undersøgt, hvor det bedste sted er.



Føler NTC 22k, hvidt kabel



Solføler PT1000, gråt eller rødt kabel

Fremløbsføler (B1, B2, B3) (B3) Eller fremløbsføler til CTC EcoComfort (frikøling)

Følerne registrerer den udgående temperatur til radiatorerne.

Fastgør fremløbsføleren til røret ved hjælp af spændebånd eller lignende. Det vigtigste er placeringen af følerens spids, da det er denne del, der registrerer temperaturen. Føleren skal isoleres for at undgå, at den omgivende temperatur påvirker målingerne. Du opnår det bedst mulige resultat ved at bruge kontaktpasta.

(B1) Føler, fremløb til varmesystem 1

Placering: på fremløbet til varmesystem 1.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G13 og G14.
Følertype: NTC 22k

(B2) Føler, fremløb til varmesystem 2

Placering: i fremløbet til varmesystem 2 efter radiatorpumpe G2. Til frikøling, i fremløbet til.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G15 og G16.
Følertype: NTC 22k

(B3) Føler, fremløb til varmesystem 3 Valgfri fremløbsføler til CTC EcoComfort (køling), tilbehør.

Placering: i fremløbet til varmesystem 3 efter radiatorpumpe G3.
Føleren er forbundet til udvidelseskort X3 i positionerne 13 og 14.
Følertype: NTC 22k

Andre følere

(B5) Føler, øverste tank(fabriksmonteret)

Placering: i tankens øverste følerør.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G63 og G64.
Følertype: NTC 22k

(B6) Føler, nederste tank(fabriksmonteret)

Placering: i tankens midterste følerør.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G65 og G66.
Følertype: NTC 22k

(B7) Returføler, varmesystem

Placering: på returrøret fra varmesystemet.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G31 og G32.
Følertype: NTC 22k

(B8) Føler, røggas

Placering: i et følerør eller på overfladen af røggaskappen i fastbrændselskedlen.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G35 og G36.
Følertype: NTC 3.3k

(B9) Føler, fastbrændselskedel

Placering: i et følerør eller på overfladen af kappen i fastbrændselskedlen.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G61 og G62.
Følertype: NTC 22k

(B17) Føler ekstern kedel

Placering: i et følerør eller på overfladen af kappen på kedlen.
Føleren er forbundet til relækortet i positionerne G71 og G72.
Følertype: NTC 22k

(B30) Føler ind til solfangerne

Placering: på returrøret, der går ind i solfangerne.
 Føleren er forbundet til udvidelseskort X1 i positionerne 3 og 4.
 Følertype: PT1000

(B31) Føler, fremløb solfanger

Placering: på røret, der går ud af solfangerne og så tæt som muligt på solfangeren eller i et følerør eller lignende i solfangeren.
 Føleren er forbundet til udvidelseskort X1 i positionerne 1 og 2.
 Følertype: PT1000, rødt kabel (> 150 °C)

(B32) Føler, solenergi opladning

Placering: på fremløbet fra varmeveksleren til solfangerne.
 Føleren er forbundet til printkortet i positionerne X1 5 og X1 6.
 Følertype: PT1000, gråt kabel

(B33) Føler, solspiral (fabriksmonteret)

Placering: i tankens nederste følerør.
 Føleren er forbundet til printkortet i positionerne G67 og G68.
 Følertype: NTC 22k

(B41) Føler, ekstern buffertank øverste

Placering: i følerøret eller på overfladen af kappen på den øverste del af tanken.
 Føleren er forbundet til printkortet i positionerne X3 9 og X3 10.
 Følertype: NTC 22k

(B42) Føler, ekstern buffertank nederste

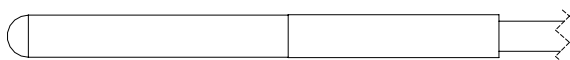
Placering: i følerøret eller på overfladen af kappen på den nederste del af tanken.
 Føleren er forbundet til printkortet i positionerne X3 11 og X3 12.
 Følertype: NTC 22k

(B43) Føler, ekstern VV-tank

Placering: i følerøret eller på overfladen af kappen på den eksterne VV-tank.
 Føleren er forbundet til printkortet i positionerne X2 7 og X2 8.
 Følertype: NTC 22k

(B50) Føler, pool

Placering: på returrøret mellem poolpumpen og poolen.
 Føleren er forbundet til udvidelseskort X3 i positionerne 15 og 16.
 Følertype: NTC 22k



Føler NTC 22k, hvidt kabel



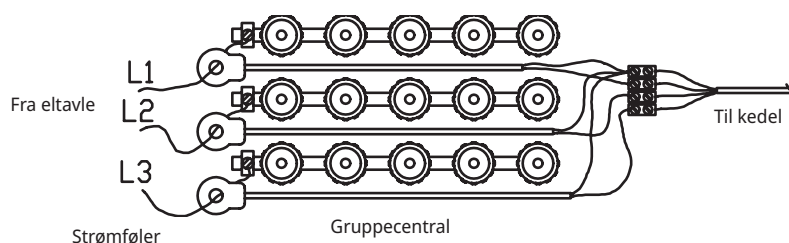
Solføler PT1000, gråt eller rødt kabel

19.7 Tilslutning af strømfølere

De tre strømfølere, én for hver fase, monteres i gruppecentralen på følgende måde:

Hver fase fra eltavlen, som forsyner produktet, føres igennem en strømføler før tilslutning ved den relevante klemme. Tilslut derefter til kedlen i overensstemmelse med billedet af klemrækken. På denne måde kan elforbruget følges hele tiden og sammenholdes med den indstillede værdi på belastningsvagten i varmepumpen. Hvis el-forbruget er højere, kobler styreenheden effekten ned et trin. Er den stadig for høj, kobles effekten yderligere ned. Når el-forbruget igen er under den indstillede værdi, genindkobles trinene.

Dette betyder, at strømfølerne, sammen med elektronikken, forhindrer at der indkobles mere effekt, end hovedsikringerne kan bære. Strømfølernes huller til kabler er 11 mm i diameter.



19.8 Indstillinger, der skal foretages af el-installatøren

Følgende indstillinger skal foretages af el-installatøren efter installationen:

- Valg af hovedsikringsstørrelse.
- Valg af effektbegrænsning.
- Kontrollér, at rumføleren er forbundet korrekt.
- Kontrol af, at tilsluttede strømfølere giver rigtig værdi.
- Udfør følgende kontroller:

Kontrol af korrekt tilslutning af rumføleren

1. Rul ned, og vælg indstillingen Diode rumføler i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest/Varmesystem".
2. Vælg "Til". Kontrollér, at rumfølerens lysdiode tænder. Hvis ikke, skal kablerne og forbindelsen kontrolleres.
3. Vælg "Fra". Hvis lysdioden slukker, er kontrollen fuldført.

Kontrol af tilsluttede følere

Hvis en føler er forkert tilsluttet, vises en meddelelse på displayet, f.eks. "Alarmføler, udgang" Hvis flere følere er forkert tilsluttet, vises de forskellige alarmer på forskellige rækker. Hvis der ingen alarm vises, er følerne korrekt tilsluttet. Bemærk, at alarmfunktionen for rumføleren (diode) ikke kan ses på displayet. Den skal kontrolleres på rumføleren. Strømfølernes indkobling giver ikke alarm, men strømforbruget kan aflæses i menuen "Driftinfo".

19.9 Installering af en reservestrømforsyning

DIP-switchen på relækortet bruges til at indstille reservestrømforsyningen. DIP-switchen er mærket med "RESERV" (BACKUP).

Når switchen er slået til (ON), vil trinnet aktivt køre i backup-varmefunktion.

3x400V

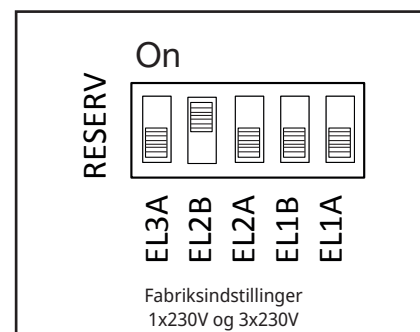
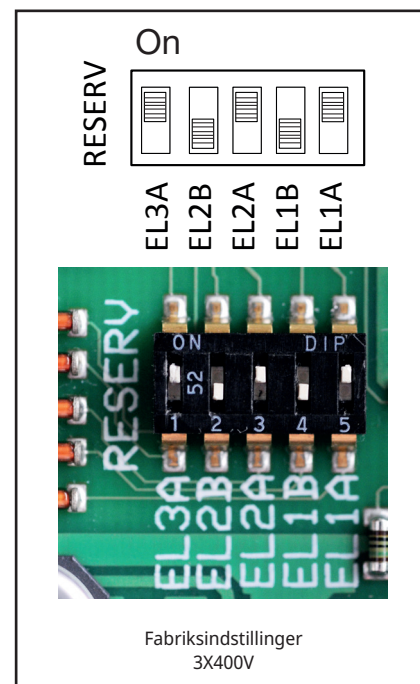
Switch	5	4	3	2	1
Fase	L3	L2	L2	L1	L1
Strøm	10 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Udgangseffekt	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

1x230V

Switch	-	4	3	2	1
Fase	-	L2	L2	L1	L1
Strøm	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Udgangseffekt	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW

3x230V

Switch	5	4	3	2	1
Fase	-	L2-L3	L2-L3	L1-L3	L1-L3
Strøm	-	9,3 A	5,6 A	9,3 A	5,6 A
Udgangseffekt	-	2,3 kW	1,2 kW	2,3 kW	1,2 kW



20. Installation af elpatron (tilbehør)

CTC EcoZenith i555 Pro har to 9-kW-elpatroner, der begge er fabriksmonterede. En tredje 9-kW-elpatron kan også installeres, hvilket dermed giver en installeret total varmeeffekt på 27 kW. Den tredje elpatron er CTC-tilbehør og tilsluttes som følger:

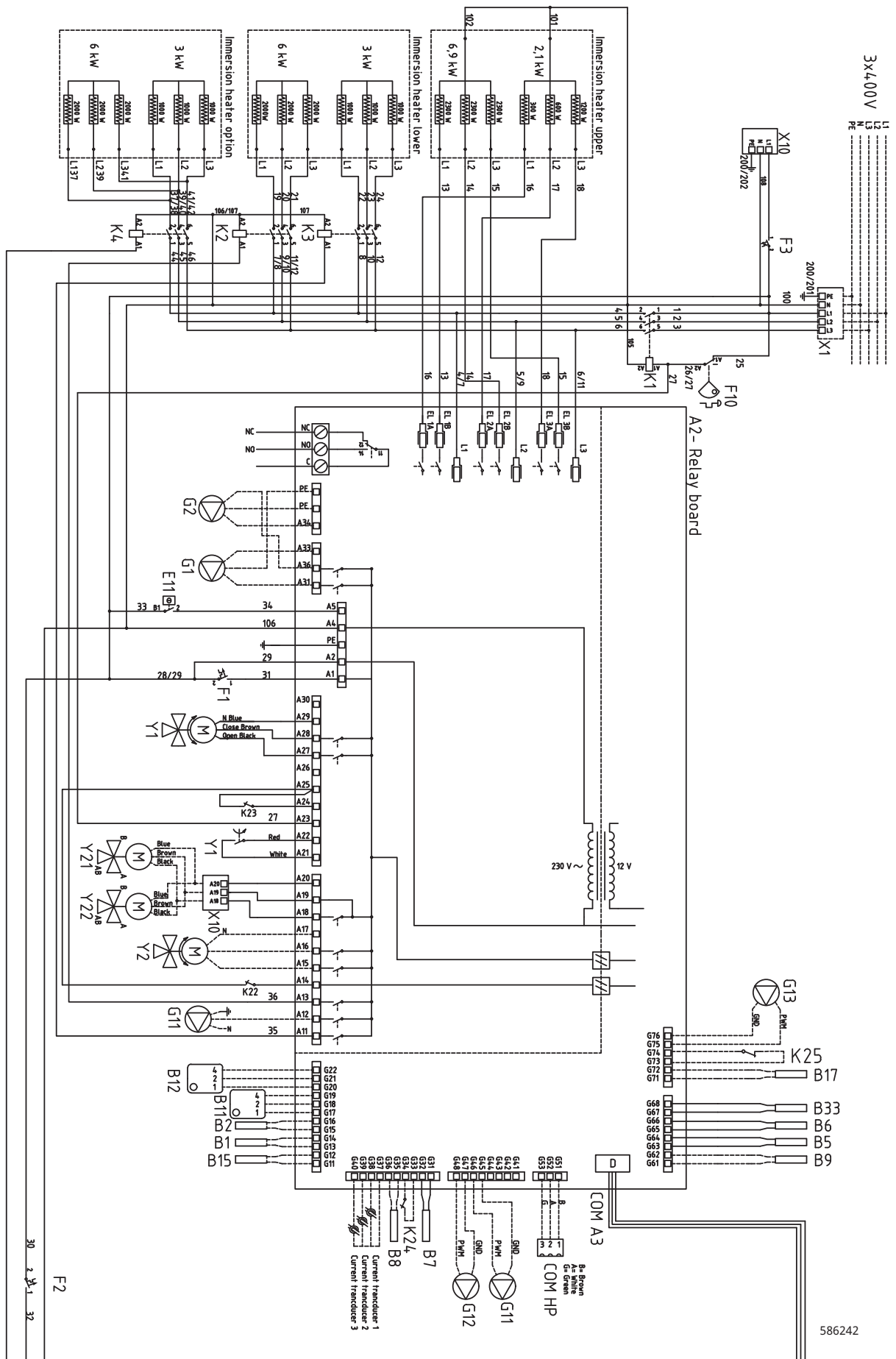
1. Afbryd strømforsyningen til EcoZenith.
2. Tøm EcoZenith for vand, hvis dette er nødvendigt.
3. Fjern de fire skruer, der holder plastfronten på plads, to foroven og to forneden, og fjern derefter plastfronten. Kontrollér, at kablet til displayet er frakoblet, før fronten fjernes helt fra enheden. Kablet frakobles ved at trykke benet på stikket ind og derefter trække kablet nedad.
4. Fjern 2"-proppen fra det sted, hvor den øverste elpatron vil blive placeret.
5. Installer elpatronen ved at bruge en ny, smurt flad pakning. Anbefalet tilspændingsmoment – 220 Nm.
6. Kablingen til varmelegemet er sammenrullet og spændt sammen. Fjern sammenspændingen, og slut de hvide kabler mærket 6 kW til kabelmuffen med den brune ende på elpatronen, og slut de sorte kabler mærket 3 kW til kabelmuffen med den sorte ende på elpatronen.
7. Fyld EcoZenith med vand, og kontrollér, at der ikke er lækager.
8. Sæt fronten på igen.
9. Tænd for strømforsyningen.
10. Definer elpatronen i menuen "Avanceret/Definere/Elpatroner/Øverste elpatron".
11. Test elpatronens tilslutninger i menuen "Avanceret/Service/Funktionstest/Test elpatroner".
12. Indstil elpatronens drift i menuen "Avanceret/Indstillinger/Elpatron".
13. Den øverste elpatron er nu klar til brug.

21. Installation af ekstra kedel

CTC EcoZenith i555 Pro kan styre enten en tredje elpatron eller en ekstra ekstern kedel. Disse enheder må under ingen omstændigheder tilsluttes samtidig. For at tilslutte en ekstra kedel skal EcoZeniths ledningsføring trækkes om. Bemærk, at al elektrisk gentilslutning i EcoZenith skal udføres af en autoriseret elektriker. Al ledningsføring skal foretages i henhold til gældende bestemmelser.

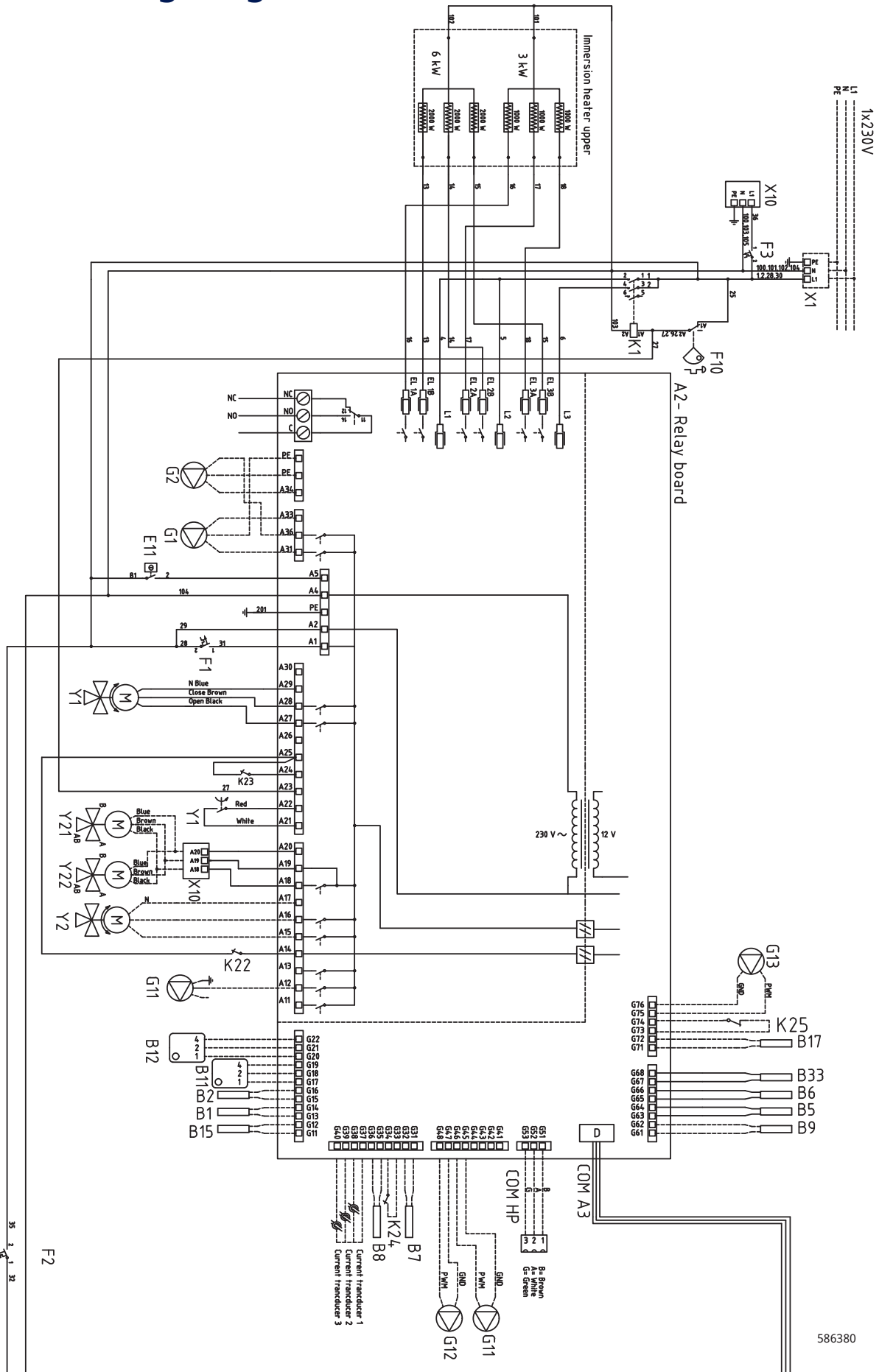
1. Afbryd strømforsyningen til EcoZenith.
2. Udfør de hydrauliske tilslutninger til den ekstra kedel og pumpen.
3. Fjern de fire skruer, der holder plastfronten på plads, to foroven og to forneden, og fjern derefter plastfronten. Kontrollér, at kablet til displayet er frakoblet, før fronten fjernes helt fra enheden. Kablet frakobles ved at trykke benet på stikket ind og derefter trække kablet nedad.
4. Udfør de elektriske tilslutninger til pumpen og føleren som vist i ledningsdiagrammet.
5. Frakobl kablet fra udgang X7. Sørg for, at kablet ikke kan komme i kontakt med strømførende dele og dermed forårsage fejl. Kabelenden skal forsynes med en slutmuffe eller lignende afblænding, der forhindrer berøring. I modsat fald kan kablet fjernes helt.
6. Tilslut et relæ til start af den ekstra kedel til udgang X7 18. Se ledningsdiagrammet for at få nærmere oplysninger.
7. Sæt fronten på igen.
8. Tænd for strømforsyningen.
9. Definer den ekstra kedel i menuen "Avanceret/Ekstern kedel".
10. Den ekstra kedel er nu klar til brug.

22. Ledningsdiagram relækort 3x400V

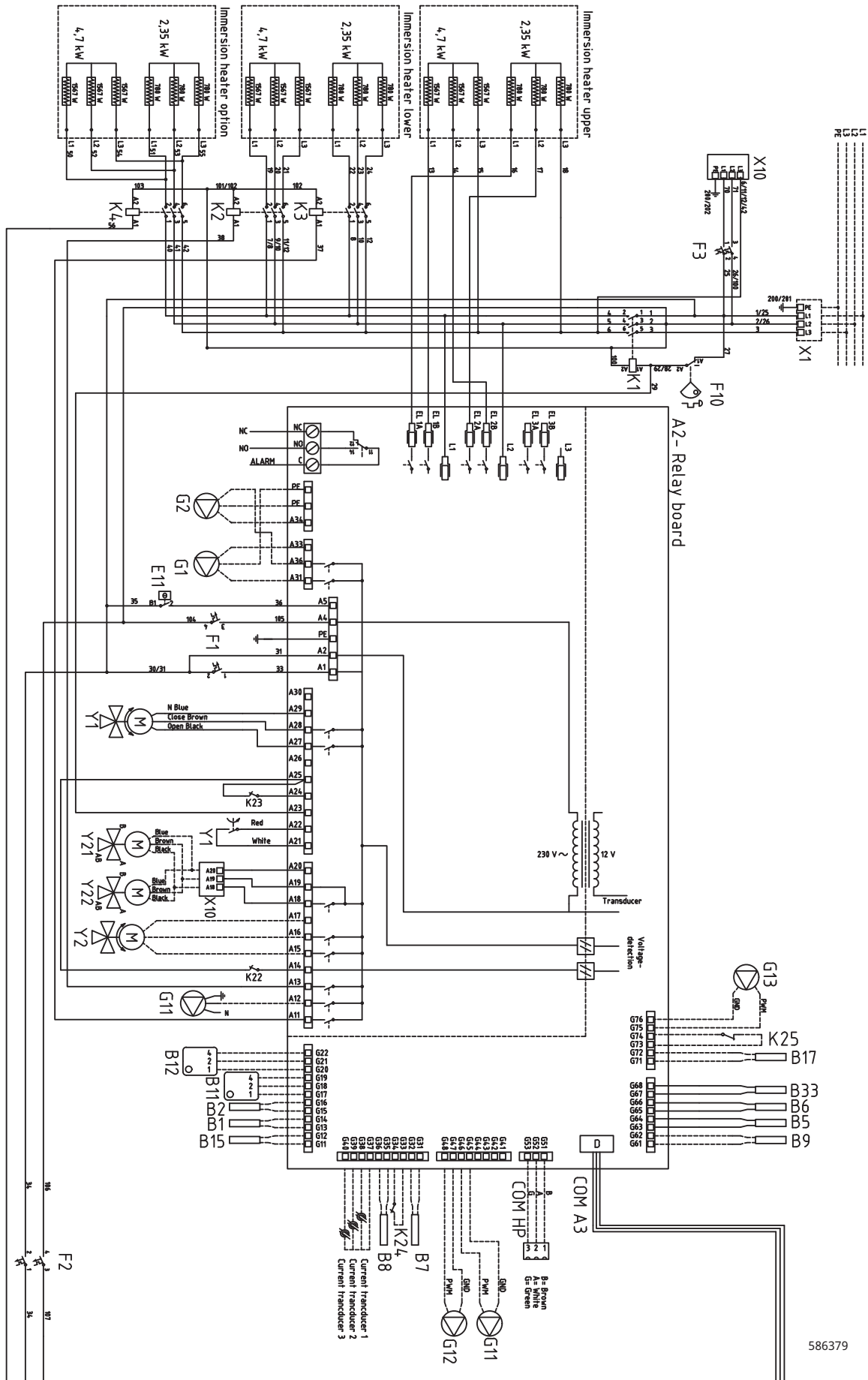


586242

23. Ledningsdiagram relækort 1x230V

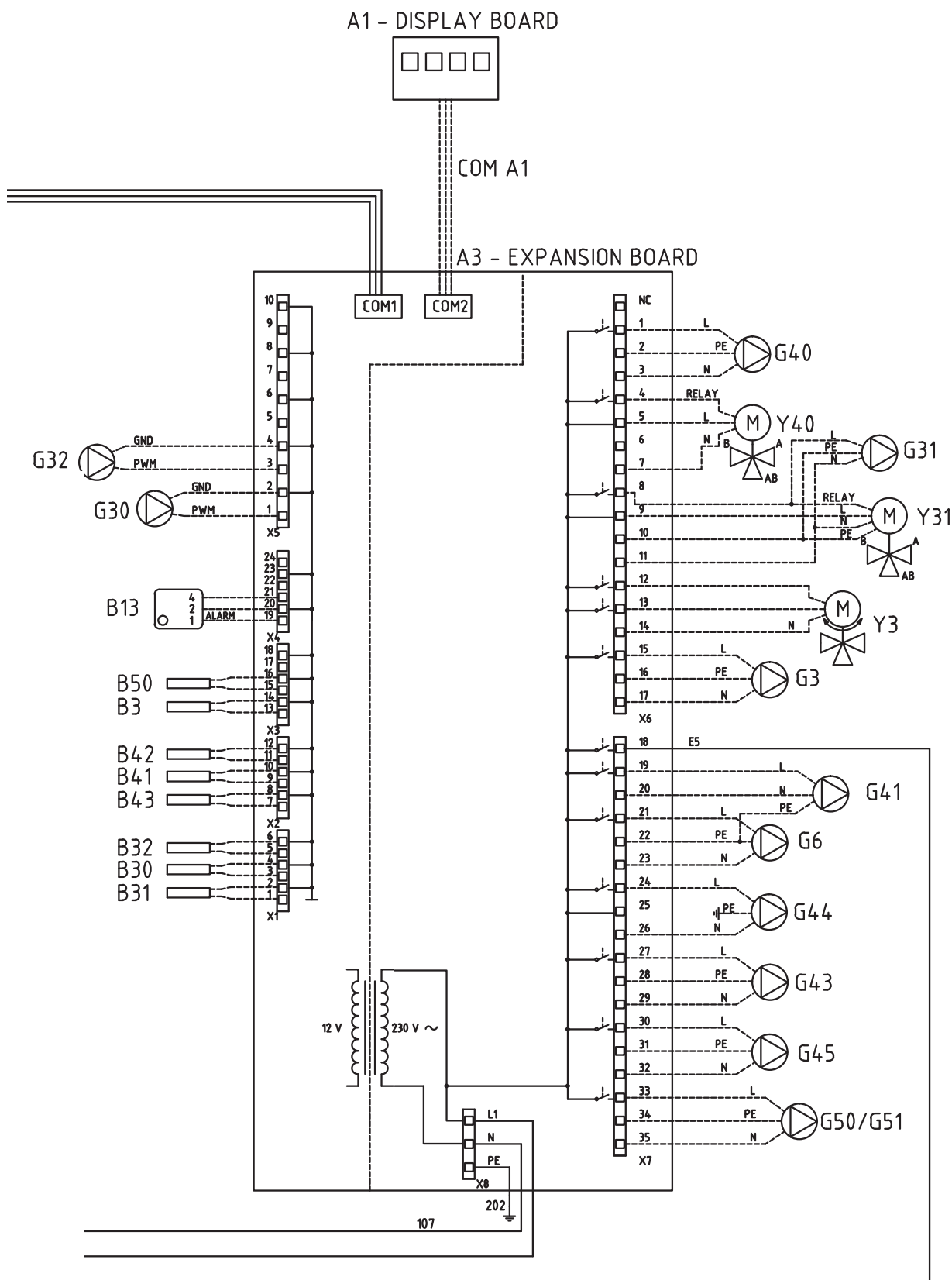


24. Ledningsdiagram relækort 3x230V



586379

25. Ledningsdiagram til udvidelseskort



26. Styklister til ledningsdiagram

A1	Display	
A2	Relæ/hovedkort	
A3	Udvidelseskort	
B1	Fremløbsføler 1	NTC 22
B2	Fremløbsføler 2	NTC 22
B3	Fremløbsføler 3	NTC 22
B5	Temp Føler øverste tank	NTC 22
B6	Temp Føler nederste tank	NTC 22
B7	Returføler	NTC 22
B8	Føler røggas	NTC 3.3
B9	Føler fastbrændselskedel	NTC 22
B11	Rumføler 1	NTC 22
B12	Rumføler 2	NTC 22
B13	Rumføler 3	NTC 22
B15	Udeføler	NTC 150
B17	Føler ekstern kedel	NTC 22
B30	Solfangere føler inde	PT 1000
B31	Solfangere føler ude	PT 1000
B32	Solfangere føler ladning	PT 1000
B33	Temp solspiral tank	NTC 22
B41	Føler, ekstern buffertank øverste	NTC 22
B42	Føler, ekstern buffertank nederste	NTC 22
B43	Føler ekstern VV-tank	NTC 22
B50	Føler pool	NTC 22
E13	Reservevarmestemat	
F1	Automatisk afbryder	
F2	Automatisk afbryder	
F10	Maks. termostat	
G1	Radiatorpumpe 1	
G2	Radiatorpumpe 2	
G3	Radiatorpumpe 3	
G6	Cirkulationspumpe, røggas styret	
G11	Ladepumpe 1	
G12	Ladepumpe 2	
G13	Ladepumpe 3	

G30	Cirkulationspumpe, solfangere
G31	Pumpe, genopladning af borehul
G32	Pumpe, pladevarmeveksler - solvarme
G40	Cirkulationspumpe til VV-cirkulation
G41	Cirkulationspumpe, ekstern VV-tank
G43	Cirkulationspumpe, ekstern buffertank ladning
G44	Cirkulationspumpe, ekstern kedel
G45	Cirkulationspumpe, ekstern buffertank afladning
G50/G51	Cirkulationspumpe, poolopvarmning
K1	Kontaktor 1
K2	Kontaktor 2
K3	Kontaktor 3
K4	Kontaktor 4
K22	Fleksibel fjernstyring/Smartgrid
K23	Fleksibel fjernstyring/Smartgrid
K24	Fleksibel fjernstyring/Smartgrid
K25	Fleksibel fjernstyring/Smartgrid
NC/NO	Brummealarm for ekstern enhed
X1	Klemrække
X10	Klemrække
Y1	Shuntventil 1
Y2	Shuntventil 2
Y3	Shuntventil 3
Y21	3-vejsventil, varmepumpe ind/ud
Y31	3-vejsventil sol
Y40	3-vejsventil ekstern buffertank

27. Modstandsværdier for følere

NTC 3.3K

NTC 22K

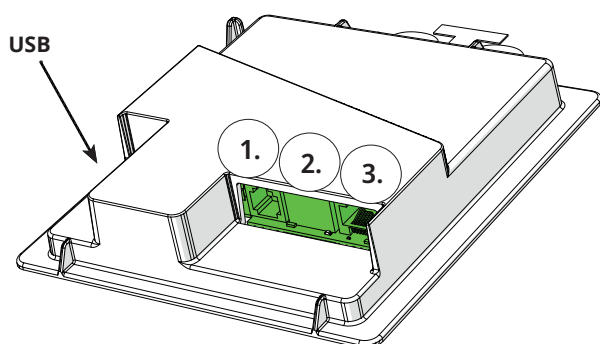
NTC 150

NTC 3.3K		NTC 22K		NTC 150	
Temperatur °C	Føler røggas Modstand Ω	Temperatur °C	Elkedel, Fremløb, Rumføler Modstand Ω	Temperatur °C	Udeføler Modstand 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				

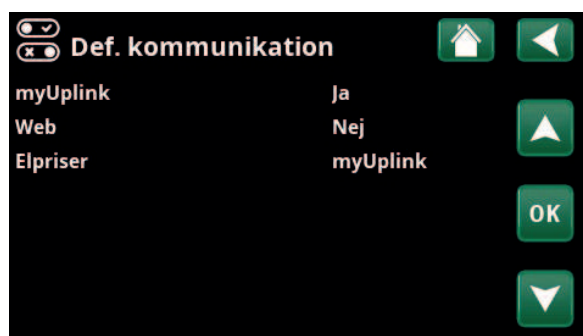
PT1000

Temperatur °C	Modstand Ω	Temperatur °C	Modstand 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

28. Kommunikation om installation



Bagsiden af displayenheden har 3 kommunikationsporte.



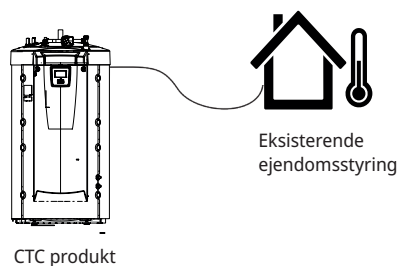
Menu: "Avanceret/Definere/Kommunikation".



Kommunikation

Vis kommunikationsporte

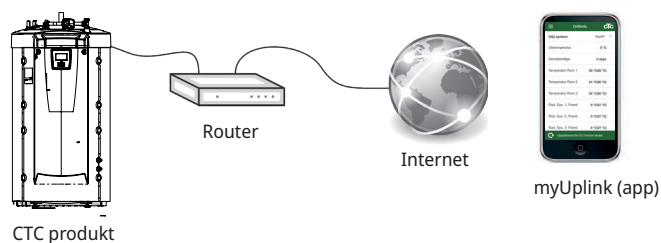
- 1 **Port 1. RS485-port uden galvanisk beskyttelse. Til eksternt udstyr, f.eks. ejendomsstyring (BMS*).**



- 2 **Port 2. Netværksstik (ethernet), se forbindelsesoplysninger på følgende side.**

Definer appen:

myUplink: "Ja" aktiverer forbindelse til appen.



Definer Web:

"Ja" tillader netværksforbindelse, skærmspejlingsfunktionen "CTC Remote" og BMS*-funktionen med fjernbetjening via netværkskabel til lokalt netværk.



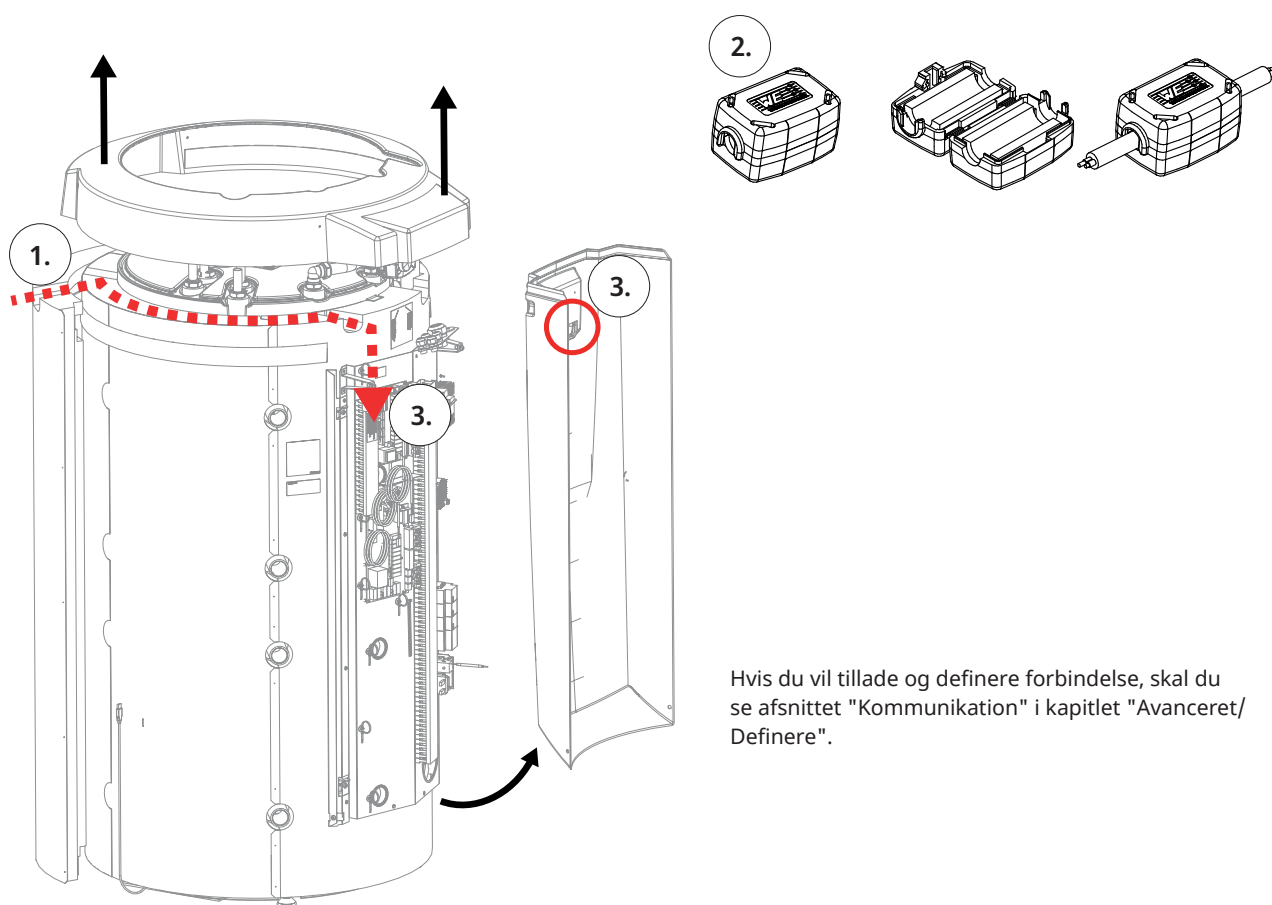
- 3 **Port 3. Kommunikation mellem produktets elektriske kabler og display: Fabriksmonteret.**

*Port 2 - Netværksstik (Ethernet) ved tilslutning af BMS via TCP/IP.

28.1 Tilslutning af ethernetkablet

For at definere og aktivere forbindelse til netværket og appen skal der tilsluttes et ethernetkabel som beskrevet nedenfor.


1. Træk ethernetkablet på venstre side af produktet i rummet mellem sideisoleringen og den øverste isolering. Plasttopdækslet skal derefter skrues af og forsigtigt løftes tilstrækkeligt højt op til, at kablet kan føres ind, se illustrationen.
2. Åbn ferritkernen fra emballagen, og klem den rundt om ethernetkablet med konnektoren.
3. Tilslut ethernetkablet til displayet.
4. Slut ethernetkablet til netværkporten eller routeren.



Hvis du vil tillade og definere forbindelse, skal du se afsnittet "Kommunikation" i kapitlet "Avanceret/Definere".



28.2 Remote - Skærmspejling

- Tilslut ethernetkablet, se forrige side.
- Avanceret/Definere/Kommunikation/Web – Ja. Tillader, at produktet opretter forbindelse til ukrypteret webtrafik på lokalnetværk. Internetrouter og firewall er påkrævet.
- Avanceret/i – Scan QR-koden med en tablet eller smartphone. 
- Gem som favorit/ikon på telefon/tablet/computer. Når din telefon/tablet er forbundet til dit lokale netværk, kan produktet bruges sammen med enhedens berøringsskærm på samme måde som produktets skærm.
- I appen: Scan QR-koden, eller indtast adressen "http://ctcXXXX/main.htm". (XXXX = de sidste fire cifre i displayets serienummer, f.eks. S/N 888800000040 = "http://ctc0040/main.htm"). Hvis der opstår problemer, skal du klikke på linket for at opdatere enhedens aktuelle IP-adresse.



Tablet/smartphone/PC som berøringsskærm for lokalnetværket "Avanceret/Definere/Kommunikation/Web" – "Ja".

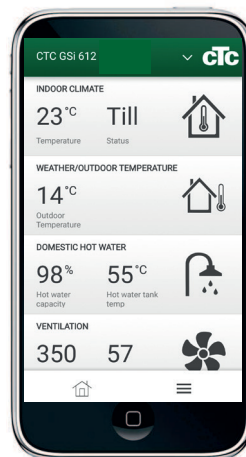


28.3 myUplink - App

Definere myUplink. Se "Avanceret/Definere/Kommunikation/myUplink – Ja".

Installation af appen.

- Download myUplink fra App Store eller Google Play.
- Opret en konto.
- Følg vejledningen i appens hjælpefunktion.



29. Første opstart

CTC EcoZenith i555 kan startes, uden at en rumføler er installeret. Varmen vil i stedet blive styret af den varmekurve, der er indstillet for ejendommen. Rumføleren kan dog altid monteres til LED-alarmfunktionen. I så fald skal rumføleren fravælges i menuen "Avanceret/Definere".

29.1 Inden første opstart

1. Kontrollér, at systemet er vandfyldt, er udluftet og har det rette tryk, og at der ikke er lækager. Luft i systemet (dårlig cirkulation) kan betyde, at varmepumpen stopper, f.eks. fordi funktionen til beskyttelse mod højt tryk udløses.
2. Kontrollér, at alle tilslutninger er tætte.
3. Kontrollér, at alle ventiler i systemet er korrekt tilsluttet og indstillet.
4. Kontrollér, at alle elektriske kabler og følere er installeret og tilsluttet korrekt. Se kapitlet "El-installation".
5. Kontrollér, at enheden er forsynet med en korrekt sikring (sikringsgruppe).
6. Kontrollér, at reservevarmestaten er i frostsikringstilstand. Reservevarmestaten sidder i den nederste del af kablingen bag frontpanelet. For at indstille reserve-varmestaten til frostsikringstilstand skal den drejes mod uret så langt som muligt, så skruetrækkerkærven er lodret (positionen Fra (OFF)), derefter skal den drejes med uret, indtil kærven er på linje med frostsikrings symbolet (en drejning på ca. 1/8). Frostsikringsindstilling, ca. +7 °C.
7. Kontrollér, at eventuelle installerede varmepumpeafbrydere er i positionen Til (ON). Bemærk, at den sidste varmepumpe i en serieforbindelse skal være i den terminerede position, dvs. DIP-switch 2 på den sidste varmepumpe skal være i positionen TIL, og de andre varmepumper skal være i positionen FRA.
8. Se installations- og vedligeholdelsesmanualen til varmepumpen. Hvis der er en eksisterende kedel, skal du kontrollere, at dens temperatur er indstillet til normal kedeltemperatur, for eksempel 70 °C.



29.2 Første opstart

Tænd for strømmen med hovedafbryderen. Displayet aktiveres, og driftslampen begynder at lyse. Fabriksindstillede værdier anvendes, så de tilsluttede varmepumpers kompressorer spærres. Første gang EcoZenith startes op, eller hvis enheden genstartes inden for 24 timer efter opstart, vises punkt 1-3.

1. Vælg det ønskede sprog, og bekræft valget med OK -> Næste.
2. Bekræft, at systemet er vandfyldt. Bekræft med -> Næste.
3. Forsyningsspænding; vælg den ønskede forsyningsspænding. Bekræft med -> Næste.
4. Hovedsikring A; vælg størrelse på hovedsikringen (10-90 A). Bekræft med -> Næste.
5. Omregningsfaktor for strømføleren; vælg den ønskede faktor (1-10). Denne menu indeholder den faktor, som strømføleren skal bruge. Denne indstilling udføres kun, hvis forbindelsen er installeret for en strømføler til højere elforbrug. Eksempel: Bruger (indstillet) værdi 2 => 16 A vil være 32 A. Bekræft med -> Næste.
6. Maks. effekt elpatroner kW, vælg mellem 0 og 27,0 kW.
7. Kompressor 1, bekræft, om kompressor 1 skal være spærret eller tilladt. Dette kan også ændres i **menuen Avanceret/Indstillinger/Varmepumpe 1-3**. Bekræft med -> Næste.
8. Indstil Maks. fremløb °C, Kurvehældning og Kurvejustering for hvert varmesystem. Se også menuen: Avanceret/Indstillinger/Varmesystem 1-3. Bekræft med -> Næste.
9. EcoZenith er nu i drift, og produktet kører med fabriksindstillingerne. Se kapitlet "Detaljeret beskrivelse af menuer" for andre indstillinger.


29.2.1 Sådan kommer du i gang

Definer systemet

- EcoZenith registrerer, om fremløbsføler 1 og 2 samt rumføler 1 og 2 er tilsluttet og definerer, hvis de er tilsluttede, automatisk varmesystem 1 og 2 via "Ja" med den forbundne rumføler via "Ja".
- Rul længere ned i menuen, og vælg de tilsluttede systemer med "Ja". Elpatronerne er fabriksindstillede til "Ja".
- Ved varmepumpedrift defineres de pågældende pumper 1-3 ved at vælge "Ja". For den relevante varmepumpe skal du derefter vælge typen af varmepumpe, EcoPart eller EcoAir, og til sidst skal du vælge relæstyret eller hastighedsstyret (PWM) ladepumpe.

Driftinfo

- Kontrollér, om der er behov for varme i den øverste og nederste tank. Der er behov for varme, når temperaturen i den øverste eller nederste tank er 5 °C under sætpunktet i parentes. Hvis dette forekommer, bør opstart af kompressoren udskydes i 10 minutter. Information om dette findes i hovedmenuen. Gå tilbage til hovedmenuen for at kontrollere disse oplysninger.

 Gem disse indstillinger i menuen "Avanceret/Indstillinger/Gemme mine indstillinger".



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