Installasjons- og vedlikeholdsanvisning

# CTC EcoZenith i555 Pro

3x400V / 1x230V / 3x230V



**Oversettelse av originale brukerhåndbøker.**

**Oppbevares for fremtidig bruk.**

**Les grundig før bruk.**

MADE IN SWEDEN

162 504 72-4 CR00680 2024-04-05

# Innholdsfortegnelse


**1. Gratulerer med ditt nye produkt! ... 3**

**2. Sikkerhetsforskrifter ... 4**

**3. Viktig å tenke på! ... 5**

2.1 Leveranseomfang ... 5

**4. Tjekliste ... 6**

**5. Husets varmeinnstilling ... 7**

**6. Tekniske data ... 11**

**7. Målinformasjon ... 13**

**8. Konstruksjonen av CTC EcoZenith i555 Pro ... 14**

8.1 Hovedkomponenter ... 14

**9. CTC EcoZenith i555 Pros funksjon ... 15**

9.1 Varmesystem ... 16
9.2 Varmtvann ... 17
9.3 Varmepumpe ... 18
9.4 Vedkjele ... 21
9.5 Tilskuddskjele (pellets, olje, gass, el) ... 22
9.6 Solvarme ... 23
9.7 Lading berg/jord ... 24
9.8 Ekstern tappevarmtvannstank ... 25
9.9 Pool ... 25
9.10 Ekstern buffertank ... 26
9.11 Frikjøling CTC EcoComfort ... 28

**10. Varmtvann ... 31**

**11. Detaljbeskrivelse menyer ... 33**

11.1 Startside ... 33
11.2 Installasjonsveiledning ... 34
11.3 Varme/Kjøling ... 35
11.4 Varmtvann ... 39
11.5 Ventilasjon ... 39
11.6 Skjema ... 40
11.7 Driftsinfo ... 42
11.8 Display ... 56
11.9 Innstillinger ... 58
11.10 Definere ... 85
11.11 Service ... 102

**12. Parameterliste EcoZenith i555 ... 108**

**13. Drift og vedlikehold ... 110**

**14. Feilsøking ... 112**

14.1 Informasjonstekster ... 114
14.2 Alarmtekster ... 115
14.3 Kritiske alarmer – frostfare ... 117

**15. Transport, avemballering og montering ... 119**

15.1 Transport ... 119
15.2 Utpakking ... 119
15.3 Montering av bakre isolering og plasttak ... 119

**16. Komponentoversikt ... 121**

**17. Prinsippskjema ... 122**

**18. Rørinstallasjon ... 123**

**19. Elinstallasjon ... 134**

19.1 Plassering av elektriske komponenter ... 135
19.2 Allpolet sikkerhetsbryter ... 136
19.3 Strømforsyning varmepumpe ... 136
19.4 Kommunikasjon mellom EcoZenith og CTC EcoAir/CTC EcoPart ... 136
19.5 Lavspenning 230V/400V (sterkstrøm) ... 136
19.6 Føler (lavspenning) ... 146
19.7 Tilkobling strømfølere ... 150
19.8 Innstillinger som utføres av elinstallatøren ... 151
19.9 Innstilling av eleffekt i reservemodus. ... 151

**20. Installasjon av tilbehør elkolbe ... 152**

**21. Installasjon av tilskuddskjele ... 153**

**22. Koblingsskjema relékort 3x400V ... 154**

**23. Koblingsskjema relékort 1x230V ... 155**

**24. Koblingsskjema relékort 3x230V ... 156**

**25. Koblingsskjema for ekspansjonskort ... 157**

**26. Komponentfortegnelse koblingsskjema ... 158**

**27. Motstand for følere ... 159**

**28. Installasjon kommunikasjon ... 160**

28.1 Installere Ethernet-kabel ... 161
28.2 Remote – skjermspeiling ... 162
28.3 myUplink – app ... 162

**29. Førstegangs start ... 163**

29.1 Før førstegangs start ... 163
29.2 Førstegangs start ... 164


## Software update

**software.ctc.se**

NO

For mer informasjon om oppdaterte funksjoner og nedlasting av den nyeste programvaren, se nettsiden ”software.ctc.se”.

# 1. Gratulerer med ditt nye produkt!



Du har kjøpt en CTC EcoZenith i555 Pro, som vi håper du vil bli svært fornøyd med. På de neste sidene kan du lese om hvordan du vedlikeholder produktet. En del inneholder generell informasjon, og en annen del henvender seg til installatøren. Oppbevar denne håndboken sammen med installasjons- og vedlikeholdsanvisningene. Du vil ha glede av din EcoZenith i mange år, og det er her du finner informasjonen du trenger.

## Det komplette systemet

CTC EcoZenith i555 Pro er et komplett system som tar seg av boligens oppvarmings- og varmtvannsbehov. Den har et unikt styringssystem som overvåker og styrer hele varmesystemet, uansett hvordan du velger å utforme det.

## CTC EcoZenith i555 Pro har et styringssystem som:

- overvåker alle funksjoner i varmtvanns- og varmesystemet.
- overvåker og styrer varmepumpe, solpaneler, tilskuddsvarme, buffertank, pool, osv.
- tillater individuelle innstillinger.
- viser ønskede verdier, for eksempel temperaturer og energiforbruk.
- på en enkel og strukturert måte forenkler innstillinger.

Din CTC EcoZenith i555 Pro har innebygde kobbersløyfer av kamflenstype som gir rikelig med varmtvann, og ytterligere en kamflenset kobbersløyfe til å håndtere varme fra solpaneler. Produktet har også en såkalt kjellervarmefunksjon for sommertid og en gulvfunksjon, som optimaliserer turtemperaturen.

Med den innebygde nattsenkingen kan du stille inn og endre temperaturen i boligen for døgnet, dag for dag, blokkvis eller som feriefunksjon.

## Servicevennlig

Takket være lett tilgjengelige strømkomponenter og gode feilsøkingsfunksjoner i styringsprogrammet, er EcoZenith servicevennlig. Den leveres som standard med romfølere med lysdioder som begynner å blinke hvis det oppstår en feil.

EcoZenith er fullt forberedt for å kobles til:

**Bergvarmepumper:**

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

**Uteluftvarmepumper:**

- 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 kobles sammen med solpaneler, vannmantlet vedovn og eventuelt en kjele for tilskuddsvarme.

16400430-2

# 2. Sikkerhetsforskrifter



Bryt strømmen med en allpolet bryter før alle inngrep i produktet.



Produktet må kobles til jord.



Produktet er klassifisert som IPX1. Produktet må ikke spyles med vann.



Ved håndtering av produktet med løfteøre eller lignende må du sørge for at løfteanordningen, løfteørene og andre deler er uskadet. Opphold deg aldri under et løftet produkt.



Sett aldri sikkerheten i fare ved å demontere fastskrudde deksler, lokk eller annet.



Inngrep i produktets kjølesystem må kun utføres av autorisert person.



Installasjon og omkobling i produktet skal utføres av autorisert elektriker. All trekking av ledninger skal gjøres i henhold til gjeldende bestemmelser.

Service av produktets elsystem skal utføres av godkjent elektriker i henhold til spesifikke krav i nasjonal standard for elsikkerhet.

Bytte av skadet matekabel må utføres av produsenten eller kvalifisert servicetekniker for å unngå risiko.



Kontroll av sikkerhetsventil:
– Sikkerhetsventil for kjele/system må kontrolleres regelmessig.



Produktet må ikke startes hvis det ikke er vannfylt i samsvar med anvisningene i kapittelet rørinstallasjon.



ADVARSEL: Produktet må ikke startes hvis vannet i varmeren kan være fryst.



Dette produktet kan brukes av barn over 8 år, samt personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, manglende erfaring eller kunnskap forutsatt at de er under oppsyn eller har fått instruksjoner om hvordan produktet brukes på en sikker måte og at de har forstått risikoene det medfører. Barn må ikke leke med produktet. Barn må ikke utføre rengjøring og vedlikehold hvis de ikke er under oppsikt.



Hvis denne anvisningen ikke følges ved installasjon, drift og vedlikehold, er CTCs forpliktelser iht. gjeldende garantibestemmelser ikke bindende.

# 3. Viktig å tenke på!

Kontroller spesielt følgende punkter ved leveranse og installasjon:

- CTC EcoZenith i555 Pro skal transporteres og oppbevares stående. Under plassering kan produktet legges ned med baksiden ned en kort stund.
- Fjern emballasjen og kontroller før monteringen at produktet ikke er blitt skadet under transporten. Meld fra om eventuelle transportskader til speditøren.
- Plasser CTC EcoZenith i555 Pro på et stødig underlag, helst betongfundament. Hvis produktet skal stå på en myk matte, må det settes underlagsplater under føttene.
- Husk at det må være serviceplass på minst 1 meter foran produktet. Det trengs også plass rundt produktet for montering av isolering og plasttak. Se kapittelet «Transport, utpakking og montering» i delen for installatøren. CTC EcoZenith i555 Pro skal ikke senkes under gulvnivå.
- Kontroller at ingen detaljer mangler.
- Produktet må ikke installeres der omgivelsestemperaturen er høyere enn 60 °C.
- CTC EcoAir 510M 230 V 1N~ og CTC EcoAir 520M 400 V 3N~ må ha programvareversjon VP-styrekort 20160401 eller nyere.
- Registrer produktet for garanti og forsikring på nettstedet. https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration

## 2.1 Leveranseomfang

**Standardleveranse**

• Multitanken CTC EcoZenith i555 Pro

• Medfølgende pose med:

- Installasjons- og vedlikeholdsanvisning
- Uteføler
- Romføler
- Sikkerhetsventil 9 ba§r (tappevann)
- Sikkerhetsventil 2,5 bar (varmesystem)
- Avtappingsventil
- Adapter mellom avtappingsventil og tilkoblingsmuffe
- Føler, 2 stk. (tur og retur)
- Avdekningskappe tilkoblinger øvre og nedre tank, 8 stk.
- Avdekningskappe tilkoblinger solsløyfe, 2 stk.
- Isolering for tilkoblingsmuffer som ikke brukes
- Merking til følere
- Skrue 4,2x14 grafittgrå, 25 stk. + 2 stk. ekstra
- Skrue 4,2x14 sinkgrå, 4 stk. + 2 stk. ekstra

• Medfølgende bakre isoleringsdeler og plasttak.

**Informasjon i denne typen rute [i] er til hjelp for at produktet skal fungere optimalt.**

**Informasjon i denne typen rute [!] er ekstra viktig for korrekt installasjon og bruk av produktet.**

Fyll ut opplysningene nedenfor. De kan komme til nytte hvis noe skulle skje.

| | |
|---|---|
| Produkt: | Produksjonsnummer: |
| Rørinstallasjon utført av: | Navn: |
| Dato: | Tlf.: |
| Elinstallasjon utført av: | Navn: |
| Dato: | Tlf.: |

16400431-1

Med forbehold om trykkfeil. Vi forbeholder oss retten til å gjøre konstruksjonsendringer.

# 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 gulvafløbet.

## 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.

16400432-1

_____ _____

Dato/kunde Dato/installatør

# 5. Husets varmeinnstilling

## Husets varmekurve

Varmekurven er en sentral del av produktets styring da det er denne innstillingen som forteller styringssystemet hvor stort temperaturbehov boligen har ved ulike utetemperaturer. Det er viktig at varmekurven blir riktig innjustert for at du skal få så god funksjon og økonomi som mulig.

Én bolig trenger 30 °C på radiatorene når det er 0 °C ute, en annen trenger 40 °C. Forskjellen mellom ulike boliger skyldes blant annet radiatorenes areal, antall radiatorer og hvor godt isolert huset er.

> Se avsnittet «Varmekurve» i kapittelet «Innstillinger/varmesystem» for mer informasjon om hvordan varmekurven stilles inn.

## Justering av varmekurven

I menyen «Varmekurve» under «Inst. Varmesystem» kan man i grafen finjustere varmekurvens verdier for turledningstemperatur basert på utetemperaturen, samt stille inn verdier for kurvehelning og kurvejustering for varmesystemet.

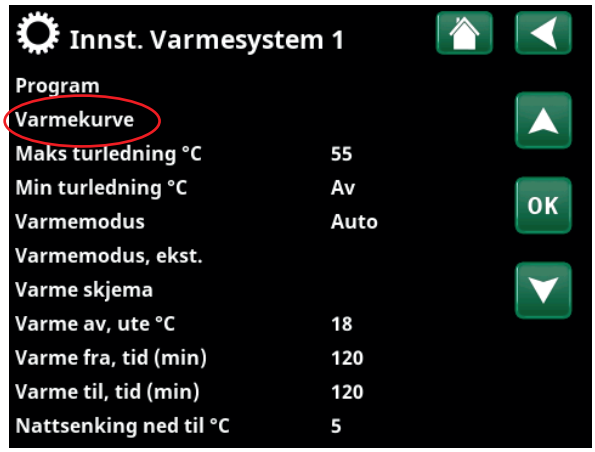
**Se avsnittet «Varmekurve» i kapittelet «Innstillinger/varmesystem» for detaljert informasjon.**

Be installatøren hjelpe deg å stille inn disse verdiene.

Innjusteringen av varmekurven er svært viktig og kan i enkelte tilfeller dessverre ta noen uker. Den beste måten er å velge drift uten romfølere den første tiden. Systemet arbeider da kun etter utetemperaturen og husets varmekurve.

## Under innjusteringsperioden er det viktig at:

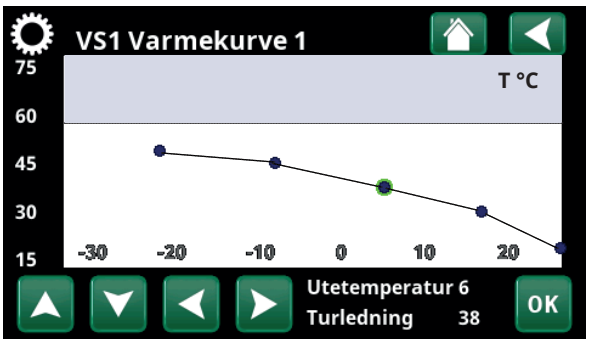
- Nattsenkingsfunksjonen ikke er valgt.
- Alle termostatventiler på radiatorene er helt åpne.
  (Dette for å finne den laveste kurven for den beste varmepumpeøkonomien)
- Utetemperaturen ikke er høyere enn +5 °C.
- Radiatorsystemet fungerer og er riktig innjustert mellom ulike sløyfer.




Del av meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1». Aktiv kurve: #1.




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1/Varmekurve/Finjustering»..

16260445-1

### Egnede grunnverdier

Under installasjonen kan du sjelden gjøre en nøyaktig innstilling av varmekurven direkte. Da kan verdiene nedenfor være et godt utgangspunkt. Radiatorer med små varmeavgivende flater krever høyere turtemperatur. Under «Avansert / Innstillinger / Radiatorsystem» kan du stille inn helningen (varmekurvens helning) for varmesystemet.
Anbefalte verdier er:

| | |
|---|---|
| Kun gulvvarme: | Helning 35 |
| Lavtemperatursystem: (velisolerte hus) | Helning 40 |
| Normaltemperatursystem: (fabrikkinnstilling) | Helning 50 |
| Høytemperatursystem: (eldre hus, små radiatorer, dårlig isolert) | Helning 60 |

## Innjustering av varmekurven

Metoden nedenfor kan brukes til å justere inn riktig varmekurve.

**Innjustering hvis det er for kaldt inne:**

- Hvis utetemperaturen er **lavere** enn null grader:
  Øk verdien ved Helning et par grader.
  Vent deretter et døgn ved behov for ytterligere justering.
- Hvis utetemperaturen er **høyere** enn null grader:
  Øk verdien ved Justering et par grader.
  Vent deretter et døgn ved behov for ytterligere justering.

**Innjustering hvis det er for varmt inne:**

- Hvis utetemperaturen er **lavere** enn null grader:
  Reduser verdien ved Helning et par grader.
  Vent deretter et døgn ved behov for ytterligere justering.
- Hvis utetemperaturen er **høyere** enn null grader:
  Reduser verdien ved Justering et par grader.
  Vent deretter et døgn ved behov for ytterligere justering.

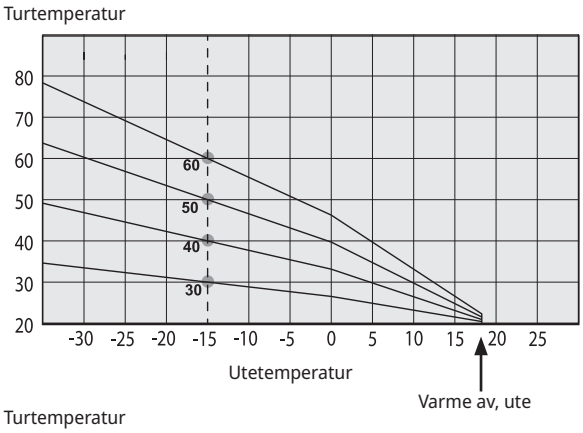
**Innstilt varmekurve prioriteres alltid. Romføleren kan bare til en viss grad øke eller redusere varmen utover den innstilte varmekurven. Ved drift uten romføler er det den valgte varmekurven som bestemmer temperaturen ut til radiatorene.**

## Eksempel på varmekurver

I diagrammene nedenfor ser du hvordan varmekurven endres ved ulike innstillinger av helningen. Kurvens helning beskriver radiatorenes temperaturbehov ved ulike utetemperaturer.

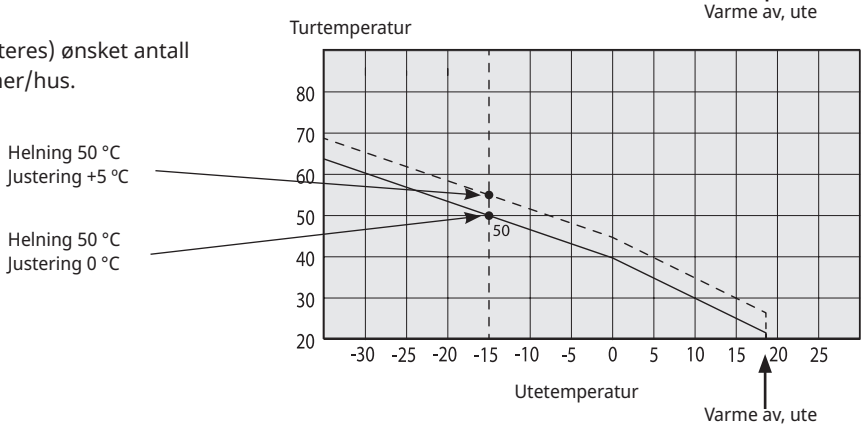
### Helning

Verdien på helningen som stilles inn, er turtemperaturen når utetemperaturen er -15 °C.




### Justering

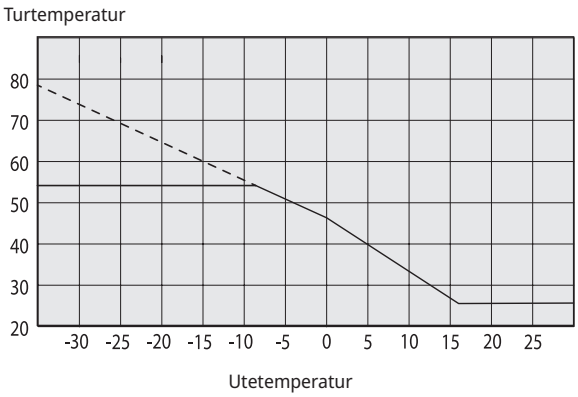
Kurven kan parallellforskyves (justeres) ønsket antall grader for å tilpasses ulike systemer/hus.




### Et eksempel

Helning 60 °C
Justering 0 °C

I dette eksemplet er maks. utgående turtemperatur stilt inn på 55 °C.
Minste tillatte tur er 27 °C. (f.eks. sommerkjellervarme eller gulvsløyfer i baderom).



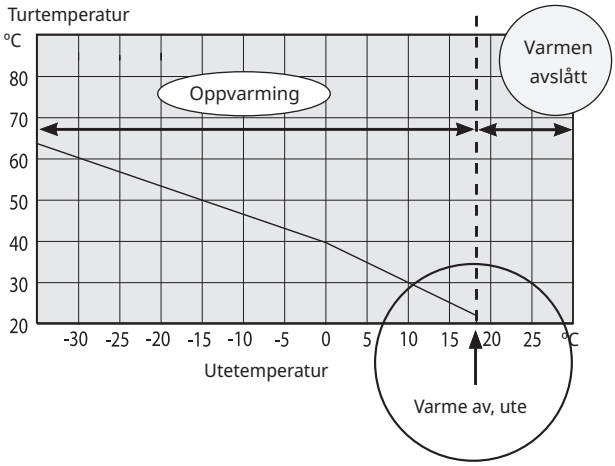

**For lavt innstilte verdier kan gjøre at ønsket romtemperatur ikke oppnås. Du må da justere varmekurven etter behov iht. ovennevnte.**

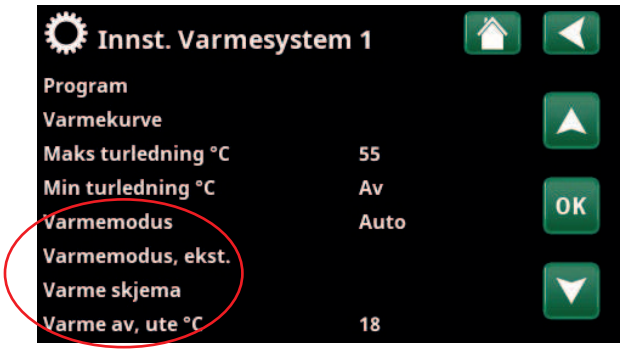
**Sommersesong**

Alle boliger har egenoppvarming (lamper, komfyr, personvarme osv.) som gjør at varmen kan slås av ved en lavere utetemperatur enn ønsket romtemperatur. Jo bedre isolert huset er, desto tidligere kan varmen fra varmepumpen slås av.

Eksemplet viser produktets grunninnstilling på 18 °C, verdien **"Varme av, ute"** kan endres i menyen «Avansert / Innstillinger / Varmesystem».
I systemer med radiatorpumpe innebærer avslått varme at radiatorpumpen stoppes. Varmen startes automatisk når det igjen trengs varme.

Se kapittelet «Innstillinger/varmesystem» for informasjon om innstilling av oppvarmingsmodus.




Del av meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1».

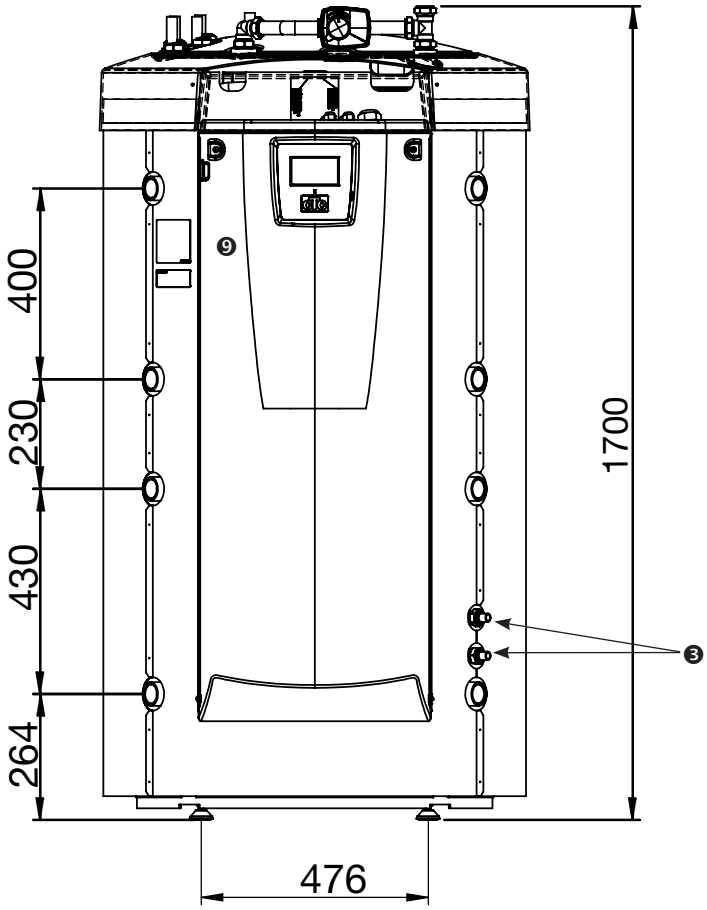
# 6. Tekniske data

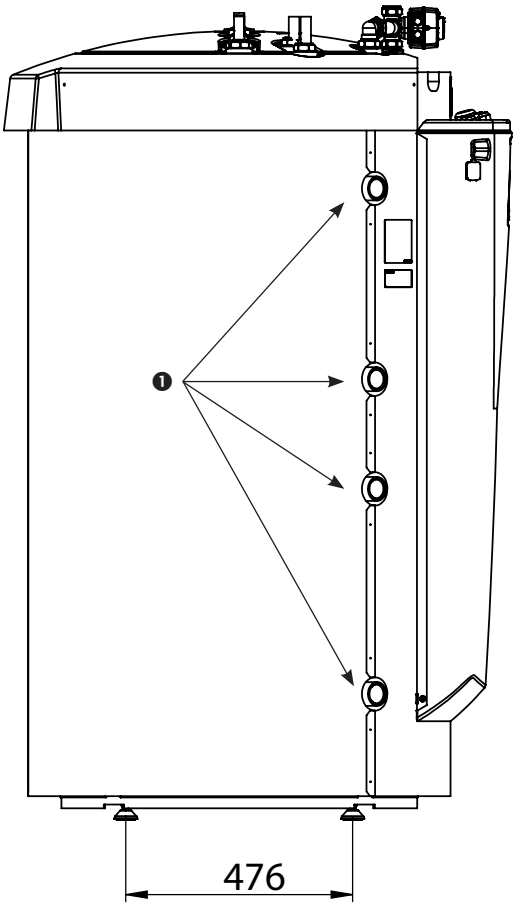
| CTC EcoZenith i555 Pro | | 3x400V | 1x230V |
|---|---|---|---|
| CTC No. | | 589600001 | 589600002 |
| Hovedmål ved leveranse | mm | 750x950x1700 | |
| Hovedmål installert | mm | 886 x 1067 x 1700 | |
| Vekt | kg | 260 | |
| IP-klasse | | IPX1 | |
| Isolering (Polyuretan, PUR) | mm | 90 | |
| Kvs-verdi shunt 17–28 kW (tilbehør shunt 27–45 kW) | m3/h | 6.3 (10) | |
| Temperatur termostat overopphetingsbeskyttelse | °C | 92-98 | |
| Varmtvannskapasitet (40 °C, 22 l/min)<br>Tanktemp. 55 °C, VP (varmepumpe 25 kW) tillatt<br>Tanktemp. 65/55 °C, eleffekt 24 kW tillatt | <br>l<br>l | <br>>600<br>523 | |
| Trykkfall ved flow 40 l/min | bar | 0.7 | |
| Volum tank | l | 540 | |
| Volum Varmvattenslinga | l | 11.4 | |
| Maks. driftstrykk tank | bar | 2.5 | |
| Maks. driftstrykk varmtvannssløyfe | bar | 9 | |
| Varmtvannssløyfe (kamflens) | m | 2x18.6 | |
| Varmtvannssløyfe sirkulasjon (kamflens) | m | 0.6 | |
| Solsløyfe (kamflens) | m | 10 | |
| Eldata | | 400V 3N~ | 230V 1N~ |
| Effekt elkolber (tilvalg) | kW | 9+9 (+9) | 9 |
| Effektbegrensning, elkolber | | 3 kW/trinn<br>+ 0,3 kW/trinn | 3 kW/trinn |
| Display<br>Minne<br>Backupbatterier<br>Klokke | | 4,3 tommer, farge, berøring<br>Beholder minnet ved strømbrudd<br>Trengs ikke<br>Sanntidsstyrt | |
| Belastningsvakt, innebygd | | Ja | |
| Strømforbruk ved ulike elkolbeeffekter | | | |
| 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 | |
| Maks. elkolbeeffekt ved gruppesikring<br>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 |

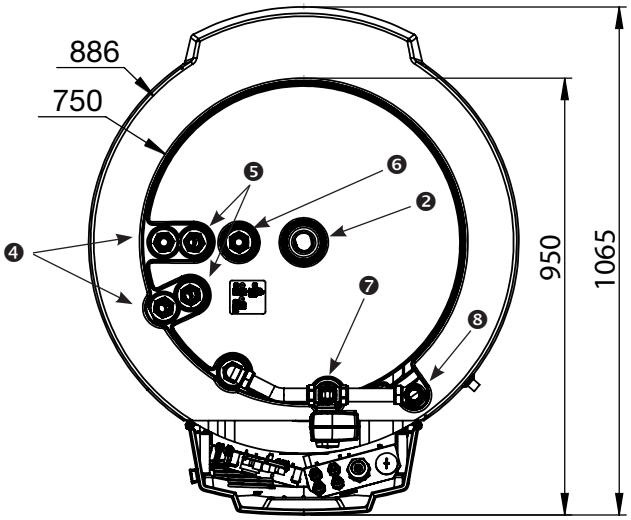
16400432-1

| CTC EcoZenith i555 Pro | | 3x230V |
|---|---|---|
| CTC No. | | 589600003 |
| Hovedmål ved leveranse | mm | 750x950x1700 |
| Hovedmål installert | mm | 886 x 1067 x 1700 |
| Vekt | kg | 256 |
| IP-klasse | | IPX1 |
| Isolering (polyuretan, PUR) | mm | 90 |
| Kvs-verdi shunt 17–28 kW (tilbehør shunt 27–45 kW) | m3/h | 6.3 (10) |
| Temperatur termostat overopphetingsbeskyttelse | °C | 92–98 |
| Varmtvannskapasitet (40 °C, 22 l/min)<br>Tanktemp. 55 °C, VP (varmepumpe 25 kW) tillatt<br>Tanktemp. 65/55 °C, eleffekt 24 kW tillatt | <br>l<br>l | <br>>600<br>523 |
| Trykkfall ved flow 40 l/min | bar | 0.7 |
| Volum tank | l | 540 |
| Volum varmtvannssløyfe | l | 11.4 |
| Maks. driftstrykk tank | bar | 2.5 |
| Maks. driftstrykk varmtvannssløyfe | bar | 9 |
| Varmtvannssløyfe (kamflens) | m | 2x18.6 |
| Varmtvannssløyfe sirkulasjon (kamflens) | m | 0.6 |
| Solsløyfe (kamflens) | m | 10 |
| Eldata | | 230V 3N~ |
| Effekt elkolber (tilvalg) | kW | 7.05+7.05 (+7.05) |
| Effektbegrensning, elkolber | | 2.35 kW/trinn |
| Display<br>Minne<br>Backupbatterier<br>Klokke | | 4,3 tommer, farge, berøring<br>Beholder minnet ved strømbrudd<br>Trengs ikke<br>Sanntidsstyrt |
| Belastningsvakt, innebygd | | Ja |
| Strømforbruk ved ulike elkolbeeffekter | | |
| 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 |
| Maks. elkolbeeffekt ved gruppesikring<br>10 / 13 / 16 / 20 / 25 / 32 / 35 / 50 / 63 A | kW | 2.3/4.7/4.7/7.05/9.4/<br>11.75/11.75/18.8/21.15 |

# 7. Målinformasjon




1. Tilkobling varme, G 1 1/4” innv.
2. Ekspansjonskar/Topptilkobl./ Løftemuffe, G 1 1/4” innv.
3. Solsløyfe, Ø18 mm
4. Kaldtvann, Ø22 mm
5. Varmtvann, Ø22 mm
6. Varmtvannssirkulasjon, Ø22 mm
7. Radiatortur, klemring 28 mm
8. Radiatorretur, klemring 28 mm
9. Tilkobling el (bak fronten)

16400437-1

# 8. Konstruksjonen av CTC EcoZenith i555 Pro

I dette kapittelet skal vi se på hovedkomponentene og delsystemene som i ulike konfigurasjoner inngår i hovedsystemet. Hvis du ønsker mer informasjon om EcoZeniths konfigurasjoner, kan du se kapittelet ”Rørtilkoblinger”.

## 8.1 Hovedkomponenter

**Bivalent shuntventil**

Den automatiserte shuntventilen sørger hele tiden for at det leveres jevn varme til varmesystemet. Ventilen har doble porter og henter primært det varme radiatorvannet fra det sol- og varmepumpevarmede vannet i tankens nedre del.

**Styringssystem**

EcoZenith er utstyrt med et intelligent styringssystem med touchdisplay, som styrer og overvåker alle deler av varmesystemet. EcoZenith sørger for at den mest økonomiske måten å varme boligen og varmtvannet på, prioriteres.

**Kamflenssløyfe for varmtvann**

EcoZenith er utstyrt med en veldimensjonert kamflenssløyfe av kobber, og inneholder ingen bereder som kan ruste i stykker. Temperaturen kan holdes lav uten fare for legionellabakterier.

**Elkolber i øvre tank**

Innebygd øvre elkolbe. Ved tilkobling med varmepumpe fungerer kolben som tilskuddsvarme.

(Den øverste elkolben er tilbehør)

**Nedre tank**

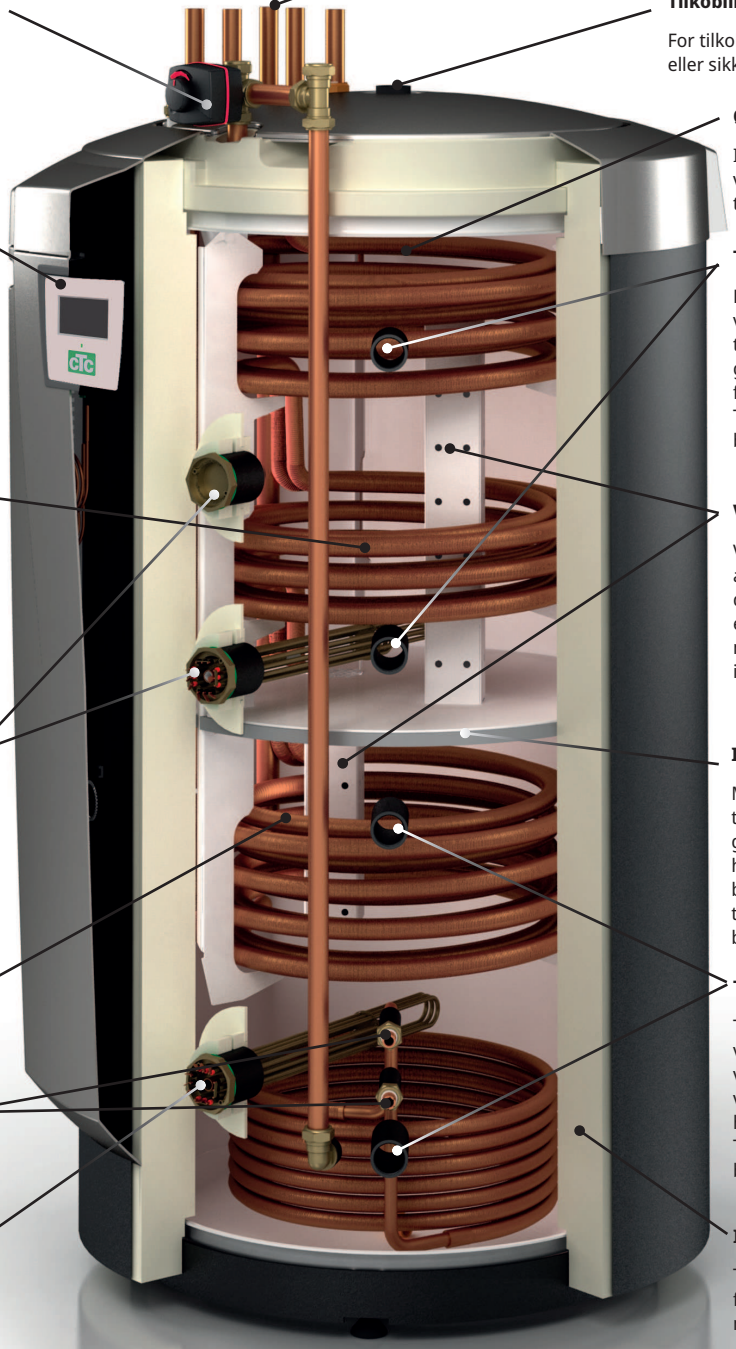
I nedre tank forvarmes varmtvann i sløyfen av det sol- eller varmepumpevarmede vannet.

**Tilkoblinger solsløyfe**

Den godt dimensjonerte, 10 m lange kamflensede solsløyfen kan kobles direkte til solfangerne.

**Elkolbe nedre**

Innebygd nedre elkolbe.



**Ferskvannstilkoblinger**

Her kobles boligens tappevannstilkoblinger til. Det kalde vannet ledes ned til sløyfepakkens nedre del der det forvarmes.

**Tilkobling topp**

For tilkobling av ekspansjonskar og/ eller sikkerhetsventil.

**Øvre tank**

I tankens øvre del ettervarmes varmtvannet i sløyfen til ønsket temperatur.

**Tilkoblinger øvre tank**

Den øvre tanken, tilskuddsdelen, kan varmes av varmepumpe og kobles til varmekilder som for eksempel el-, gass-, olje- og pelletskjeler. Varme fra en vedkjele havner i denne delen. Tilkoblingene sitter symmetrisk på begge sider av tanken.

**Varmedistribusjonsrør**

Varmedistribusjonsrørene sørger for at varmen fra solsløyfen ledes opp til den øvre tanken, og at avkjølt vann, etter en varmtvannstapping, ledes ned til tankens nedre del for å varmes igjen av solvarme eller varmepumpe.

**Isolert sjikt**

Mellom tankens øvre og nedre tank er det et isolert sjikt. Dette gjør at høye temperaturer kan holdes i den øvre tanken for å gi bra varmtvannskapasitet og lave temperaturer i den nedre tanken for beste driftsøkonomi.

**Tilkoblinger nedre tank**

Til den nedre tanken kobles varmepumpe og sol. Vann som skal varmes av vedkjele, hentes herfra, og varme som skal lagres i en buffertank, hentes også fra denne delen. Tilkoblingene sitter symmetrisk på begge sider av tanken.

**Isolasjon**

Tanken er isolert med 90 mm tykk formstøpt polyuretanskum for minimalt varmetap.

16400434-1

# 9. CTC EcoZenith i555 Pros funksjon

## CTC EcoZenith i555 Pro er en multitank med tilnærmet ubegrensede muligheter.

EcoZenith er beregnet for eneboliger og boliger med vannbåren varme. Multitanken har blant annet intelligent styring, vannvolum på 540 liter, bivalent shuntventil, to varmtvannssløyfer, en solsløyfe samt to 9 kW elkolber på totalt 18 kW. Som tilbehør kan den enkelt suppleres med ytterligere en elkolbe for å oppnå en total effekt på hele 27 kW, som styres av EcoZenith.

Styringen er spesielt tilpasset slik at den kan styre opp til 3 av CTCs varmepumper, men styrer og optimaliserer også:

- Pool
- Energilagring i buffertanker
- 3 varmekretser samtidig
- Solpaneler og borehullading
- Frikjøling (passiv kjøling), gulv eller viftekonvektor
- Varmtvannssirkulasjon med tidsstyring
- Lading av ekstra tappevarmtvannstank
- Tilkoblet vedkjele, gass-/oljekjele og pellets

CTC EcoZenith er velisolert med 90 mm PUR og har godt med tilkoblingsmuligheter på begge sidene, noe som muliggjør pene og enkle rørinstallasjoner samt utbygging og suppleringer til anlegget i fremtiden.

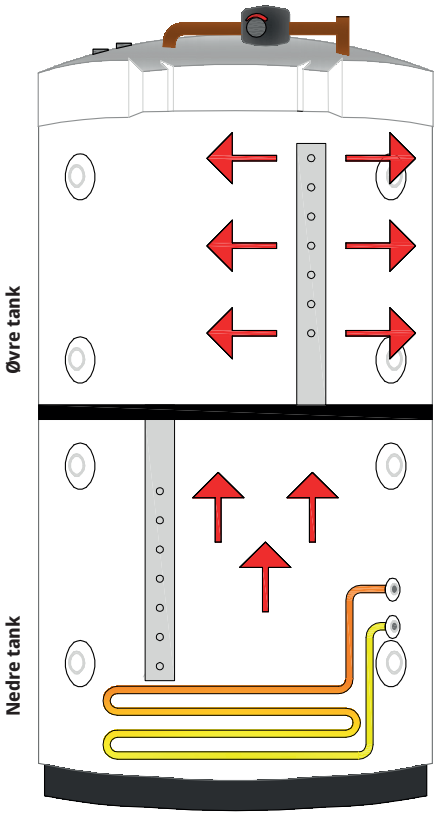
CTC EcoZenith i555 Pro er delt opp i to tanker som er atskilt fra hverandre, for å kunne holde ulike temperaturer i de to tankene. Det gir optimal funksjon og driftsøkonomi.

Den øvre og nedre tanken er forbundet via varmedistribusjonsrør som er spesielt utviklet for at solenergien skal kunne legge seg optimalt i hele tankens volum samt fungere som gjennomstrømning av tanken ved for eksempel veddrift, se bildet.

**Se også avsnittet «Elkolber» i kapittel «Detaljbeskrivelse menyer/Avansert/Innstillinger/Elkolber».**

**Se også avsnittet «Nedre tank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer/Avansert/Innstillinger/Nedre tank».**

**Menyer som ikke defineres, vises ikke.**

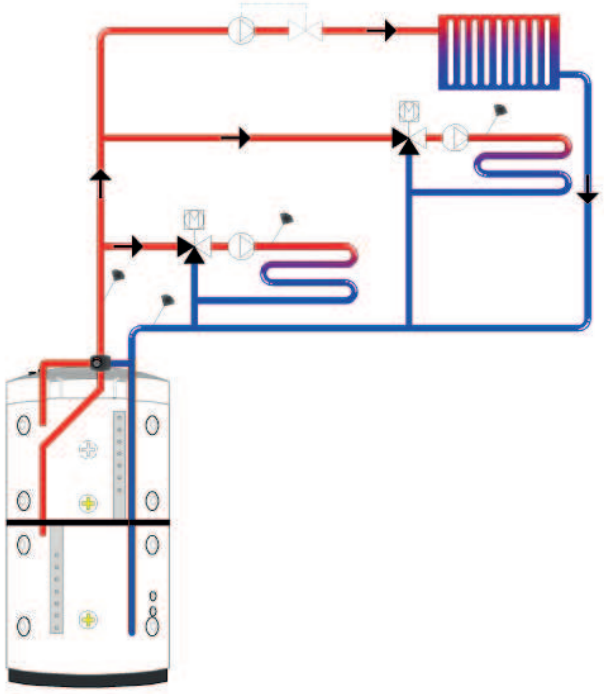



16400435-1

## 9.1 Varmesystem

EcoZenith er utstyrt med en bivalent shuntventil som alltid leverer en jevn temperatur uten svingninger ut i varmesystemet. Den bivalente shunten styres av en uteføler eller av en romføler.

Ved drift med bare uteføler stiller man inn ønsket helning og justering. Disse verdiene varierer fra hus til hus, så for å finne riktig innstilling, må disse verdiene innjusteres til ønsket behov.



En riktig plassert romføler kan gi ytterligere komfort og besparelse av varmesystemet. Romføleren registrerer den faktiske innetemperaturen og kan tilpasse varmen for eksempel når det blåser ute og huset mister varme, noe uteføleren ikke kan registrere. Ved sollys eller andre forhold som gjør at varmen stiger inne i huset, kan romføleren også redusere varmetilførselen, noe som sparer energi. En annen måte å spare energi på, er å bruke nattsenkingsfunksjonen, som senker innetemperaturen på bestemte tider eller perioder, for eksempel om natten, i ferien eller lignende.

EcoZenith kan styre opp til tre varmesystemer med hver sin romføler. For eksempel en radiatorkrets og to gulvvarmekretser.
Den bivalente shunten forsøker alltid primært å bruke energien fra den nedre tanken, og dette er spesielt viktig når det er koblet en varmepumpe eller et solpanel til EcoZenith. Da oppnår man god driftsøkonomi for anlegget samt at den øvre tanken holder seg varm for å opprettholde en rikelig mengde varmtvann.

**Se også avsnittet «Varmesystem» i avsnittet «Detaljbeskrivelse menyer/Avansert/Innstillinger/Varmesystem».**

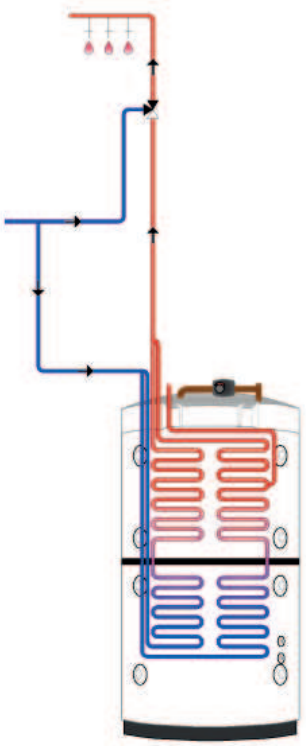
**Se også avsnittet «Romtemperatur» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer».**

## 9.2 Varmtvann

I den øvre tanken skjer sluttvarmingen av varmtvannet. Den fungerer også som tilskuddsvarme for varmesystemet når den nedre tanken ikke strekker til.

Varmtvannsberedningen skjer ved hjelp av to parallellkoblede kamrørsløyfer i kobber på ca. 40 meter. Sløyfene forvarmer vannet i den nedre tanken, og vannet oppnår maksimal temperatur i den øvre tanken. Det lille innvendige volumet og den høye omsetningstakten på vannet i kobbersløyfen hindrer bakterievekst.

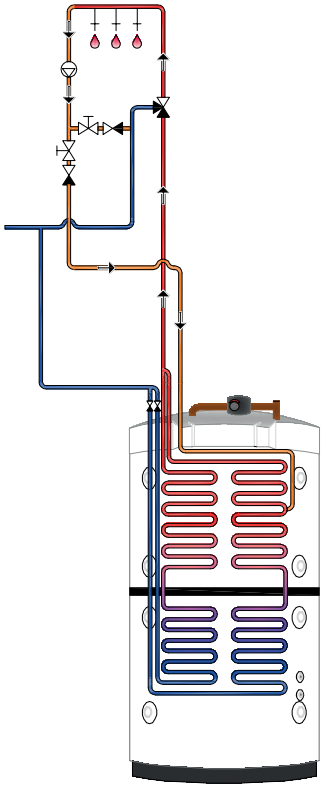
Doble sløyfer gir høy tappeflow da varmeledningsoverflaten er flenset på både ut- og innsiden. Hvis du ønsker mer informasjon om innstillinger og tips, kan du se kapittelet «Varmtvann».



### 9.2.1 Varmtvannssirkulasjon

Varmtvannssløyfen har en tilkobling for varmtvannslading som kan brukes til å varme en ekstern ferskvannstank når det kreves en større kapasitet for tappevarmtvann, og den kan kobles til VVC (varmtvannssirkulasjon). Dette gjør at det alltid er varmt vann tilgjengelig ved tappestedet. For å spare energi kan VVC-pumpen tidsstyres fra EcoZenith.

**Se også avsnittet «Øvre tank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Innstillinger/Øvre tank).**



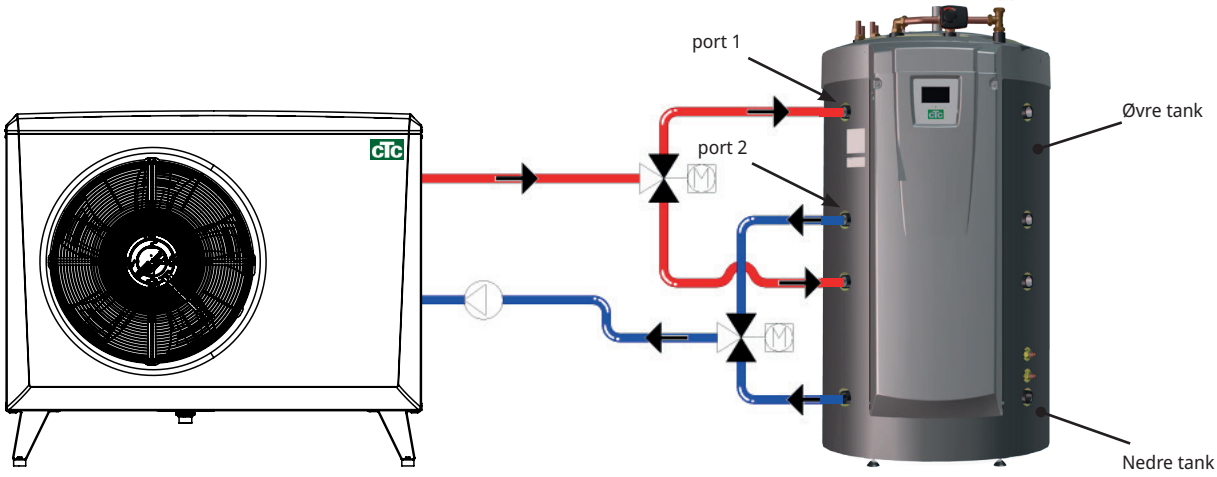
## 9.3 Varmepumpe

EcoZenith er bygd opp i to deler for å gi varmepumpen optimal økonomisk og skånsom drift.

Varmepumpen kobles via to vekselventiler til EcoZenith og sørger for at varmen sendes inn i øvre eller nedre tank. Når varmepumpen for eksempel arbeider mot øvre tank, stiller vekselventilene seg mot de to øverste tilkoblingene slik at flowen går inn i port 1 og ut gjennom port 2.

Varmepumpen arbeider på to forskjellige måter avhengig av om det er øvre eller nedre tank som lades.

### 9.3.1 Øvre tank




I øvre tank sluttvarmes varmtvannet. Det betyr at man oppnår en god og rikelig varmtvannskomfort med en høy temperatur i øvre tank.

Den fabrikkinnstilte stopptemperaturen for den øvre tanken er 55 °C, som betyr at varmepumpen arbeider mot denne temperaturen i den øvre tanken. Når det tappes varmtvann og temperaturen i den øvre tanken synker 5 grader fra stopptemperaturen, starter varmepumpen og øker temperaturen mot innstilt stopptemperatur.

Stopptemperaturen tilpasses etter varmtvannsbehovet og etter hvilken varmepumpemodell som er installert.

Når det samtidig finnes et varmebehov i huset, vil vekselventilene automatisk skifte retning, og varmepumpen fortsetter å varme den nedre tanken så fort man har oppnådd stopptemperaturen på 55 °C i øvre tank. Hvis øvre tank ikke har oppnådd stopptemperaturen på 55 °C i løpet av den fabrikkinnstilte ladingen på 20 minutter, skifter vekselventilene retning, og varmepumpen lader nedre tank. Dette gjøres for ikke å miste temperatur i varmesystemet.

**Se også avsnittet «Øvre tank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Innstillinger/Øvre tank).**

#### Trykk/nivåvakt

I enkelte tilfeller kreves en ekstra beskyttelse av tettheten på kuldebærersiden på grunn av lokale forutsetninger eller bestemmelser. Det er for eksempel et krav i enkelte kommuner der installasjonen skjer innenfor et drikkevannsområde. Trykk-/nivåvakten kobles til terminal K22/K23/K24/K25 og defineres deretter i menyen «Avansert/Definere/Varmepumpe». Ved lekkasje stoppes kompressoren og brinepumpen, og deretter vises alarmen «Flow/ nivåvakt» i displayet.

### 9.3.2 Nedre tank

I den nedre tanken arbeider varmepumpen for å gi varme til varmesystemet. Driften på varmepumpen har såkalt flytende kondensering. Den nedre tanken understiger imidlertid aldri den innstilte laveste temperaturen.

Flytende kondensering innebærer at varmepumpen varmer til temperaturen som trengs for varmesystemet. Denne temperaturen varierer alt etter utetemperaturen og hvilken helning og justering (husets varmekurve) man har valgt. Hvis det er installert romføler, påvirker denne hvilken temperatur varmesystemet trenger. Om våren og høsten når det ikke er så kaldt ute, trenger varmesystemet en lavere temperatur, men om vinteren kreves det en høyere temperatur for å holde ønsket innetemperatur.

En varmepumpes besparelse er direkte knyttet til COP-verdien. COP betyr avgitt effekt delt på tilført effekt. COP 4 betyr altså for eksempel at varmepumpen gir 4 kW og forbruker 1 kW ( $\frac{4}{1} = 4$ ).

Jo lavere temperatur varmepumpen må produsere, desto høyere COP-verdi oppnår man fra varmepumpen da det gir gunstigere drift for kompressoren. Derfor varmer bare varmepumpen til den temperaturen i den nedre tanken som varmesystemet krever. Dette sparer både levetiden til kompressoren og gir optimal driftsøkonomi. Elkolben som er fabrikkmontert i nedre tank, er sperret så lenge varmepumpen er i drift.

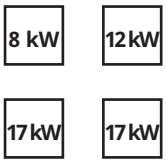
Elkolben settes kun i drift hvis varmepumpen av en eller annen grunn sperres.

**Se også avsnittet «Nedre tank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Innstillinger/Nedre tank) samt kapittelet «Varmtvann».**

### 9.3.3 Flere enn én varmepumpe

Hvis det installeres flere enn én varmepumpe, kobles varmepumpe to og tre kun til nedre tank.

Bare én av varmepumpene veksler mellom varmtvann og varmedrift.



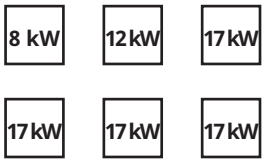

I eksemplet ovenfor regnes 8 kW og 12 kW som små, og de to 17 kW-maskinene som store.

### 9.3.4 Prioritering av varmepumpedrift

Når produktet styrer to eller flere varmepumper av ulike størrelser, deles de tilkoblede varmepumpene opp i to ulike kategorier: små eller store varmepumper. Ved å dele opp de tilgjengelige varmepumpene i to ulike størrelseskategorier kan man endre effekten i små trinn og på denne måten få en modulerende drift.

Når det for eksempel oppstår et effektbehov, starter en stor varmepumpe samtidig som en liten varmepumpe stopper, og omvendt ved reduksjon av effekt. I begge gruppene av små og store prioriteres innbyrdes varmepumpekjøring etter akkumulert driftstid.

Ved blanding av ulike typer varmepumper, luft/vann- og bergvarmepumper, prioriteres disse også etter aktuell utetemperatur.



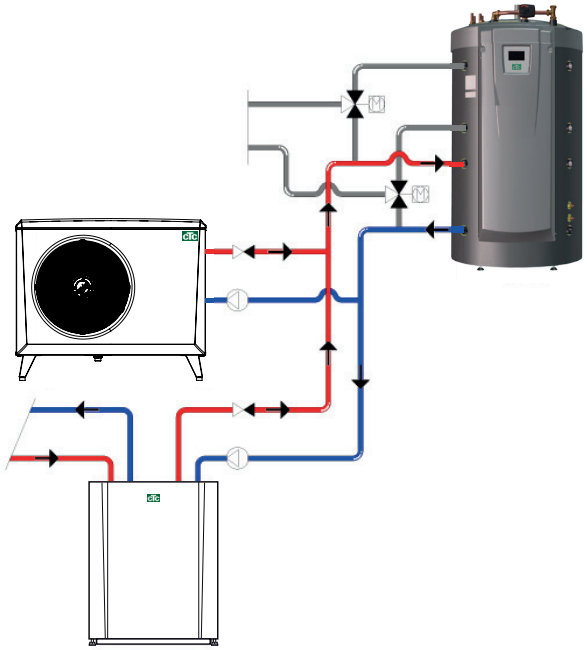

I eksemplet ovenfor regnes 8 kW og 12 kW som små, og de fire 17 kW-maskinene som store.

### 9.3.5 Ulike varmepumper

EcoZenith kan styre ulike typer varmepumper, CTC EcoAir (uteluftvarmepumpe) samt CTC EcoPart (bergvarmepumpe). I menyen ”Avansert/Innstillinger/Varmepumpe 1, 2, 3” under ”Prio EcoAir/EcoPart” stiller man inn ønsket utetemperatur for når CTC EcoAir skal prioriteres før CTC EcoPart. Dette gjør at driftsøkonomien kan optimaliseres da man ved en høyere utetemperatur oppnår et større energiutbytte fra CTC EcoAir enn av CTC EcoPart. Denne kombinasjonen er for eksempel perfekt ved installasjoner der bergvarmepumpen er for lavt dimensjonert, og lignende. Da kan en luft/vann-varmepumpe brukes for å la berget får lengre tid til å hente seg inn igjen samt gi økt effekt i anlegget.

Bare én varmepumpe kan kobles til via vekselventilene og lade varmtvann i øvre tank.

**Se også avsnittet «Varmepumpe» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» («Avansert/Innstillinger/Varmepumpe»).**



### 9.3.6 Turtallsstyrt ladepumpe (Tilbehør fra CTC)

Hver varmepumpe skal utstyres med en egen ladepumpe som styres sammen med de ulike varmepumpene. Hvis det er koblet en turtallsstyrt PVM-ladepumpe (tilbehør fra CTC) til varmepumpen og denne styres fra EcoZenith, vil flowen automatisk bli stilt inn uten innjustering via reguleringsventil. I øvre tank vil ladepumpens hastighet styres slik at varmepumpen alltid gir sin høyest mulige temperatur inn i toppen av EcoZenith. Dette gjør at man får rask tilgang til varmtvann når varmepumpen starter.

I nedre tank vil en turtallsstyrt ladepumpe styre mot en fast differanse mellom tur og retur fra varmepumpen.

Hvis det ikke er installert en turtallsstyrt ladepumpe, må flowen innjusteres manuelt, og differansen mellom innkommende vann og utgående vann fra varmepumpen vil variere alt etter driftsforholdene i løpet av året.

Hvis man har installert en luft/vann-varmepumpe og utetemperaturen er lavere enn +2 °C, starter ladepumpene for frostsikring. Hvis det er installert en turtallsstyrt ladepumpe, vil pumpen bare gå med 25 % av sin maksimale kapasitet. Dette gir en økt besparelse på ladepumpens driftsøkonomi, og varmetapet i EcoZenith blir mindre sammenlignet med en tradisjonell on/off-ladepumpe.

**Se også avsnittet «Varmepumpe» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Varmepumpe 1–3).**

## 9.4 Vedkjele

EcoZenith kan kobles sammen med en vedkjele, for eksempel CTC V40. Vedkjelens turledning kobles til i toppen av EcoZenith, og returledningen til vedkjelen kobles til fra den nederste tilkoblingen på nedre tank.



Når fyringen starter og røykgassføleren eller kjeleføleren oppnår innstilt verdi, meny «Avansert/Innstillinger/Vedkjele» fabrikkinnstilling «100/70 °C», går styringen til status veddrift når temperaturen i nedre tank er over eller lik børverdien. Når røykgassføleren understiger innstilt verdi, avbrytes status veddrift.

Vedkjelen bør utstyres med et ladesystem. For eksempel Laddomat 21 for optimal funksjon. Ladepumpen i ladesystemet skal styres fra vedkjelen. I spesielle tilfeller, for eksempel ved drift med vannmantlet kamin, kan ladepumpen styres fra EcoZenith uten å installere et ladesystem.

Hvis vedanlegget trenger mer vann enn de 540 l som er i produktet, må anlegget kompletteres med en akkumulatortank.

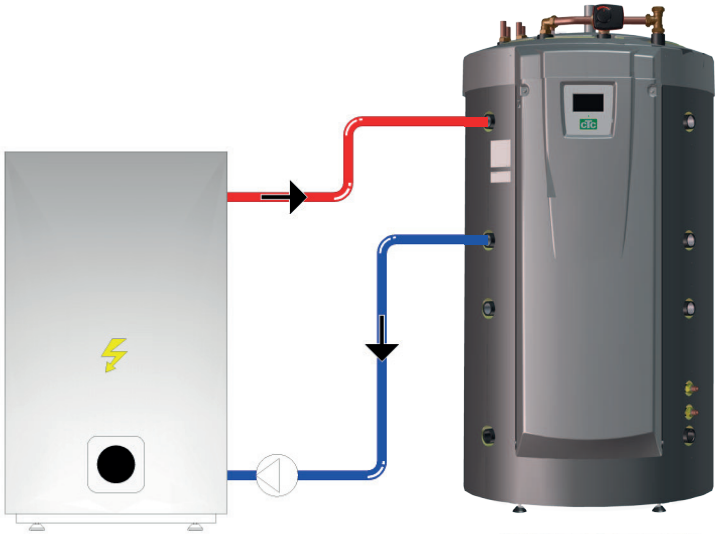
**Se også avsnittet «Vedkjele» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Vedkjele).**

Kun prinsippskjema. Installatøren kompletterer med ekspansjonskar, sikkerhetsventiler og lignende samt dimensjonerer anlegget.

## 9.5 Tilskuddskjele (pellets, olje, gass, el)

EcoZenith kan styre en ekstern tilskuddskjele (pellets, olje, gass, el). Tilskuddskjelen kobles til øvre tank. I menyen velger du om ekstern tilkoblet tilskudd skal ha høy eller lav prioritet. Ved høy prioritet aktiveres den eksterne tilskuddskjelen før elkolben(e), og ved lav prioritet aktiveres primært elkolben(e).

Etter en viss forsinkelse, som er fabrikkinnstilt på 120 minutter, aktiveres også den lavt prioriterte enheten og hjelper varmekilden med høy prioritet.



Hvis elkolbene er den lavest prioriterte tilskuddsvarmen, må også følgende være oppfylt for at de skal starte: Temperaturen i øvre tank skal være 4 °C under tilskuddsvarmens børverdi.

Hvis ekstern kjele er den lavest prioriterte tilskuddsvarmen, må følgende være oppfylt for at den skal starte: Temperaturen i øvre tank skal være 3 °C under tilskuddsvarmens børverdi, og elkolbene skal ha steget opp til ønsket verdi (100 % av innstilt verdi) eller til 6 kW de første 2 timene etter strømbrudd.

EcoZenith håndterer start og stopp av ladepumpen mellom den eksterne kjelen og EcoZenith.

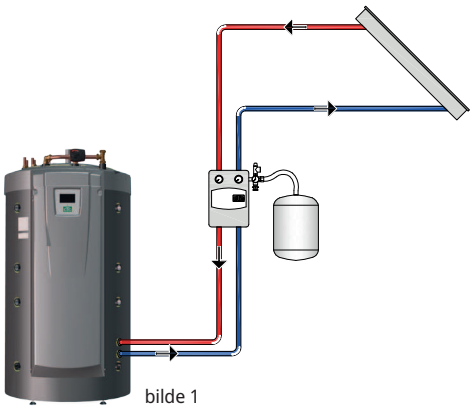
Ladepumpen starter ved behov for ekstern kjele.
Hvis det er installert temperaturfølere og det er definert en ekstern kjele, starter ladepumpen når den eksterne kjelen har oppnådd den innstilte temperaturen (fabrikkinnstilt på 30 °C).
Ladepumpen stopper når det ikke er behov for ekstern kjele. Det kan stilles inn en stoppforsinkelse av ladepumpen slik at ladepumpen går selv om den eksterne kjelen er slått av.

**Se også avsnittet «Ekstern kjele» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer». (Avansert/ Innstillinger/Ekstern kjele).**

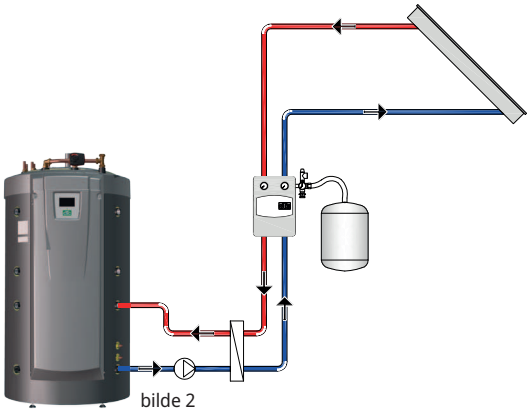
Kun prinsippskjema. Installatøren kompletterer med ekspansjonskar, sikkerhetsventiler og lignende samt dimensjonerer anlegget.

## 9.6 Solvarme

EcoZenith inneholder en 10 meter lang 18 mm kamflenset og innvendig rillet solsløyfe som klarer ca. 10 m² solpanel. Ved større solpanelinstallasjoner kobles solvarmen til via en ekstern varmeveksler (se bilde 2). Varmeveksleren kobles til den øvre eller nedre tilkoblingen på CTC EcoZeniths nedre del (valgfri side). Hvis det er koblet til et større antall paneler, kan det også installeres en eller flere buffertanker i systemet. Du finner mer informasjon om funksjon og styring for buffertankene i avsnittet «Ekstra buffertank».



bilde 1

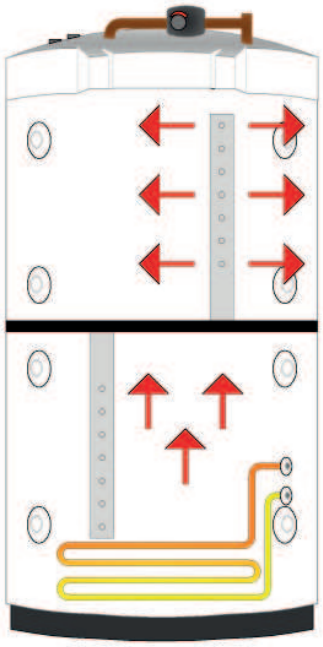


bilde 2

Hvis solpanelene produserer mer enn 7 grader (fabrikkinnstilt) høyere temperatur enn føleren (B33), starter ladepumpen og overfører solvarmen til nedre tank. Den turtallsstyrte PWM-pumpen styrer flowen slik at den alltid leverer 7 grader høyere temperatur. Det betyr at hvis effekten i panelene øker, vil ladepumpen øke flowen, og hvis effekten i panelene avtar, vil ladepumpen redusere flowen. Når nedre tank øker i temperatur eller solpanelene mister temperatur og forskjellen mellom temperaturen i solpanelene og nedre tank understiger 3 grader (stillbart), stopper ladingen. Ladingen starter når solpanelene igjen er 7 grader varmere enn nedre tank.

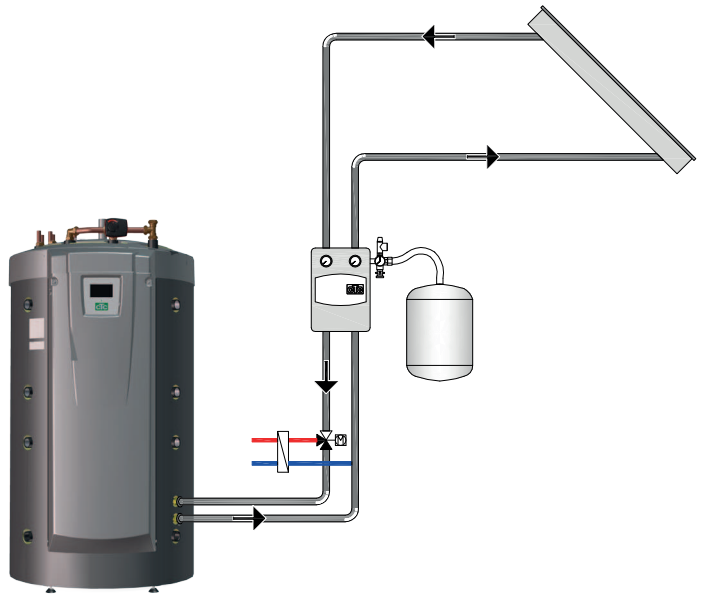
Når temperaturen i nedre tank stiger og blir varmere enn øvre tank, vil varmen takket være naturlovene stige opp i varmedistribusjonsrøret og legge seg på riktig temperaturnivå i øvre tank gjennom perforerte hull i distribusjonsrørene. Den kaldere temperaturen i øvre tank vil på tilsvarende måte gå ned og fordele seg i sin temperatursone i den nedre tanken gjennom distribusjonsrøret som går ned i nedre tank. Med fabrikkinnstillinger varmer solen opp nedre tank i EcoZenith til 85 °C før ladingen avbrytes.

**Se også avsnittet «Solpaneler» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Innstillinger/Solpaneler).**



Kun prinsippskjema. Installatøren kompletterer med ekspansjonskar, sikkerhetsventiler og lignende samt dimensjonerer anlegget.

## 9.7 Lading berg/jord



Hvis det er koblet til en væske/vann-varmepumpe, kan det monteres en vekselventil på solkretsen som kobles sammen med brinekretsen (sløyfen i borehullet eller jordvarmesløyfen). Med fabrikkinnstillinger skal temperaturen i solpanelene være 60 °C varmere enn brinetemperaturen for at ladingen skal starte. Når differansen mellom temperaturen i solpanelene og brinekretsen har sunket til 30 °C, stopper ladingen. Hvis brinekretsen blir varmere enn fabrikkinnstillingen på 18 °C, vil også ladingen bli avbrutt siden temperaturen da blir for høy til å arbeide med for varmepumpen.

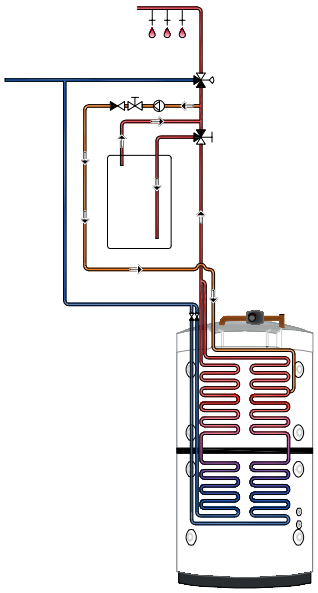
Det finnes beskyttelsestiltak for kollektoren/solsystemet.

**Se også avsnittet «Beskytt kollektor» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» «Avansert/Innstillinger/Solpaneler/Beskytt kollektor».**

**Se også avsnittet «Vinterdrift» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» «Avansert/Innstillinger/Solpaneler/Beskytt kollektor».**

Kun prinsippskjema. Installatøren kompletterer med ekspansjonskar, sikkerhetsventiler og lignende samt dimensjonerer anlegget.

## 9.8 Ekstern tappevarmtvannstank



En ekstern tappevarmtvannsbereder kan kobles sammen med EcoZenith. Dette gir et større lagret varmtvannsvolum, som bidrar til høyere varmtvannskapasitet.

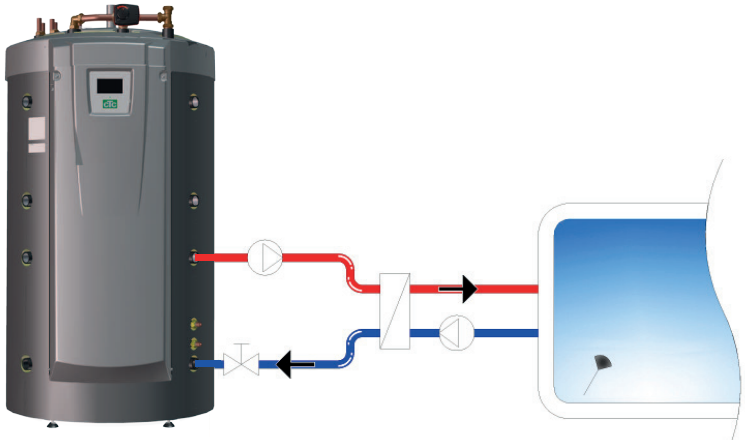
Det innkommende kalde vannet ledes først gjennom EcoZenith der det varmes opp før det ledes inn i tappevarmtvannstanken og ut til boligens tappesteder. Så når temperaturnivået fra EcoZenith ikke lenger er tilstrekkelig, har du fortsatt volumet i tappevarmtvannstankens igjen å forbruke.

Når temperaturen i øvre tank på EcoZenith er fabrikkinnstilt 5 °C varmere enn i den eksterne tappevarmtvannstanken, starter ladepumpen. Varmen fra øvre tank lader tappevarmtvannstanken til temperaturøkningen ikke er større enn én grad per tre minutter.

Når man lagrer varmtvann med en lavere temperatur enn 60 °C, må man varme opp tappevarmtvannstanken med jevne mellomrom for å eliminere faren for legionellabakterier. Denne funksjonen er integrert i EcoZenith. Først varmes den øvre tanken opp så mye den kan ved hjelp av varmepumpen. For at varmtvannsberederen skal oppnå 65 °C på 1 time, kan elkolben kobles inn og varme opp de siste gradene. Med fabrikkinnstillingen skjer dette hver 14. dag.

**Se også avsnittet «Øvre tank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Innstillinger/Øvre tank).**

## 9.9 Pool



Pool kobles til EcoZeniths nedre tank. Mellom EcoZenith og poolen monteres det en veksler for å skille væskene fra hverandre.

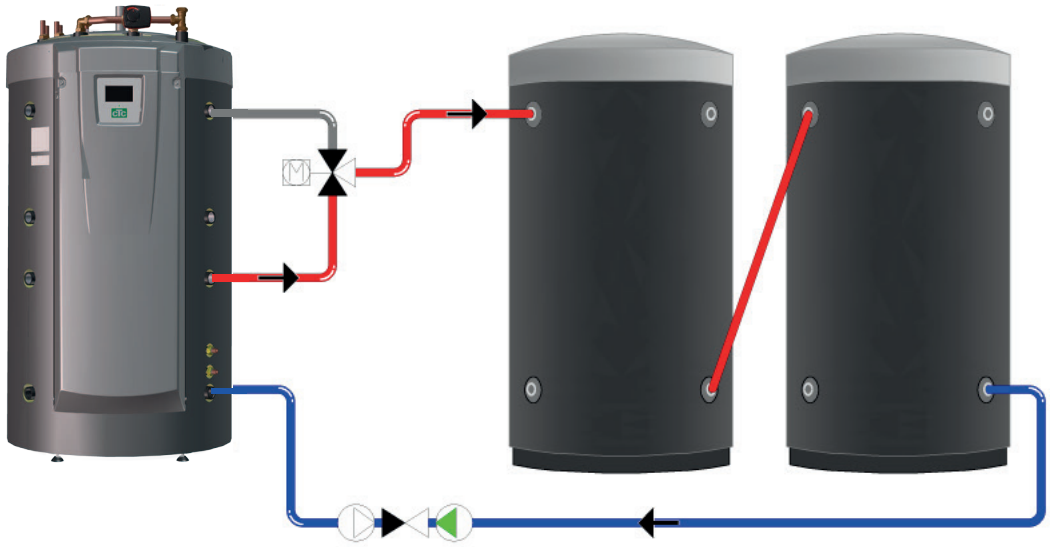
En føler i poolen starter og stopper ladepumpene for å opprettholde den innstilte temperaturen i poolen, fabrikkinnstilt 22 °C. Temperaturen kan synke 1 grad før ladepumpen starter igjen. Du kan også stille inn poolprioritet høy eller lav, som avgjør om det skal brukes tilskuddsvarme til å varme opp poolen eller ikke.

**Se også avsnittet «Pool» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Innstillinger/Pool).**

## 9.10 Ekstern buffertank

EcoZenith kan kobles sammen med én eller flere buffertanker. Dette brukes primært ved tilkobling av ved- og solvarmesystemer der vannvolumet i EcoZenith ikke er stort nok. Via tilbehøret ”lading ekstern tank” kan varmtvann både sendes fra nedre tank til buffertanken(e) og fra buffertanken(e) tilbake til EcoZenith. Altså både lade og lade energien tilbake igjen.

**Se også avsnittet «VP lading» i kapittelet «Avansert/Innstillinger/Ekstern buffertank».**



### 9.10.1 Styring ved soldrift

Når solvarme er aktivert, skjer overlading til buffertank(ene) på to ulike måter avhengig av om det foreligger varmebehov eller ikke i varmesystemet.

Når det ikke er varmebehov i systemet, lader solen EcoZenith for å oppnå en høy temperatur og mye varmtvann. Da lader solpanelene opp EcoZenith til den nedre tankens føler oppnår fabrikkinnstilt 80 °C før sirkulasjonspumpen starter og overfører varmt vann fra EcoZeniths tilkobling i nedre tank til toppen på den første buffertanken. Lading skjer til føleren i nedre tank har sunket 3 grader (starter overlading ved 80 grader og stopper ved 77 grader). Nedre tank må også være minst 7 grader varmere enn buffertanken for at ladingen kan starte. Det gjelder uansett om det foreligger et varmebehov eller ikke.

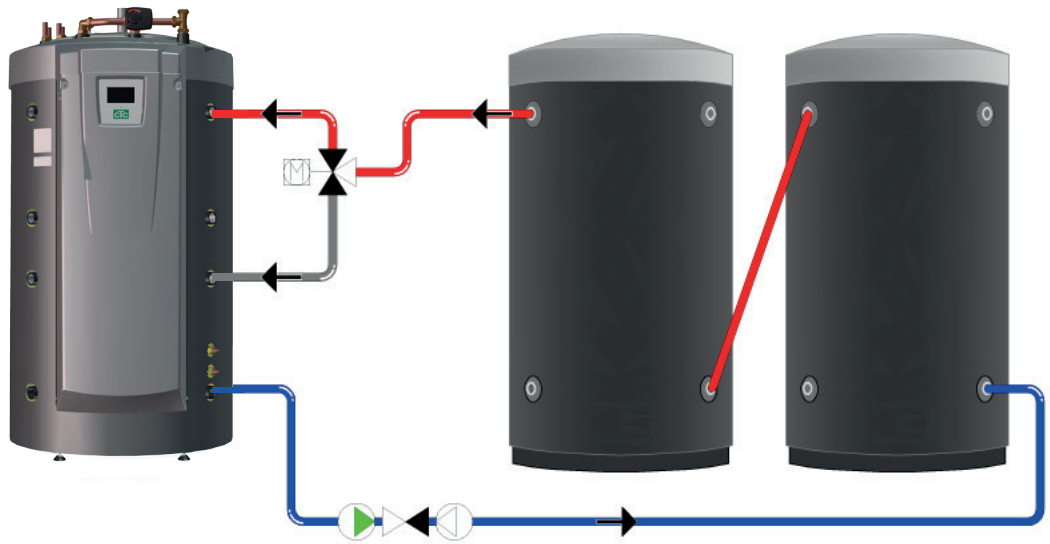
Når det foreligger et varmebehov i huset, styres overladingen av børverdien i nedre tank. Når solen har varmet opp nedre tank med 7 grader over børverdien, starter overføringen, forutsatt at nedre tank også er 7 grader varmere enn buffertanken. Solpanelenes virkningsgrad øker når de arbeider mot en lav vanntemperatur, noe som er tilfelle om våren og høsten når det foreligger et lite varmebehov. De ovennevnte temperaturnivåene er stillbare.

Kun prinsippskjema. Installatøren kompletterer med ekspansjonskar, sikkerhetsventiler og lignende samt dimensjonerer anlegget.

### 9.10.2 Styring ved veddrift

Vedkjelen lader opp EcoZenith til den nedre tankens føler oppnår fabrikkinnstillingen på 80 °C før ladepumpen starter og overfører varmtvann fra den nedre tanken til toppen på den første buffertanken. Lading skjer til føleren i nedre tank har sunket 3 grader (starter overlading ved 80 grader og stopper ved 77 grader). Nedre tank må også være minst 7 grader varmere enn buffertanken for at ladingen skal starte, i henhold til fabrikkinnstilte verdier.

### 9.10.3 Lading fra buffertank til EcoZenith



Lading fra buffertank til EcoZenith skjer alltid til øvre tank om mulig. Hvis lading til EcoZeniths øvre tank ikke er mulig på grunn av for lav temperaturforskjell, kontrollerer styringen om det er mulig å lade til nedre tank. Vilkåret for lading er 7 graders temperaturforskjell.

Lading fra buffertanken til både øvre og nedre tank i EcoZenith stoppes når temperaturforskjellen har sunket til 3 graders differanse. De ovennevnte temperaturnivåene er stillbare.

Kun prinsippskjema. Installatøren kompletterer med ekspansjonskar, sikkerhetsventiler og lignende samt dimensjonerer anlegget.

## 9.11 Frikjøling CTC EcoComfort

CTC EcoComfort er et tilbehør som utnytter borehullets svale temperatur til å skape en kjøleeffekt inne om sommeren. Hvor mye man kan kjøle en bolig avhenger av flere faktorer, for eksempel hvilken bergtemperatur som er tilgjengelig, husets størrelse, viftekonvektorenes kapasitet, planløsning, m.m.

**OBS!** Husk å kondensisolere rør og koblinger.

### Separat varme-/varmesystem og kjølesystem (viftekonvektor)

CTC EcoZenith i555 Pro håndterer samtidig et varmesystem for varme og et separat system for kjøling. Dette kan være aktuelt hvis man vil kjøle ned en viss del av en bolig med for eksempel viftekonvektor samtidig som det foreligger et varmebehov i en annen del.

### Felles varme/kjøling

For å kunne utnytte kjøling kreves det at man har et varmesystem som det kan kobles kjøling til. Hvis varmesystemet kan brukes til kjøling av bygningen, brukes varmesystemet til varme om vinteren og til kjøling om sommeren.

### Ønsket romtemperatur

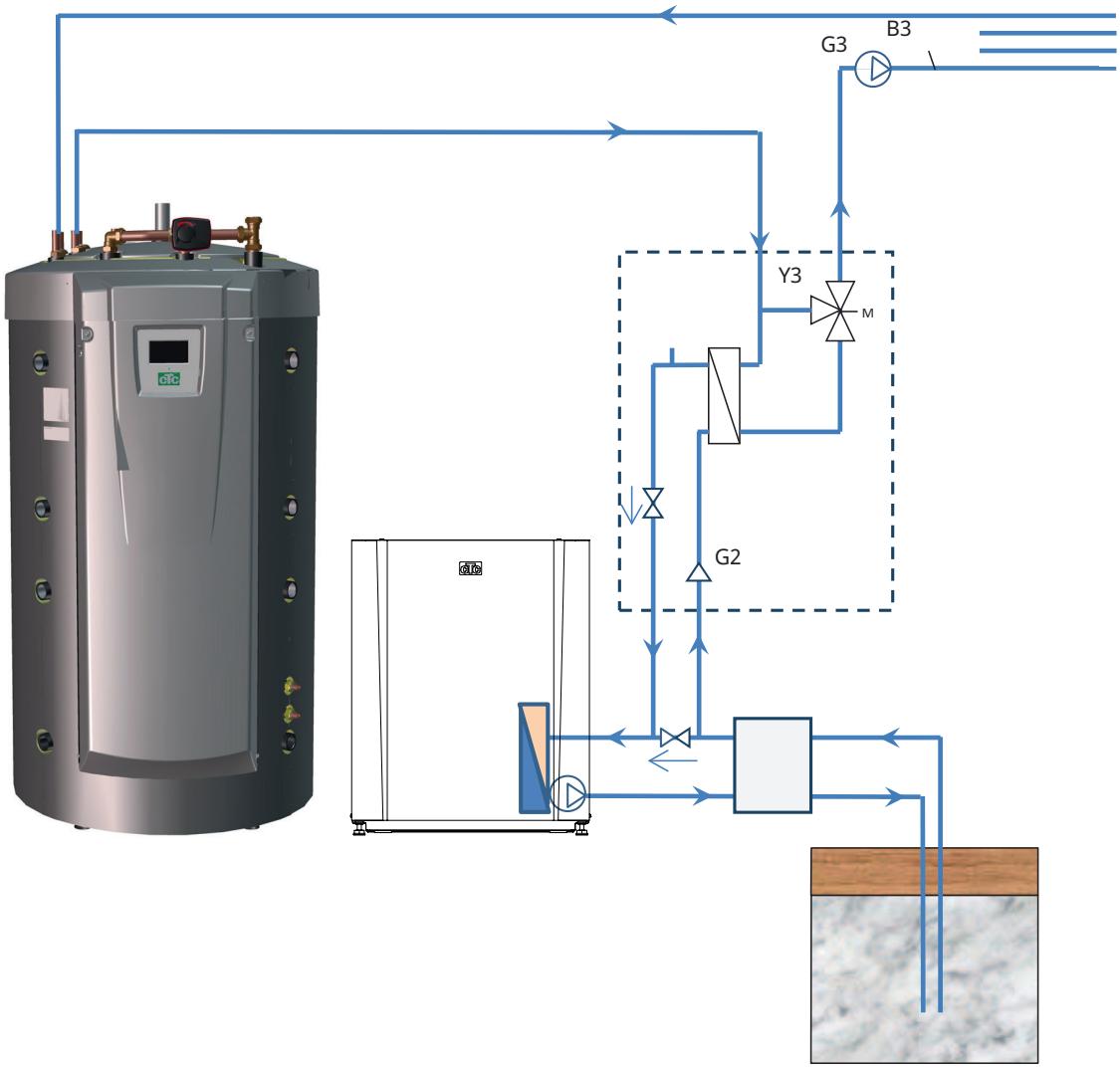
Ønsket romtemperatur angis i displayet på EcoZenith. Automatikken sørger for å ”shunte” ut riktig temperatur i forhold til behovet for kjøling (romfølerens avvik). Jo større avviket er, desto kaldere vann går ut i systemet. Avhengig av system tillates det ikke altfor kalde temperaturer (som kan resultere i fuktskader).

**OBS!** Det anbefales å stille romtemperaturen ved kjøling noen grader høyere enn innstilt temperatur ved varmedrift. Fordi romtemperaturen har en tendens til å øke ved økt utetemperatur aktiveres kjølefunksjonen.

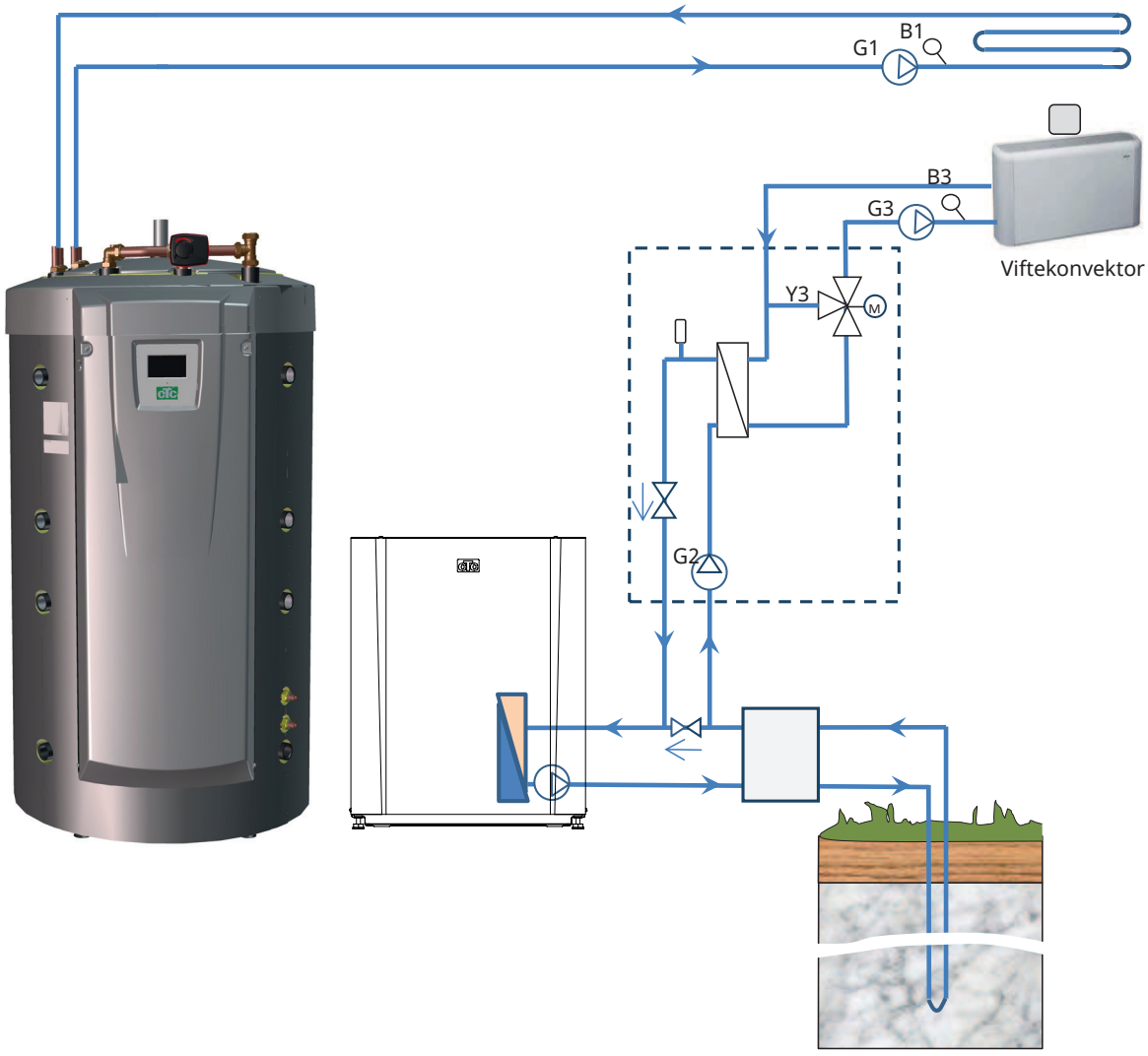
Vær også klar over at kjølekapasiteten blant annet avhenger av borehullstemperatur, borehullsdybde, flow og viftekonvektorkapasitet, og at den vil variere i den varme årstiden.

Hvis du ønsker mer informasjon, kan du se håndboken for CTC EcoComfort.

### 9.11.1 Prinsippskjema frikjøling - Felles kjøling/varme

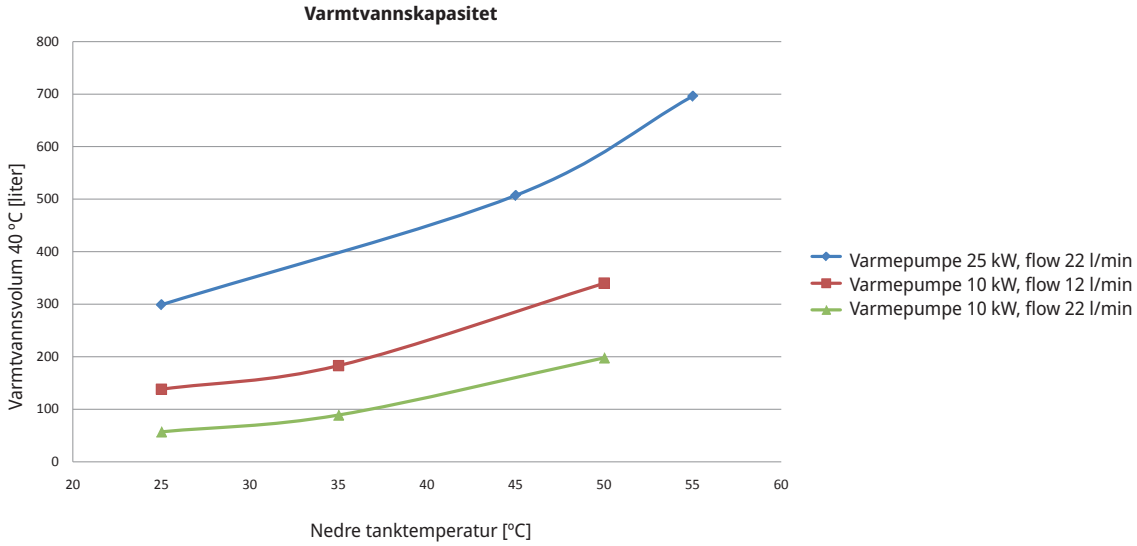


### 9.11.2 Prinsippskjema frikjøling i separate varmesystemer



# 10. Varmtvann

CTC EcoZenith i555 Pro har til sammen ca. 40 meter kamflenssløyfer av kobber til beredning av varmtvann. Disse sløyfene forvarmer vannet i nedre tank, og vannet passerer deretter øvre tank for den endelige temperaturøkningen. Disse sløyfene løper parallelt gjennom EcoZenith, noe som gir høy flow med lavt trykkfall og store muligheter for god varmtvannskapasitet og komfort.




## Driftsøkonomi

Mange vil utnytte varmepumpens lave driftskostnader maksimalt. Den øvre og nedre tankens temperaturinnstilling påvirker både varmtvannstemperatur, kapasitet og driftsøkonomi. Hvis EcoZenith går på lavere temperaturer, gir dette en lavere varmtvannskapasitet, men en større besparelse.

En varmepumpe er mer effektiv (har en høyere COP-verdi) når den produserer lavere temperaturer. For driftsøkonomiens skyld gjør dette at den nedre tanken til EcoZenith, som jobber for radiatorbehovet, bør ha en så lav temperatur som mulig. Et gulvvarmesystem benytter seg av lave temperaturer og gir varmepumpen en gunstig drift.

Også solvarmedrift gir best utbytte ved lavere temperaturer. Solpanelene blir for eksempel ikke like varme på en overskyet dag, men de leverer likevel energi til tankens nedre del når denne har lav temperatur.

EcoZenith er konstruert slik at temperaturen kan være lav i den nedre tanken der forvarmingen av varmtvannet skjer, og høyere i den øvre tanken for å øke temperaturen på varmtvannet ytterligere. Behovet for varmtvann styrer primært temperaturen i den øvre tanken. Begynn med en lav temperaturinnstilling, for eksempel fabrikkinnstillingen, for optimal driftsøkonomi, og øk fortløpende hvis varmtvannet ikke strekker til. Hvis temperaturinnstillingen stilles høyere enn det varmepumpen klarer å produsere, går elkolben(e) inn og varmer i stedet. Dette gir en dårligere driftsøkonomi.

Ved store varmtvannsbehov kan det være mer økonomisk å stille inn en høyere temperatur i den nedre tanken i stedet for å overskride temperaturgrensen for varmepumpen i den øvre tanken. Dette gjør imidlertid at varmepumpen får en mindre gunstig drift for radiatorbehovet på grunn av den høyere driftstemperaturen. Hvis det er installert solpaneler, kan dessuten et visst utbytte av solenergi i den nedre tanken utebli.

16400436-1

## Ekstra VV

Man kan øke produktets varmtvannskapasitet til bestemte tider, med eller uten hjelp av elkolbe. Man kan velge ekstra varmtvann umiddelbart eller legge inn dette ukevis. Når funksjonen aktiveres, begynner produktet å produsere ekstra varmtvann. Varmtvannet produseres ved at kompressoren arbeider med maks. temperatur, såkalt fullkondensering. I menyen ”Avansert/Innstillinger/Øvre tank” kan man også velge om elkolben skal hjelpe til med å produsere ekstra varmtvann. Vær klar over at funksjonen for ekstra varmtvann gjør at det forbrukes mer energi, spesielt hvis det brukes elkolber. Se også i menyen ”Avansert/Innstillinger/Nedre tank/Timer nedre tank”.

## Ekstra varmtvannstank

En annen måte å forbedre varmtvannskapasiteten på er å installere en ekstra tappevarmtvannstank. EcoZenith er forberedt for å styre dette, noe som gir mulighet til å utnytte varmepumpeenergi for å varme den ekstra varmtvannstanken. Dette betyr at det finnes en stor buffer med varmtvann, varmet av varmepumpen, samtidig som man beholder den driftsøkonomiske fordelen med lav temperatur i nedre tank.

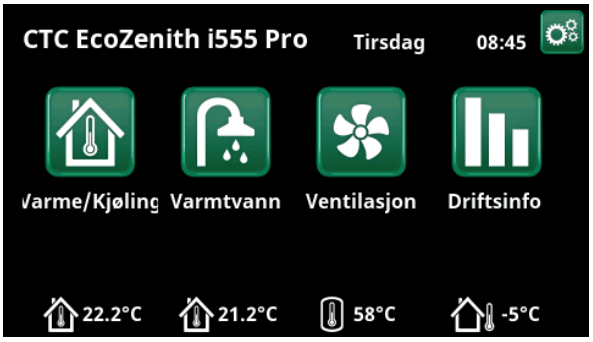
## Verdt å tenke på:

- Unngå å tappe varmtvann med høyeste hastighet. Hvis du heller tapper i et bad litt saktere, får du en høyere temperatur på vannet.
- Vær klar over at en dårlig blandeventil eller et dårlig dusjblandebatteri kan påvirke varmtvannstemperaturen.

# 11. Detaljbeskrivelse menyer

På den oversiktlige styreenheten gjøres alle innstillinger direkte på skjermen. De store ikonene fungerer som knapper på touchdisplayet.
Her vises også informasjon om drift og temperaturer.
Du kan enkelt gå inn i de ulike menyene for å finne informasjon om driften eller stille inn egne verdier.

Undermenyer som ikke får plass på én side i displayet, kan vises ved å klikke på pil nedover på skjermen eller ved å skrolle for hånd. En hvit linje viser hvor man befinner seg.



Hovedmenyen; skjermens startside.

## 11.1 Startside

Denne menyen er systemets startside. Her vises en oversikt over den aktuelle driftsinformasjonen. Alle andre menyer kan nås herfra. Avhengig av hvilket system som er definert, kan for eksempel følgende symboler vises på startsiden:



**Varme/kjøling**
Innstillinger for å heve eller senke temperaturen innendørs og planlegge temperaturendringer. Undermenyer for «Aktiv kjøling» vises hvis de er definert.



**Varmtvann**
Innstillinger for varmtvannsproduksjonen.



**Ventilasjon**
Innstillinger av ventilasjonsmoduser hvis systemet har et frittstående ventilasjonsaggregat.



**Driftsinfo**
Her vises både aktuelle og historiske driftsdata for systemet.



**Avansert**
Her gjør installatøren innstillinger og service på systemet.




**Innetemperatur**
Viser aktuell innetemperatur for respektive varmesystem hvis det er montert romfølere.




**Tanktemperatur**
Viser aktuell temperatur i varmtvannstanken.




**Utetemperatur**
Viser utetemperaturen.

## 11.2 Installasjonsveiledning

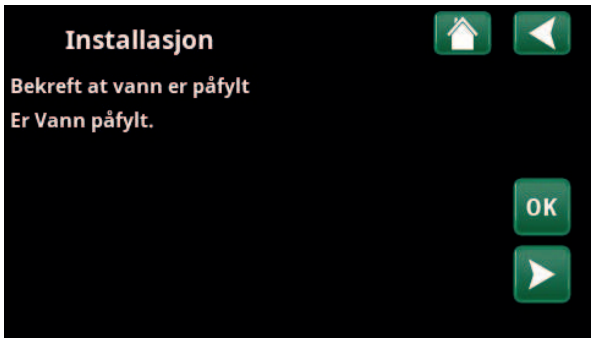
Når du starter systemet og ved nyinstallasjon (se kapittelet «Avansert/Service»), skal det gjennomføres en rekke systemvalg. Nedenfor finner du en beskrivelse av skjermbildene som vises. Verdiene som angis i menybildene nedenfor, er bare eksempelverdier.




1. Velg språk. Bekreft med «OK».




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



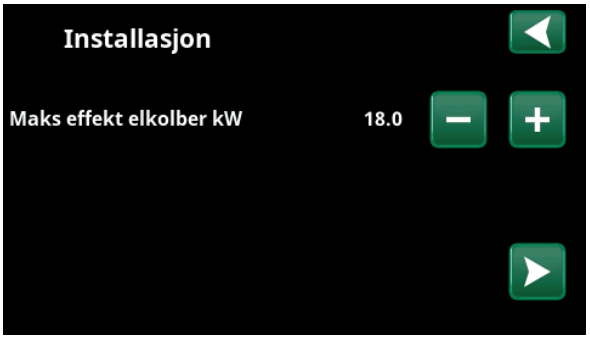

3. Bekreft at vann er påfylt. Bekreft med «OK» og «pil til høyre».




4. Velg størrelse på hovedsikringen med knappene (+/-). Bekreft med «pil høyre». Hvis du vil ha mer informasjon om innstillinger, kan du se kapittelet «Avansert/Innstillinger/Elkolbe».




5. Angi konverteringsfaktoren for strømfølerne med knappene (+/–). Bekreft med «pil høyre». Hvis du vil ha mer informasjon om innstillinger, kan du se kapittelet «Avansert/Innstillinger/ Tilskuddsvarme».

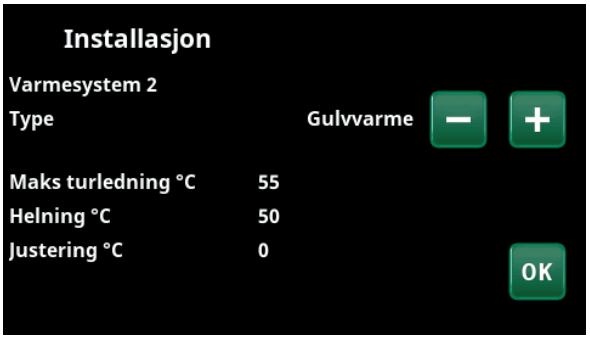



6. Velg maksimal elkolbeeffekt med knappene (+/-). Bekreft med «pil høyre». Hvis du vil ha mer informasjon om innstillinger, kan du se kapittelet «Avansert/Innstillinger/Elkolbe».




7. Angi om varmepumpe 1 er tillatt eller sperret. Trykk på (+) for «Tillatt». Trykk på (–) for «Sperret».

Bekreft med «pil høyre».




8. Angi om varmesystem 1 inkluderer radiatorer eller gulvvarme. Bytt mellom «Radiator» og «Gulvvarme» ved å klikke på knappene (+) og (–). Bekreft med «pil høyre».

9. Hvis varmesystem 2 er definert, vises tilsvarende meny for dette systemet. Gjør tilsvarende valg («Radiator» eller «Gulvvarme») for varmesystem 2, og avslutt veiledningen med «OK».

## 11.3 Varme/Kjøling

I menyen «Varme/Kjøling» kan du gjøre følgende innstillinger:

### 11.3.1 Innstilling av børverdi med romføler

Still inn ønsket romtemperatur (børverdi) ved hjelp av knappene «minus» og «pluss». I eksempelet i menyen «VS1 Varme/Kjøling» er programmene «Økonomi» og «Feriemodus» (S) aktive for varmesystem 1.

I menyen «VS2 Varme/Kjøling» er modusen «Kjøling» aktiv.

Feriemodus og nattsenking senker bare romtemperaturen når varmemodus er aktiv.




Klikk på varmesystem 1 eller 2 for å gå videre til menyen for det respektive varmesystemet. I denne menyen kan man aktivere «Feriemodus» for varmesystemet.




I menyen er programmene «Økonomi» og «Feriemodus» (S) aktive for varmesystem 1. I dette eksempelet er både programmet «Økonomi» og programmet «Feriemodus» stilt inn for å senke børverdien (23,5 °C) med 2 °C, noe som innebærer reell børverdi = 23,5 – 2 – 2 °C = 19,5 °C.

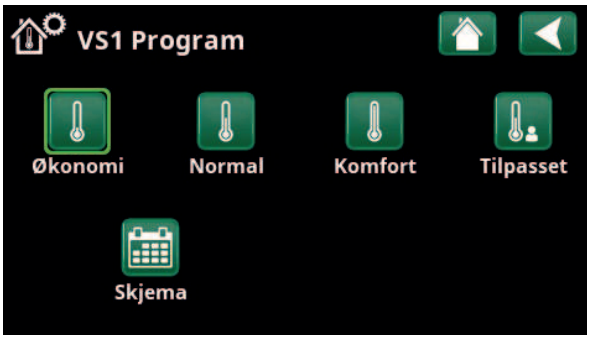



I menyen er «Kjøling» (innstilt børverdi: 20,0 °C) aktiv for varmesystem 2. «Feriemodus» (S) senker ikke børverdien når kjøling er aktivert.

16260462-2

### 11.3.2 Program

Trykk på knappen «Program» samt det varmeprogrammet som skal aktiveres («Økonomi», «Normal», «Komfort» eller «Tilpasset»). Det kan også lages et skjema for programmet.
Se kapittelet «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Program» for informasjon om hvordan man stiller inn temperaturøkninger/-senkinger samt forsinkelsestider for programmene.



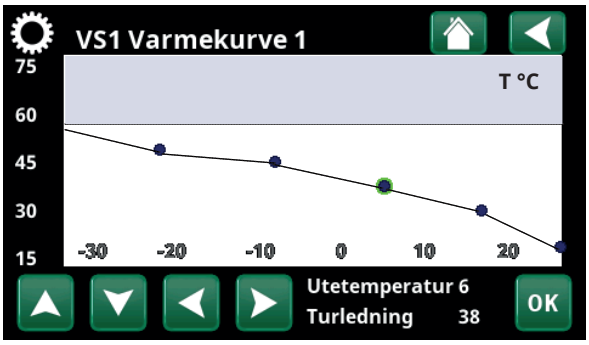

Meny «VS1 Varme/Kjøling / VS1 Program» der programmet «Økonomi» er aktivert.

### 11.3.3 Varmekurve

Trykk på symbolet for varmekurve i menyen «VS1 Varme/Kjøling». grafen for varmesystemets varmekurve vises.

I kapittelet «Avansert/Installasjon/Varmesystem» beskrives innstilling av varmekurven.

Se også kapittelet «Husets varmekurve» for mer informasjon om justering av varmekurven.



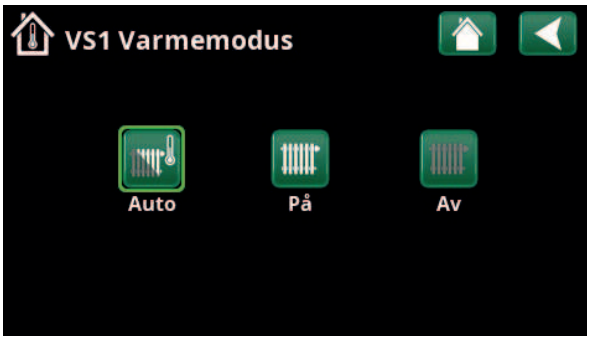

Meny «Varme/Kjøling / VS1 Varme/Kjøling».

### 11.3.4 Varmemodus

Trykk på knappen «Modus», og velg deretter «Varmemodus»: «Auto», «På» eller «Av».

Varmemodus kan også velges i menyen «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmemodus».

Se kapittelet «Avansert/Innstillinger/Varmesystem» for mer informasjon.




Meny «VS1 Varme/Kjøling / VS1 Varmemodus», der modus «Auto» er aktivert.

### 11.3.5 Innstilling av romtemperatur uten romfølere

I menyen «Avansert/Definere/Varmesystem» kan du velge «Romføler - Nei». Dette brukes hvis romføleren er vanskelig å plassere, hvis gulvvarmesystemets styring har en egen romføler eller hvis du bruker vedovn/peis. Alarmdioden på romføleren fungerer som vanlig.

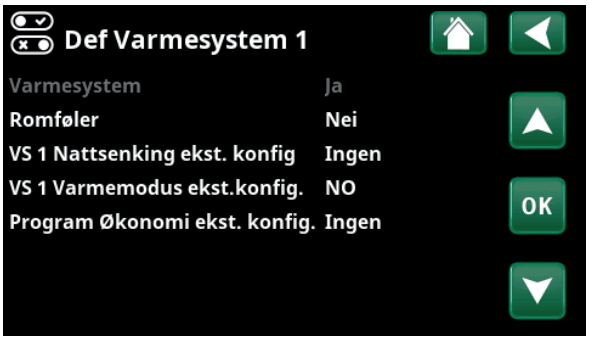
Hvis en vedovn eller peis brukes sporadisk, kan fyringen føre til at romføleren senker temperaturen på varmesystemet, og det kan bli kaldt i rommene i andre deler av huset. Romføleren kan da slås av midlertidig under fyringen, og varmepumpen leverer varme til varmesystemet i henhold til den innstilte varmekurven. Radiatortermostatene strupes i den delen av huset der det fyres.

Hvis det ikke er installert romføler, må varmen justeres som beskrevet i kapittelet «Husets varmeinnstilling».

### 11.3.6 Ved feil på uteføler/romføler

Hvis det oppstår en feil på uteføleren, avgir produktet en alarm, og det simuleres en utetemperatur på –5 °C for at huset ikke skal bli nedkjølt.

Hvis det oppstår en feil på en romføler, avgir produktet en alarm og går automatisk over til drift iht. innstilt kurve.




Menyen «Avansert/Definere/Varmesystem/Varmesystem 1».




Menyen «Avansert/Definere/Varmesystem/Varmesystem 1». Varmesystemet har ingen romfølere. Børverdien vises i parentes (turledningstemperatur 45 °C), aktuell turledningstemperatur 42 °C vises til venstre for børverdien.

## 11.3.7 Nattsenking temperatur

Nattsenking innebærer at man senker temperaturen innendørs, enten via fjernstyring eller i planlagte perioder.

I menyen «VS Nattsenking» planlegges de periodene i ukedagene som temperaturen skal nattsenkes.

Ikonet «Nattsenking» i menyen «Varme/Frikjøling» vises bare om et «Skjema» er definert for varmesystemet i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

I kapittelet «Skjema» forklarer vi hvordan du stiller inn programmet.

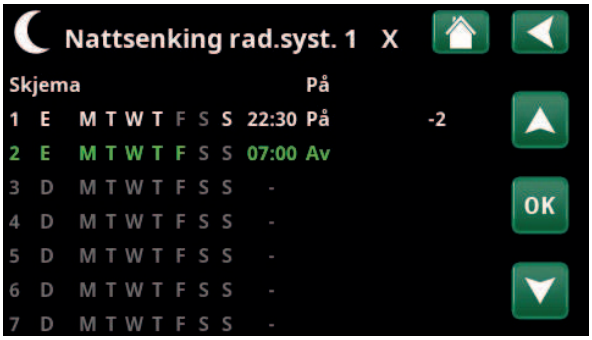
Verdien som temperaturen senkes med i perioden, stilles inn i en av menyene.

**Hvis romføler er montert:**

«Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Rumtemp. sænkes natsænkning °C».

**Hvis romføler ikke er montert:**

«Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Freml. sænkes natsænkning °C».




I skjemat er det stilt inn at «Nattsenking» skal være aktiv ukedager mellom 22.30 og 07.00, bortsett fra natten mellom fredag og lørdag samt natten mellom lørdag og søndag (da det ikke er nattsenking).




Meny «Avansert/Definere/Fjernstyring».
Funksjonen «VS1 Nattsenking» tildeles skjema #1.

## 11.3.8 Ferie

Her stiller man inn antall dager man vil ha senking av den innstilte temperaturen, for eksempel hvis man reiser på ferie.

Verdien som temperaturen senkes med i perioden, stilles inn i en av menyene.

**Hvis romføler er montert:**

«Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Rumtemp. sænkes ferie».

**Hvis romføler ikke er montert:**

«Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Freml. sænkes ferie °C».

Feriesenkingen blir aktiv når man velger innstillingen (trykker på «+»-tegnet).

Man kan angi opptil 300 dager.




Når ferie aktiveres, stoppes varmtvannsproduksjonen. Funksjonen «Midlertidig ekstra VV» stoppes også.

Når både «Nattsenking» og «Feriesenking» brukes, overstyrer «Feriesenkingen».

## 11.4 Varmtvann

I menyen stiller man inn ønsket varmtvannskomfort og «Ekstra VV».

**Ekstra VV**

Her velger du om du vil aktivere funksjonen «Ekstra VV». Når funksjonen aktiveres (ved at antall timer stilles inn med plusstegnet i menyen «Varmtvann»), begynner varmepumpen umiddelbart å lage ekstra varmtvann. Man kan også fjernstyre eller planlegge varmtvannsproduksjonen til bestemte tider.

**Program VV**

Her gjør man innstillinger som gjelder for normaldrift av varmepumpen. Det er tre moduser:

**Økonomi**

Ved lavt varmtvannsbehov.
(Fabrikkverdi stopptemperatur VV-tank: 50 °C).

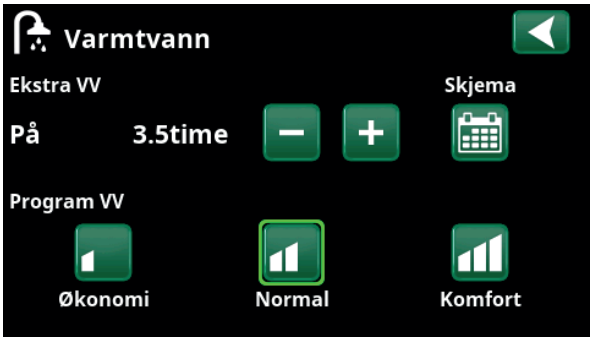
**Normal**

Normalt varmtvannsbehov.
(Fabrikkverdi stopptemperatur VV-tank: 55 °C).

**Komfort**

Ved større varmtvannsbehov.
(Fabrikkverdi stopptemperatur VV-tank: 58 °C).

Temperaturen kan også endres i menyen «Avansert/Innstillinger/Øvre tank/Stopp temp VP». Hvis dette gjøres, vises det ved at den grønne rammen rundt ikonet på dette menybildet forsvinner.




Funksjonen «Ekstra VV» er satt til å være aktiv i 3,5 timer.

OBS! Still inn tiden ca. 1 time tidligere enn du trenger varmt-vannet da det tar en viss tid å varme opp.

Tips: Still inn modus «Økonomi» fra starten. Hvis det ikke blir nok varmtvann, øker du til «Normal», og så videre.

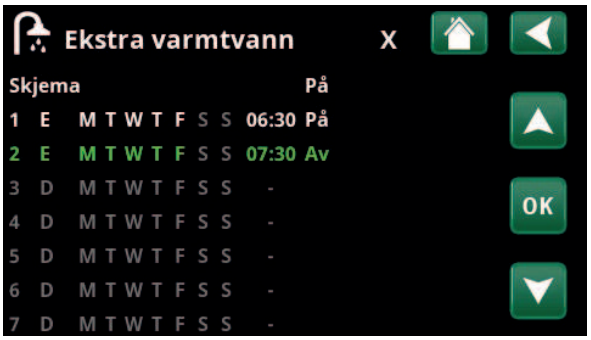
### 11.4.1 Ekstra varmtvann

I denne menyen planlegges perioder i ukedagene da man ønsker ekstra varmtvann. Programmet gjentas uke etter uke.

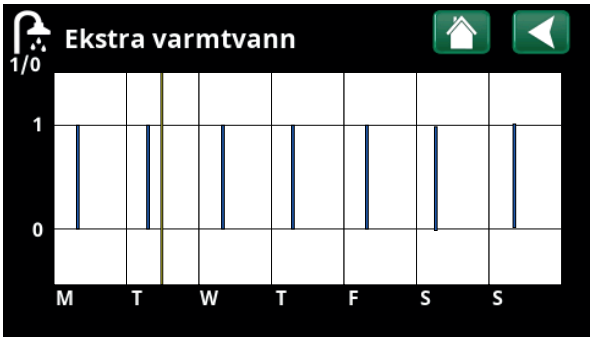
Stopptemperaturen for ekstra VV er 60 °C (fabrikkinnstilling).

I kapittelet «Skjema» forklarer vi hvordan du stiller inn programmet.

Klikk på overskriften «Ekstra VV program» for å vise en grafisk oversikt når skjemat er aktivt under ukens dager.




Funksjonen «Ekstra VV» er satt til å være aktiv på hverdager mellom klokken 06.30 og 07.30. Klikk på varmtvannsikonet for å se forhåndsvisningen nedenfor.




Bla mellom innstilling og forhåndsvisning med tilbakeknappen. Blå søyle viser når «Ekstra VV» er aktivert. Gul strek angir aktuell tid. X-aksen viser dager, mandag–søndag.

## 11.5 Ventilasjon

Se installasjons- og vedlikeholdsanvisningen for ventilasjonsproduktet CTC EcoVent.

16400440-1

## 11.6 Skjema

I et skjema angis det når på ukedagene en funksjon skal være aktiv eller inaktiv.

Systemet tillater ikke at noen funksjoner er aktive samtidig på samme skjema, for eksempel funksjonene ”Nattsenking” og ”Ekstra VV”, men de fleste funksjonene kan dele samme skjema.

Hvis flere funksjoner deler samme skjema, vil endringer i tidsplanen for én funksjon føre til de samme endringene for de andre funksjonene som deler skjemat.

Til høyre for skjemats overskrift vises en ”X” hvis den samme skjema også deles av en annen fjernkontrollfunksjon.

Klikk på overskriftsraden for skjemat for å se en grafisk oversikt over når skjemat er aktiv i løpet av ukens dager.

### 11.6.1 Definer skjema

I dette eksempelet planlegges nattsenking av temperaturen for varmesystem 1 (VS1).

Først må det defineres et skjema i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring». Angi et skjema (1–20) i kolonnen «Skjema» på linjen «Nattsenking rad.syst. 1» med piltastene, eller klikk på det stedet markøren står i eksempelet.

### 11.6.2 Stille inn skjema

Skjema kan stilles inn for de fleste fjernstyringsfunksjoner i menyene under «Avansert/Innstillinger/». Skjema for «Nattsenking», «Ekstra VV» og «Ventilasjon» er kun tilgjengelig via startsiden.

Skjemat består av 30 linjer, og det kan gjøres innstillinger på hver linje. På én linje kan du for eksempel stille inn dag og klokkeslett for start av funksjonen, og på linjen under på hvilket tidspunkt funksjonen skal deaktiveres.

I eksempelet er «Nattsenking» for varmesystem 1 stilt inn til å være «På» ukedager fra klokken 22.30 til 07.00, bortsett fra i helgen (natt til lørdag og søndag). Den andre linjen er merket grønn. Det betyr at den linjen er aktiv ved det aktuelle tidspunktet.

**Skjema** **Aktiv (Aktiv/Inaktiv/Hent fabrikk)**

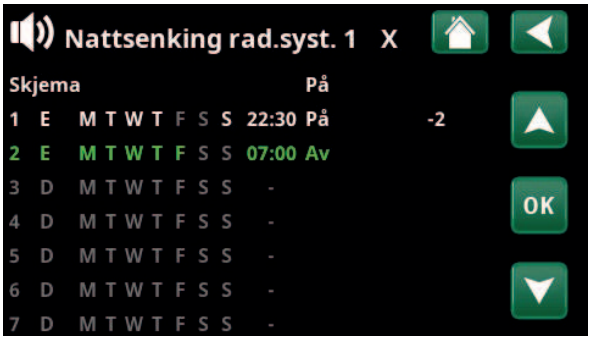
Aktiver skjema ved å sette det til «Aktiv». Man kan også hente inn fabrikkinnstillinger.




Meny «Avansert/Definere/Fjernstyring».
Funksjonen «VS1 Nattsenking» tildeles skjema #1.




Klikk på ikonet «Nattsenking» i menyen «Varme/Kjøling» for varmesystemet for å stille inn skjemat.




I skjemat er det stilt inn at «Nattsenking» skal være aktiv ukedager mellom 22.30 og 07.00, bortsett fra natten mellom fredag og lørdag samt natten mellom lørdag og søndag (da det ikke er nattsenking).

### 11.6.3 Rediger skjema

Gå ned til den første linjen og trykk på «OK» for å aktivere redigeringsmodus.

**Tid**

Bruk piltastene til å endre tiden (timer og minutter).

**Dag for dag**

Bruk piltastene for å merke (pil opp/ned) aktive dager.

**Handling** **Av (På/Av)**

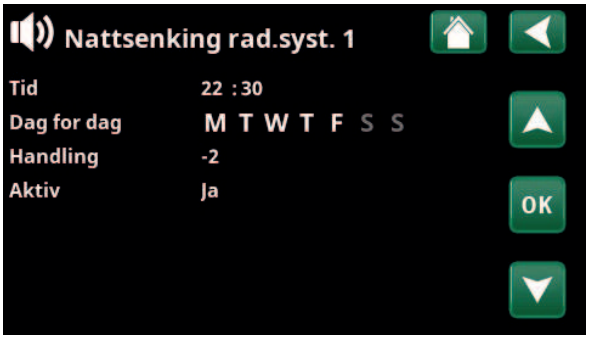
Her velges vanligvis om linjen skal føre til at funksjonen slås på eller av («Av»/«På»).

For funksjonene «Nattsenking» og «SmartGrid Skjema» gjelder følgende:

- I skjemaet for «Nattsenking» angis her isteden den temperatursenkingen i °C som skal brukes i perioden. Når en temperatur angis (innstillingsområde –1 til –30 °C), blir status for linjen automatisk «På».
- Ved innstilling av et «SmartGrid Skjema», angis SmartGrid-funksjonen (SG Blokkering, SG Lavpris samt SG Overkap.) på linjen «Handling». Da blir status for linjen automatisk «På».

**Aktiv** **Ja (Ja/Nei)**

«Ja» betyr at linjen er aktivert.



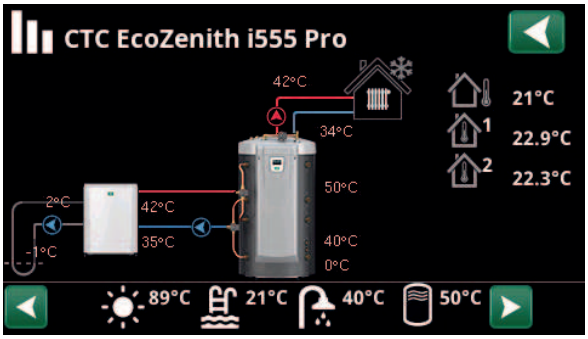

Innstilling av nattsenkingen (–2 °C), netter i ukedagene.



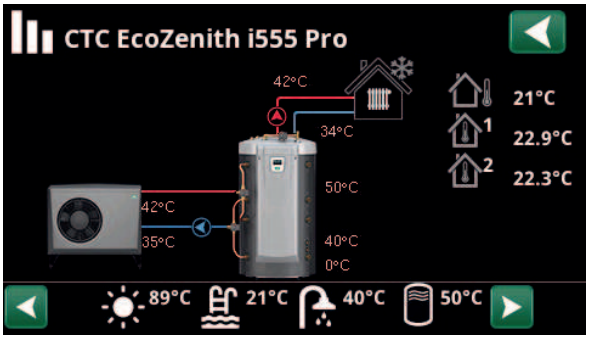

SmartGrid-funksjonen «SG Lavpris» planlegges hverdager klokken 22.30–06.00. Gå til menyen ved å velge «SmartGrid Skjema» i menyen «Avansert/Innstillinger.

## 11.7 Driftsinfo

Driftsverdiene som vises i menybildene, er bare eksempelverdier.




Hovedmenysiden for «Driftsinfo» med væske/vann-varmepumpe CTC EcoPart tilkoblet.
Når pumpene er i drift, roterer også pumpesymbolene i bildet.




Hovedmenysiden for «Driftsinfo» med luft/vann-varmepumpe CTC EcoAir tilkoblet.
Når pumpene er i drift, roterer også pumpesymbolene i bildet.



**Utetemperatur**

Målt temperatur uteføler.



**Innetemperatur**

Viser romtemperatur for de varmesystemene som er definert (romføler 1 og 2).



**Brinetemperatur**

Aktuell temperatur (2 °C) på brinevæsken fra kollektoren inn i varmepumpen samt returtemperaturen (–1 °C) på brinevæsken tilbake i kollektorslangen.



**Varmesystem**

Til venstre vises aktuell turledningstemperatur (42 °C) til huset. Under vises aktuell returtemperatur (34 °C).



**Varmepumpe, luft/vann**

Luft/vann-varmepumpe er koblet til og definert til systemet. Til høyre vises varmepumpens inne- og utetemperaturer.



**Varmepumpe, væske/vann**

Væske/vann-varmepumpe er koblet til og definert til systemet. Til høyre vises varmepumpens inne- og utetemperaturer.

**I ikonlisten nederst på menysiden vises ikoner for de ekstrafunksjonene eller delsystemene som er definert.**

**Bla med pilene eller sveip i listen hvis ikke alle ikonene får plass på siden.**






Ventilasjon



Pool



Solpaneler



Vedkjele



Varmtvann



Historikk

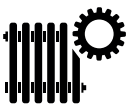


Ekstern buffertank



Ekstern kjele

**Tannhjulsikonet er en snarvei til «Innstillinger» for de ulike delene.**









16400441-1



## 11.7.1 Driftsinfo Styreenhet

**Status** **VV**

Viser de forskjellige driftsforholdene for systemet, se tabellen under.

**Forsinking shuntventil** **180**

Viser shuntventilens forsinkelse (minutter) for produksjon av varme fra øvre tank til varmesystemet.

**Tank øvre °C** **60 (60) (40)**

Temperatur og (børverdi) i øvre tank. I den andre parentesen vises den temperaturen elkolbene arbeider mot.

**Tank nedre °C** **40 (43)**

Temperatur og (børverdi) i nedre tank.

**Elkolbe, kW** **3,0 + 2,0**

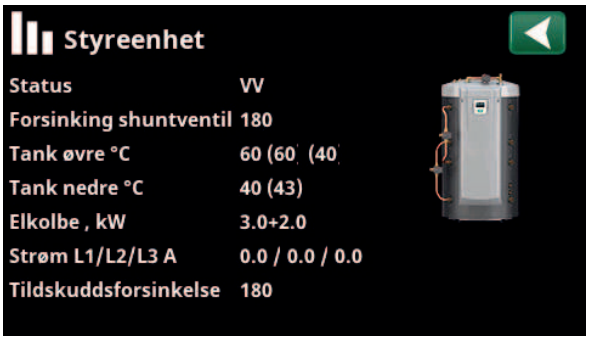
Her vises effekten en øvre og nedre elkolben avgir. Den nedre elkolben kan bare være i drift når varmepumpen er sperret av en eller annen grunn.

**Strøm L1/L2/L3 A** **0.0 / 0.0 / 0.0**

Viser strømmen i fasene L1–L3, hvis det er montert strømfølere. Hvis det ikke er konfigurert, vises bare verdien for den fasen som har den høyeste verdien.

**Tilskuddsforsinkelse** **180**

I menyen vises det etter hvor mange minutter undertemperaturen i buffertanken som tilskuddsvarme E1 skal starte.




Meny Driftsinfo / Styreenhet.

**i** Det første sifferet er den aktuelle driftsverdien, verdien i parentes er børverdien som varmepumpen arbeider mot.

| Status styreenhet | |
|---|---|
| VV | Varmvann (VV) produseres. |
| Varme | Varme produseres til varmesystemet (VS). |
| Ved | Vises bare for «Systemtype» 1.<br>Vises hvis vedkjele produserer varme.<br>Veddrift aktiveres når røykgasstemperaturen overstiger innstilt verdi og temperaturen er over eller lik børverdien. Når veddrift er aktiv, brukes ikke varmepumpen eller tilskuddsvarme til oppvarming. Veddrift aktiveres også når turledningsføleren (B1) er 10 °C over børverdi. |
| VS-Miksing | Varme produseres til varmesystemet (VS).<br>Shuntventil Y1 arbeider etter turledningsførelerens børverdi.<br>Hvis kjelens temperatur er 10 °C mer enn turledningens børverdi, begynner shuntventil Y1 å regulere ned til denne temperaturen. |
| VV + Varme | Varmtvann (VV) og varme produseres til varmesystemet (VS). |
| Av | Det skjer ingen oppvarming. |

16400442-1

## 11.7.2 Driftsinfo Varmesystem*

Klikk videre på et varmesystem for å vise mer detaljerte driftsdata i et nytt menyvindu.

**Modus** **Tilpasset**

Viser hvilket varmtvannsprogram som er aktivt.

**Status** **Varme**

Viser varmesystemets driftstilstand, se tabellen nedenfor.

**Turledning °C** **42 (48)**

Viser temperaturen ut til aktuelt varmesystem samt børverdien (i parentes).

**Returledning °C** **34**

Viser temperaturen på vannet som kommer tilbake fra varmesystemet inn til varmepumpen.

**Romtemperatur °C** **21 (22) (25)**

Viser romtemperatur for varmesystemet hvis romføleren er installert. Børverdien ved status «Varme» og «Kjøling» vises i parentes.

**Radiatorpumpe** **Av**

Viser radiatorpumpens driftstilstand («På» eller «Av»).

**Shuntventil** **Åpner** **<50%**

Viser om shuntventilen «åpner» eller «stenger» varme- eller kjølevolumstrømmen ut til varmesystemet og når shuntventilen er i posisjon ”<50%” eller ”>=50%.

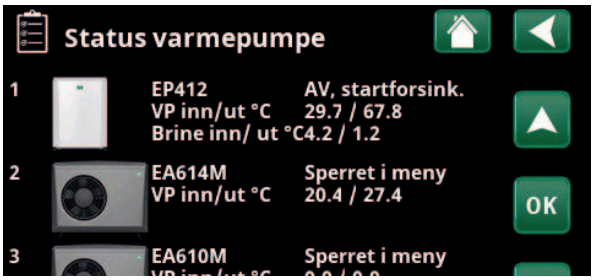
Hvilken shuntventil som menes, avhenger av om det er definert produksjon av varme eller kjøling, samt hvordan kjølingen er definert.

**Forsinking shuntventil** **25**

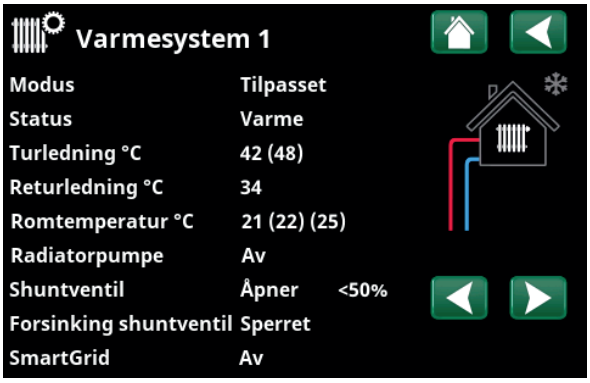
Shuntventilens forsinkelse (minutter) for produksjon av varme fra øvre tank til varmesystemet.

**SmartGrid** **Av**

Her vises status for SmartGrid-funksjonene for valgt varmesystem.




Menyen «Driftsinfo varmesystem».
I menyen vises aktuelle temperaturer og status for definerte varmesystemer.




I menyen vises detaljert driftsinfo for valgt varmesystem. Klikk på pilene eller sveip i menyen for å bla mellom definerte varmesystemer.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

| Status varmesystem | |
|---|---|
| Varme | Varme produseres til varmesystemet (VS). |
| Kjøling | Systemet produserer frikjøling. |
| Ferie | «Feriesenking» av romtemperaturen er aktiv. Se kapittelet «Varme/frikjøling» for mer informasjon. |
| Nattsenking | «Nattsenking» av romtemperaturen er aktiv. Se kapittelet «Varme/frikjøling» for mer informasjon. |
| Av | Ingen varme/kjøling produseres. |

16400443-1

## 11.7.3 Status varmepumpe*

Denne menyen vises når flere varmepumper er definert.

**Status *VP*** **Av, startforsink.**

Varmepumpe 1-3 kan ha status i henhold til tabellen nedenfor.

**VP inn/ut °C** **29.7 / 67.8**

Viser inn/ut-temperaturer fra varmepumpen.

**Brine inn/ut °C** **4.2 / 1.2**

Vises for væske/vann-varmepumper.

Viser inn/ut-temperaturer på brinevæsken.



**Væske/vann-varmepumper:**

CTC EcoPart 400

CTC EcoPart 600M**

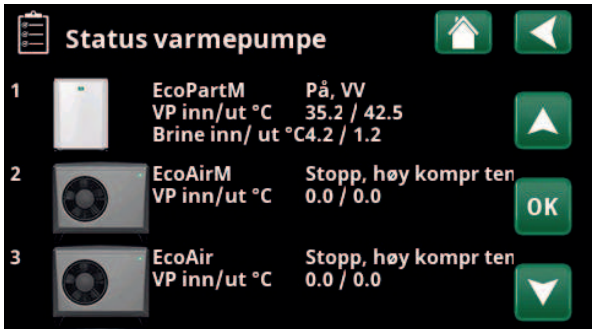


**Luft/vann-varmepumper**

CTC EcoAir 400

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

** Modulerende varmepumper




I menyen vises status og driftstemperaturer for definerte varmepumper.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

| Status varmepumpe (eksempel) | |
|---|---|
| Sperret i meny | Varmepumpens kompressor er «Sperret» i menyen «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe/ Varmepumpe 1*». |
| Kommunikasjonsfeil VP | Styresystemet kan ikke kommunisere med varmepumpen. |
| På, VV | Varmepumpen varmer varmtvannstanken. |
| Av, startforsinkelse | Varmepumpens kompressor er slått av og forhindret fra å starte på grunn av startforsinkelse. |
| Av, startklar | Varmepumpens kompressor er slått av, men klar til oppstart. |
| Volumstrøm på | Vises hvis volumstrøm i ladesløyfen. |
| På, varme | Varmepumpen produserer varme til varmesystemet. |
| Avising | Varmepumpen aviser. Vises for luft/vann-varmepumper. |
| Sperret | Varmepumpen er stoppet fordi en temperatur eller et trykk har oversteget maksverdien. |
| Av, alarm | Kompressoren er slått av og avgir alarmsignal. |
| Stopp, tariff | Kompressoren er sperret på grunn av at fjernstyringsfunksjonen er aktiv. |

## 11.7.4 Driftsinfo Kompressor VP

**Status** **På, varme**

Viser varmepumpens status, se eksempler på statusmoduser i tabellen ”Status varmepumpe”.

**Modell*** **EP412**

Viser varmepumpemodell.

**Kompressor** **65RPS R**

Viser kompressorens turtall. «R» står for «Redusert modus» (for eksempel i «Stillemodus»).

**Ladepumpe** **På 78%**

Viser ladepumpens driftstilstand («På» eller «Av») samt volumstrømmen i prosent (0–100).

**Brinepumpe** **På 50%**

Viser brinepumpens driftstilstand («På» eller «Av») og hastighet i prosent.

Menylinjen vises for væske/vann-varmepumper.

**Brine inn/ut °C** **4.0 / 1.0**

Viser brinepumpens inn- og uttemperatur.

Menylinjen vises for væske/vann-varmepumper.

**Vifte** **På 80%**

Viser viftens driftstilstand («På» eller «Av») og viftehastighet i prosent.

Menylinjen vises for luft/vann-varmepumper.

**Kompressorvarmer** **Av**

Viser driftstilstanden til kompressorvarmeren (”På” eller ”Av”).

Gjelder kun for CTC EcoAir 700M.

**VP inn/ut °C** **35.0 / 42.0**

Viser varmepumpens inn- og uttemperatur.

**Utetemperatur °C** **3.5**

Viser utetemperaturen.

Menylinjen vises for luft/vann-varmepumper.

**Strøm A** **9.8**

Menylinjen vises etter varmepumpemodell.

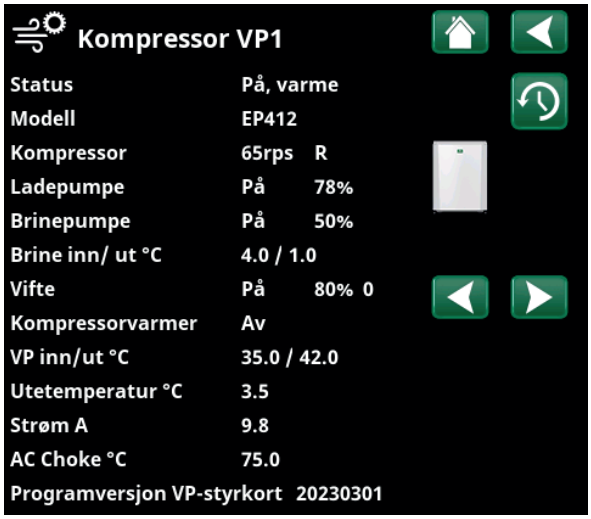
**AC Choke °C** **75.0**

Viser temperaturen på varmepumpens AC-choke.

Menylinjen vises for væske/vann-varmepumpe CTC EcoPart 600M/700M.

**Programversjon VP-styrekort** **20230301**

Her vises varmepumpens programversjon.




I menyen vises detaljert driftsinformasjon for valgt varmepumpe. Hvis systemet har flere varmepumper, klikker du på ønsket varmepumpe i menyen «Status varmepumpe» for å vise denne menyen.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

## 11.7.5 Historisk driftsinfo

I denne menyen vises akkumulerte driftsverdier.

Hvilken historisk driftsinfo som vises, varierer avhengig av valgt språk.

**Total driftstid t** **3500**

Viser den totale tiden som produktet har vært spenningssatt.

**Maks turledning °C** **51**

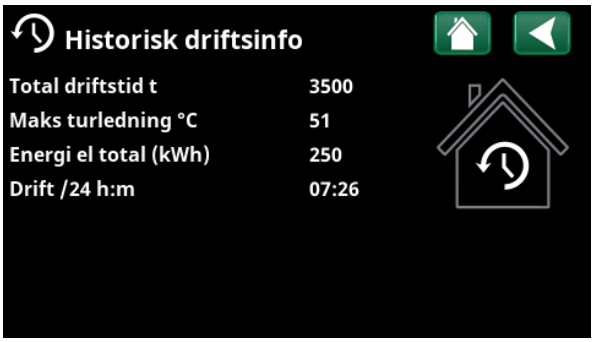
Viser den høyeste temperaturen som er levert til varmesystemet.

**Energi el total (kWh)** **250**

Viser hvor mye tilskuddsvarme som er brukt.

**Drift /24 h:m** **07.26**

Viser total driftstid forrige døgn.




Meny «Driftsinfo/Historisk driftsinfo».

## 11.7.6 Driftsinfo varmtvann

**Modus** **Komfort**

Viser hvilket varmtvannsprogram (Økonomi/Normal/Komfort) som er aktivt.

**Tank øvre °C** **45 (55) (65)**

Viser aktuell temperatur i VV-tanken samt (i parentes) børverdi ved varmepumpedrift og ved tilskuddsvarme.

Når legionellaøkning er aktiv, vises «L», for eksempel «59 (60) (40) L».

**Ekstra VV** **På**

«På» betyr at funksjonen «Ekstra varmtvann» er aktiv.

**VV-sirkulasjon** **Av**

«På» betyr at funksjonen «Varmtvannssirkulasjon» er aktiv.

**SmartGrid** **Av**

Her vises status for SmartGrid-funksjonene for varmtvann.

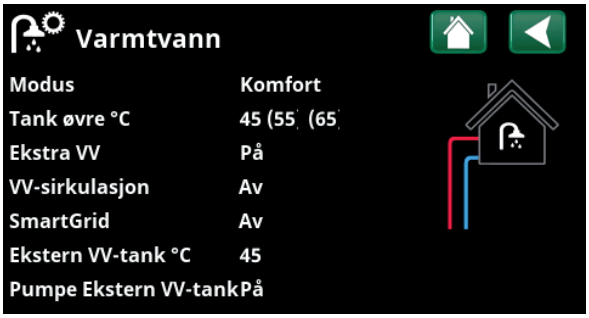
**Ekstern VV-tank °C** **45**

Viser temperatur i ekstern varmtvannstank (hvis definert).

Når legionellaøkning er aktiv, vises «L» bak temperaturverdien.

**Pumpe Ekstern VV-tank** **På**

Viser modus («Av»/«På») på ladepumpen for den eksterne VV-tanken (hvis definert).




Meny «Driftsinfo/Varmtvann».

## 11.7.7 Driftsinfo Ekstern buffertank

**Status** **Av**

Viser systemets forskjellige driftstilstander. Se tabellen nedenfor.

**Ekst. Buffertank øvre °C** **70**

Viser aktuell temperatur i buffertankens øvre del.

**Ekst. Buffertank nedre °C** **40**

Viser aktuell temperatur i buffertankens nedre del.

**Tank øvre °C** **80**

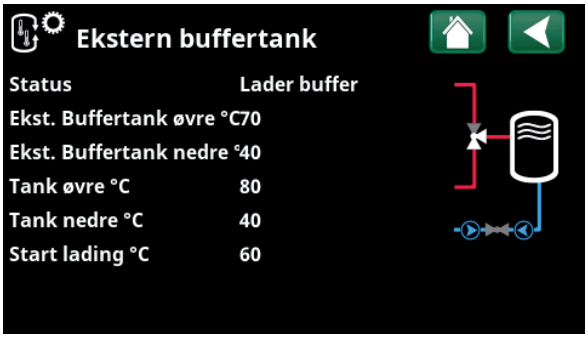
Viser temperatur i EcoZeniths øvre tank.

**Tank nedre °C** **40**

Viser temperatur i EcoZeniths nedre tank.

**Start lading °C** **60**

Viser temperaturen i EcoZeniths nedre tank når ladingen til den eksterne buffertanken skal starte.




Meny «Driftsinfo/Ekstern buffertank».

| Status buffertank | |
|---|---|
| Lader VV | Buffertanken lader EcoZeniths øvre tank. |
| Lader varme | Buffertanken lader varmesystemet. |
| Lader buffertank | Buffertanken lades fra EcoZeniths nedre tank. |
| Av | Det skjer ingen lading til/fra buffertanken. |

## 11.7.8 Driftsinfo Vedkjele

**Systemstatus** **Varme**

Viser systemets forskjellige driftstilstander. Se den øverste tabellen nedenfor.

**Status** **På**

Vedkjelen kan ha status som vist i tabellen nedenfor.

**Tank øvre °C** **50**

Viser aktuell temperatur i EcoZeniths øvre tank.

**Vedkjele °C** **70**

Viser temperaturen i vedkjelen.

**Start lading °C** **70**

Viser temperaturen i vedkjelen når ladingen til EcoZeniths nedre tank skal starte.

**Røykgass °C** **100**

Viser temperaturen på røykgassvolumstrømmen hvis veddrift er aktiv.

**Forsinket återlading buffer (min)** **30**

Tid i minutter til lading fra ekstern buffertank er tillatt.




Meny «Driftsinfo/Vedkjele».

| Systemstatus vedkjele | |
|---|---|
| VV | Vedkjelen produserer varmtvann (VV). |
| Varme | Vedkjelen produserer til varmesystemet (VS). |
| Ved | Veddrift er aktiv.Tredrift er aktivt.<br>Veddrift aktiveres når røykgasstemperaturen overstiger innstilt verdi og temperaturen er over eller lik børverdien. Når veddrift er aktiv, brukes ikke varmepumpen eller tilskuddsvarme til oppvarming. Veddrift aktiveres også når turledningsføleren (B1) er 10 °C over børverdi. |
| VS-Miksing | Varme produseres til varmesystemet (VS).<br>Shuntventil Y1 arbeider etter turledningsfølerens børverdi.<br>Hvis kjelens temperatur er 10 °C mer enn turledningens børverdi, begynner shuntventil Y1 å regulere ned til denne temperaturen. |
| VV + Varme | Vedkjelen produserer varmtvann (VV) og varme til varmesystemet (VS). |
| Av | Vedkjelen er ikke aktivert. |

| Status vedkjele | |
|---|---|
| Av | Vedkjelen er ikke aktiv. |
| Standby | Vedkjelen produserer ikke varme. Det er bare «restvarme» som distribueres. |
| På | Vedkjelen er aktiv. |

16400448-1

## 11.7.9 Driftsinfo Ekstern kjele

**Status** **På**

Den eksterne kjelen kan ha følgende status. Se tabellen nedenfor.

**Temperatur °C** **60**

Viser kjelens temperatur.

**Tank øvre °C** **50**

Viser aktuell temperatur i EcoZeniths øvre tank.

**Forsinket återlading buffer (min)** **70**

Tid i minutter til lading fra ekstern buffertank er tillatt.

**Tariff ekstern kjele** **Av**

«På» betyr at funksjonen er aktivert via fjernstyring eller et skjema.

Les mer i kapittelet «Avansert/Definer/Fjernstyring».

**SmartGrid** **SG Blokk**

«SG Blokk» indikerer at den eksterne kjelen er blokkert.

**Rundstyring** **Av**

«På» betyr at funksjonen er aktivert via fjernstyring eller et skjema.




Meny «Driftsinfo/Ekstern kjele».

| Systemstatus ekstern kjele | |
|---|---|
| På | Den eksterne kjelen er aktiv. |
| Av | Den eksterne kjelen er ikke aktivert. |
| Startforsinkelse | Den eksterne kjelen hindres fra å starte på grunn av startforsinkelse. |
| Stopper | Kjelen produserer ikke varme, bare «restvarme» distribueres. |
| Sperret | Driften av den eksterne kjelen er blokkert av systemet. |

## 11.7.10 Driftsinfo Solpaneler

**Status** **Lader VV**

Viser status for solpaneler, se tabellen nedenfor.

**Ut solpaneler °C** **68**

Viser temperaturen i volumstrømmen ut fra solpanelene.

**Inn solpaneler °C** **60**

Viser temperaturen på volumstrømmen inn til solpanelene.

**Solpanelpumpe %** **46%**

Viser aktuelt antall prosent av maksimal kapasitet for sirkulasjonspumpen.

**Ladepumpe sol %** **46%**

Viser aktuelt antall prosent av maksimal kapasitet for sirkulasjonspumpe varmeveksler.

**Lading sol/tank** **VV**

Viser om solpanelene lader EcoZeniths nedre tank («VV») eller buffertanken («Varme»).

**Shuntventil** **Stenger**

Viser om shuntventilen «åpner» eller «stenger».

**Ladepumpe brinekrets** **Av**

Viser driftsmodus for pumpe («Av» eller «På») for lading av berg/jord.

**Ventil lading Brinekrets** **Av**

Viser posisjon for ventilen («Av» eller «På») for lading av berg/jord.

**Avgitt energi (kWh)** **354**

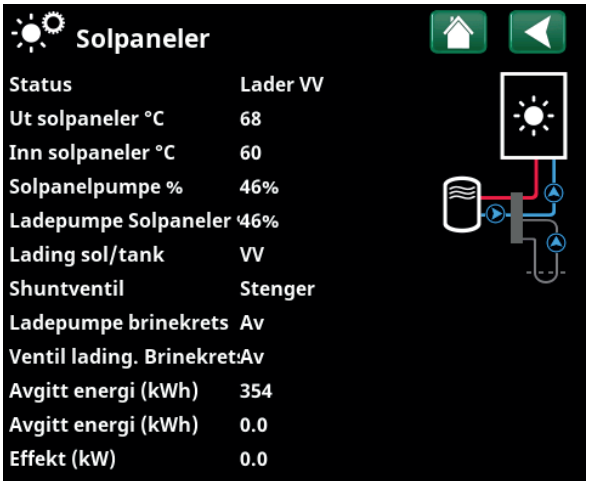
Viser total (beregnet) avgitt energi.

**Avgitt energi / 24 t (kWh)** **0.0**

Viser avgitt energi forrige døgn.

**Effekt (kW)** **0.0**

Viser aktuelt effektuttak.




Meny «Driftsinfo/Solpaneler».

| Status solpaneler | |
|---|---|
| Solpaneler av | Solpanelene er i driftsmodus «Av». |
| Lader tank | Solcellepanelene lader EcoZeniths nedre tank. |
| Lader kjele | Solpanelene lader vedkjelen. |
| Lader VV | Solpanelene lader varmtvannssystemet. |
| Lader buffertank | Solpanelene lader buffertanken. |
| Test vakuumpanel | Sirkulasjon gjennom solpanelene startes midlertidig for å kontrollere panelenes utgående temperatur. |
| Lading berg | Solpanelene lader berg/jord. |

16280494-2

## 11.7.11 Driftsinfo Pool

**Status** **Av**

Viser aktuell driftsstatus «På», «Sperret» eller «Blokkert eksternt»).

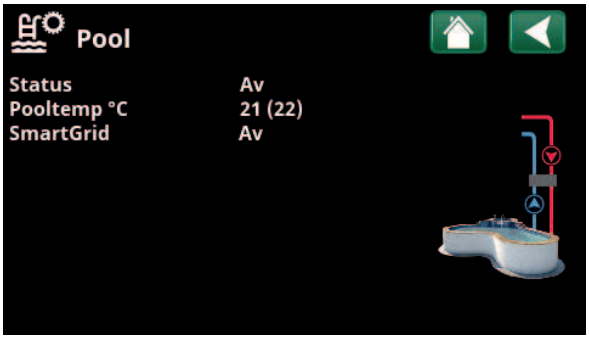
- «Sperret» betyr at bassengoppvarming er sperret i menyen «Avansert/Innstillinger/Pool.
- Blokk. ekst.» betyr at poolen er blokkert eksternt via fjernstyring eller skjema.

**Pooltemp °C** **21 (22)**

Viser temperaturen i bassenget samt den børverdien systemet arbeider mot.

**SmartGrid** **Av**

Her vises status for SmartGrid-funksjonene for pool.




Meny «Driftsinfo/Pool».

## 11.7.12 Driftsinfo Ventilasjon

Menyen vises hvis ventilasjonsprodukt «CTC EcoVent» er definert i menyen «Avansert/Definere/Ventilasjon/EcoVent 2x».

Du finner mer informasjon i Installasjons- og vedlikeholdsanvisningen for CTC EcoVent.

**Modus** **Redusert**

Viser aktuell ventilasjonsmodus.

Innstillingsalternativ: Redusert/Overstyrt/Normal/Tilpasset.

**Vifte** **20%**

Viftehastighet i %.

**Høyeste rH** **40**

Høyeste målte verdi for luftfuktighet (%).

Vises hvis det er installert rH-føler fra CTC SmartControl-serien.

Se Installasjons- og vedlikeholdsanvisning for tilbehøret CTC SmartControl.

**Høyeste $CO_2$** **550**

Høyeste målte verdi av karbondioksid (ppm).

Vises hvis det er installert $CO_2$-føler fra CTC SmartControl-serien.

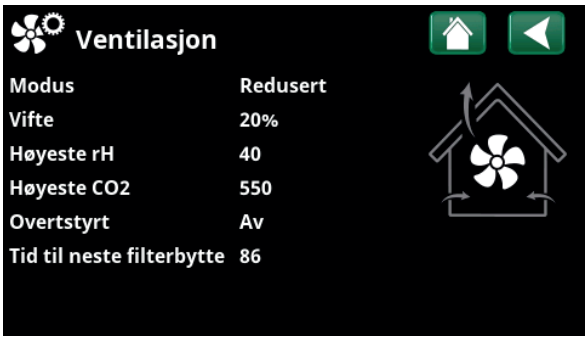
Se Installasjons- og vedlikeholdsanvisning for tilbehøret CTC SmartControl.

**Overstyrt** **Av**

«På» betyr at viften går i ventilasjonsmodus «Overstyrt».

**Tid til neste filterbytte** **86**

Her vises tiden i dager som gjenstår til filteret må byttes.




Meny «Driftsinfo/Ventilasjon».

## 11.7.13 Driftsinfo Strømpriser

Menyen vises hvis «Strømpriser» er definert i menyen «Avansert/Definere/Kommunikasjon».

**Strømprisnivå** **Høj**

Viser aktuell priskategori (Høy, Middels eller Lav).

**Strømpris/kWh** **NOK 7,5**

Viser aktuell strømpris i lokal valuta.

Vis diagrammet «Forhåndsvisning data» ved å klikke på «diagramikonet» nederst til venstre i menybildet.



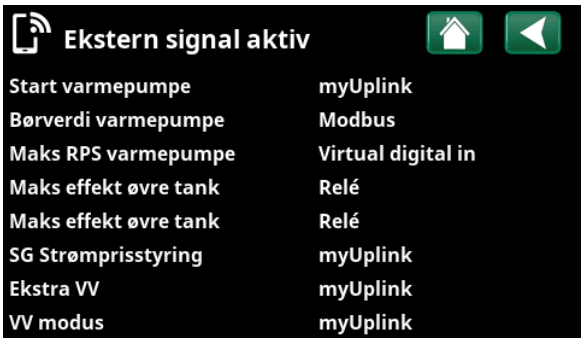

Menyen «Driftsinformasjon/Strømpriser».

For mer informasjon og eksempler på Smart strømprisstyring / SmartGrid, se nettstedet www.ctc-heating.com/Products/Download.

## 11.7.14 Ekstern signal

I menyen vises funksjonene som er aktive via ekstern styring. Funksjonene kan aktiveres med følgende:

- myUplink
- Virtual digital in
- Modbus
- Relé
- SmartControl-føler




Menyen «Driftsinformasjon/Ekstern signal aktiv».

16270408-2

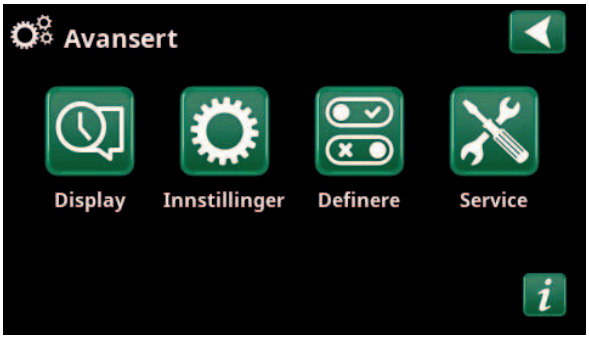
## Avanceret

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.

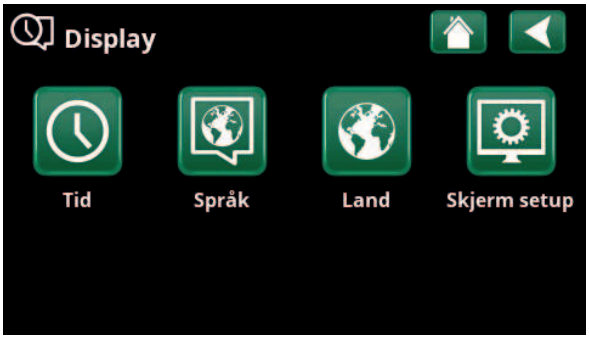
**Sommertid (Til, Aktiv)**

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

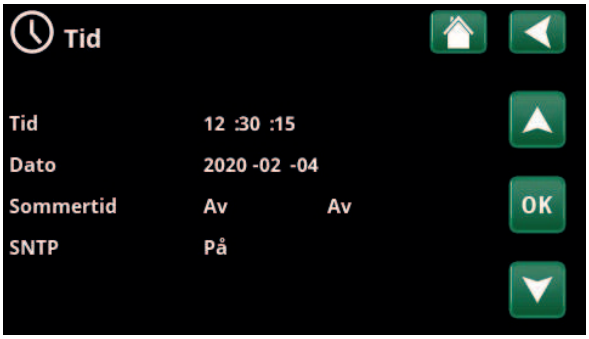
Højre værdi er fast og viser den aktuelle status (f.eks. "Fra" om vinteren). Det er ikke nødvendigt at tilslutte displayet til strømmen for at ændre værdierne, da dette sker ved næste opstart.

**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 Språk

Klikk på et flagg for å velge språk. Valgt språk markeres med en grønn firkant.

For å vise flere språk enn de som er synlige i menyen skroller du nedover på siden eller trykker på pil nedover.




Meny «Avansert/Display/Språk».

## 11.8.3 Land

Klikk på «Land»-ikonet i menyen «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.




Menu «Avansert/Display/Land».

## 11.8.4 Skjerm

**Display hvilemodus** **120 (Av, 1...360)**

Angi tid i minutter før displayet skal sluttes hvis det ikke berøres. Innstillingen gjøres i trinn på 10 minutter.

**Lysstyrke** **80% (10...90)**

Angi lysstyrken for displayets bakgrunnsbelysning.

**Klikkelyd** **Ja (Ja/Nei)**

Angi om det ønskes lyd når du trykker på knappene.

**Alarmlyd** **Ja (Ja/Nei)**

Angi om du ønsker lydsignal når det oppstår en alarm.

**Tidssone, GMT +/-** **+1 (–12...14)**

Still inn tidssonen (basert på GMT) du befinner deg i.

**Låsekode** **0000**

Trykk på «OK» og bruk pilene til å velge en firesifret kode. Hvis en kode er angitt, markeres det med fire stjerner. Du blir bedt om å oppgi koden når skjermen startes på nytt.

OBS! Skriv ned låsekoden når du oppgir den i menyen.

Også displayets serienummer (12 sifre) kan angis for å låse opp skjermen (skriv inn '0000' + serienummer); se kapittel "Avansert/Systeminformasjon".

Skjermen kan låses ved å klikke på produktnavnet øverst til venstre på startsiden. Da blir man spurt om låsekoden.

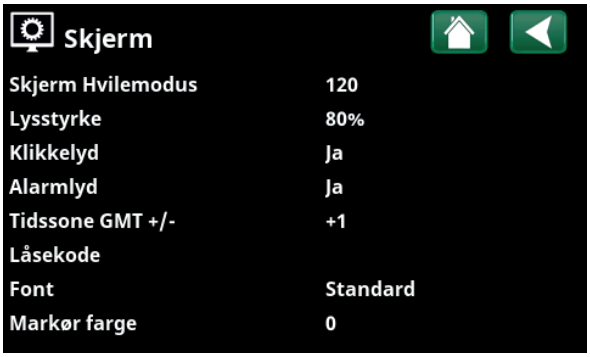
En låsekode kan fjernes ved å oppgi «0000» istedenfor tidligere oppgitt låsekode i denne menyen.

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

Her kan størrelsen på teksten i displayet endres.

**Markør farge** **0 (0/1/2)**

Mulighet for å endre bakgrunnsfarge på markøren for å få en tydeligere markering avhengig av lysforhold.




Meny «Avansert/Display/Skjerm».

## 11.9 Innstillinger

Her stiller du blant annet inn husets varmebehov eller behov for kjøling. Det er viktig at grunninnstillingen for varme er riktig for ditt hus. Feilinnstilte verdier kan føre til utilstrekkelig varme eller at det går med unødvendig mye energi til å varme opp boligen.

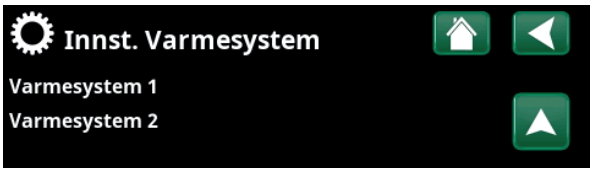



Meny «Avansert/Innstillinger».

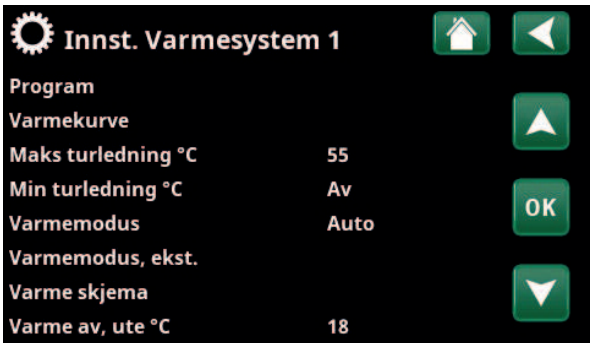
> Definer først ønskede funksjoner, se «Avansert/Definere». Innstillinger vises bare for aktiverte funksjoner.

### 11.9.1 Innst. Varmesystem*

I menyen "Innstillinger" velg "Varmesystem" og deretter varmesystemet som skal stilles inn.




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem».




Del av meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem1».

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre varmesystem.*

16400453-1

**Program**

Trykk på *«OK»* på menylinjen «Program» for å velge innstillinger for varmeprogrammene «Økonomi», «Komfort» og «Tilpasset». Valgt program er merket med «X».

For å aktivere et varmeprogram eller stille inn et skjema trykker du på knappen «Program» fra menyen «Varme/Kjøling». Se kapittelet «Styringssystem – Varme/Kjøling».

**• Turledning endring °C** **–5 (–20...–1)**

Menylinjen vises hvis det ikke er definert romføler for varmesystemet. Innstilling «–5» (fabrikkverdi program «Økonomi») betyr at børverdien for turledningen senkes med 5 °C når programmet er aktivt.

**• Romtemp. endring °C** **–2.0 (–5.0...–0.1)**

Menylinjen vises hvis det er definert romføler for varmesystemet. Innstilling «–2» (fabrikkverdi program «Økonomi») betyr at innstilt børverdi for romtemperaturen senkes med 2 °C når programmet er aktivt.

**• Forsinkelsestid, min** **Nei (Nei/10...600)**

Med forsinkelsestid menes tiden i minutter etter at varmeprogram «Økonomi», «Komfort» eller «Tilpasset» er aktivert før varmemodusen går tilbake til programmet «Normal».

Hvis programmet «Tilpasset» har blitt valgt senere enn programmet «Normal», vil programmet «Tilpasset» gjelde etter forsinkelsestiden. Forsinkelsestiden justeres i trinn på 10 minutter hver gang du trykker på knappen (pil opp eller ned).

”Nei” betyr at det valgte programmet forblir aktivt inntil et annet oppvarmingsprogram aktiveres.

**• SmartGrid Blokkering*** **Av (Av/På)**

Menylinjen vises ved innstilling av varmeprogrammene «Økonomi» eller «Tilpasset».

«På» innebærer at varmeprogrammet aktiveres når «SmartGrid Blokkering» er aktiv.

**• SmartGrid Lavpris*** **Av (Av/På)**

Menylinjen vises ved innstilling av varmeprogrammene «Komfort» eller «Tilpasset».

«På» betyr at temperaturen økes i henhold til innstillingen for «SmartGrid Lavpris °C» når «SmartGrid Lavpris» er aktiv.

**• SmartGrid Overkap.*** **Av (Av/På)**

Menylinjen vises ved innstilling av varmeprogrammene «Komfort» eller «Tilpasset».

«På» innebærer at romtemperaturen øker i henhold til innstillingen for «SmartGrid Overkap. °C» når «SmartGrid Overkap. er aktiv.

**• Nullstille program**

Aktuelt program nullstilles med fabrikkverdier.




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem1/Program».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem1/Program/Økonomi».

**SmartGrid-funksjonene stilles inn i menyen «Avansert/Innstillinger/Varmesystem».*

**Varmekurve**

Varmekurven bestemmer turledningstemperatur (og dermed innetemperatur) til varmesystemet ved forskjellige utetemperaturer.

Se kapittelet «Husets varmeinnstilling» for mer informasjon om justering av varmekurven.

Mulige valg er «Innst. varmekurve», «Finjustering», «Aktiv kurve», «Kopi fra ...» og «Reset kurve».

**• Innst. varmekurve**

Den tykkere linjen viser fabrikkinnstilt kurve, og den tynnere linjen viser den aktive varmekurven som skal nullstilles.
Her kan man justere grafen ved å justere kurvehelning og kurvejustering ved hjelp av knappene under grafen. Justeringene man gjør her, påvirker hele grafens utseende, mens endringene som gjøres under «Finjustering», gjøres for ett punkt om gangen. Kurvehelningen justeres med pil til venstre og høyre, mens kurvejustering gjøres med pil opp og ned. Bekreft med «OK».

**• Finjustering**

Grafen for aktiv varmekurve for varmesystemet vises. Varmekurven kan justeres i fem punkter på grafen. Trykk på et punkt (markeres med grønt) for å endre posisjonen i x-aksen (utetemperatur) og y-aksen (turledningstemperatur). Bruk knappene opp/ned/venstre/høyre under grafen, eller trykk på punktene og dra dem.
Under grafen vises utetemperatur og turledningstemperatur for markert punkt.
Varmekurven kan også justeres fra menyen «Varme/Kjøling». Se kapittelet «Styringssystem – Varme/Kjøling».

**• Aktiv kurve** **1 (1/2)**

På denne menylinjen vises valgt varmekurve. Man kan velge mellom to varmekurver per varmesystem.

**• Kopi fra 1 (2)**

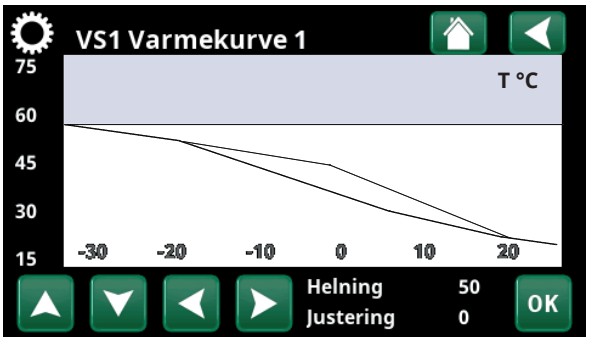
Funksjonen «Kopi fra ...» kan brukes hvis man har laget to forskjellige varmekurvegrafer, men vil tilbakestille den ene grafen til samme utseende som den andre, for deretter å gjøre endringer.
Eksempel: Hvis Varmekurve 1 er valgt som «Aktiv kurve», vil Varmekurve 1 få samme utseende som Varmekurve 2 hvis man markerer raden «Kopi fra 2» og trykker på «OK». Menylinjen kan ikke velges (er gråmarkert) når varmekurve 1 og 2 har samme verdier (grafene ser like ut).

**• Reset kurve**

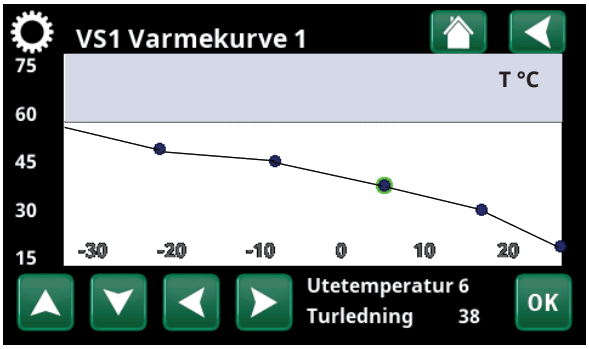
Nullstill den aktive varmekurven til den fabrikkinnstilte kurven.




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem1/Varmekurve».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem1/Varmekurve».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem1/Varmekurve/Finjustering».

**Maks. turledning °C** **55 (30...80)**

Høyeste temperatur som tillates ut til aktuelt varmesystem.

**Min. turledning °C** **Av (Av/15...65)**

Minste temperatur som tillates ut til aktuelt varmesystem.

**Varmemodus** **Auto (Auto/På/Av)**

Vekslingen mellom oppvarmingssesong og sommersesong kan gjøres automatisk (Auto), eller du kan velge om oppvarmingen skal være «På» eller «Av». Varmemodus kan også velges fra startsiden ved å trykke på knappen «Modus» i menyen Varme/Kjøling.

- **Auto** = bytte til og fra oppvarmingssesong skjer automatisk.
- **På** = Kontinuerlig oppvarmingssesong, radiatorpumpen sirkulerer konstant.
- **Av** = Ingen oppvarming, radiatorpumpen står stille (mosjoneres).

**Varmemodus, ekst.** **- (Auto/På/Av)**

Varmemodusen som velges i denne menyen, kan aktiveres/deaktiveres eksternt.

Menylinjen vises for aktuelt varmesystem hvis det er definert en fjernstyringsinngang eller et skjema for funksjonen.

Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

**Varme skjema**

Menylinjen vises hvis man har definert et skjema for funksjonen «VS varmemodus, ekst.» i fjernstyringsmenyen.

Du finner mer informasjon i:

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**Varme av, ute °C** **18 (2...30)**

**Varme av, tid (min)** **120 (30...1440)**

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

Menylinjene kan bare stille inn hvis modus «Auto» er valgt i menyen «Varmemodus» over. Ellers er menylinjene låst (merket med grått).

Når utetemperaturen overstiger (eller er lik) den innstilte verdien i menyen «Varme av, ute °C» i tiden (i minutter) som angis i menyen «Varme av, tid (min)», stoppes produksjonen av varme til huset.

Det innebærer at radiatorpumpen stopper, og at shuntventilen holdes stengt. Radiatorpumpen kjøres daglig en kort stund for ikke å kjøre seg fast. Systemet starter automatisk igjen når det oppstår varmebehov.

Når utetempreaturen synker til den grensen der det trengs varme igjen, tillates varme til huset når temperaturen er lavere enn (eller lik) innstilt verdi i menyen «Varme av, ute °C» i antall minutter som er angitt i menyen «Varme til, tid (min)».




Meny: «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1».

16400454-1

**Nattsenking ned til °C** **5 (–40...40)**

Når utetemperaturen er lavere enn innstilt verdi, opphører funksjonen «Nattsenking» fordi det brukes for mye energi og tar for lang tid å øke temperaturen igjen.

Denne menyen overstyrer fjernstyring av «Nattsenking».

**Romtemp. senkes nattsenking °C** **–2 (0...–30)**

**Romtemp. senkes ferie °C** **–2 (0...–30)**

Menyene vises hvis det er installert romfølere for varmesystemet. Her angis hvor mange grader romtemperaturen skal senkes ved fjernstyrt nattsenking eller i ferier. Nattsenking kan også periodiseres. Da angis temperatursenkingen i skjemat.

**Turl. senkes nattsenking °C** **–3 (0...–30)**

**Turledning senkes ferie °C** **–3 (0...–30)**

Menyene vises hvis romfølere ikke er installert for varmesystemet. Her stilles det inn hvor mange grader turledningstemperaturen for varmesystemet skal senkes ved fjernstyrt nattsenking og i ferier. Nattsenking kan også periodiseres. Da angis temperatursenkingen i skjemat.

**Alarm lav romstemp. °C** **5 (–40...40)**

Ved for lav romtemperatur (angitt verdi), vises meldingen «Alarm lav romtemp» i displayet. Menylinjen vises hvis romføler er koblet til og definert.

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

Innstilling for økning av romtemperaturen ved energipris «Lavpris», via SmartGrid.
Både SmartGrid A og SmartGrid B må være definert i fjernstyringsmenyen for at denne menyen skal vises.
Les mer i avsnittet «Fjernstyring/SmartGrid A/B» i kapittelet «Avansert/Definere».

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

Innstilling for økning av justering ved energipris «Overkapasitet», via SmartGrid.
Både SmartGrid A og SmartGrid B må være definert med en fjernstyringsinngang for at denne menyen skal vises.
Les mer i avsnittet «Fjernstyring/SmartGrid A/B» i kapittelet «Avansert/Definere».

**SmartGrid Blokkering** **Av (Av/På)**

Innstilling «På» for blokkering av varmesystemet ved energipris «Høj», via SmartGrid. Hvis utetemperaturen faller under innstilt verdi i menyen «Nattsenking ned til °C», aktiveres ikke funksjonen.
Både SmartGrid A og SmartGrid B må være definert med en fjernstyringsinngang for at denne menyen skal vises.
Les mer i avsnittet «Fjernstyring/SmartGrid A/B» i kapittelet «Avansert/Definere».

**i** Hvis det er installert romføler, vises menyen «Romtemp senkes ...». Hvis det ikke er romføler, vises menyen «Turledning senkes ...».

**Eksempel**

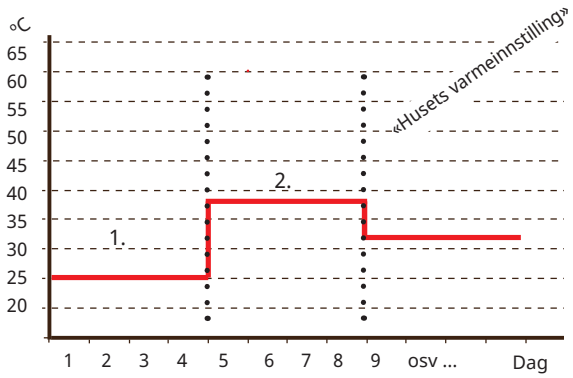
Tommelfingerregelen er at hvis «Turledning senkes» senkes 3–4 °C, så tilsvarer dette ca. 1 °C senking av romtemperaturen i et normalt system.

**Gulvfunksjon** **Av (Av/1/2/3)**

Gjelder varmesystem 1. Gulvtørkefunksjon for nybygde hus. Funksjonen innebærer at beregningen av turledningstemperatur (børverdi) for «Husets varmeinnstilling» begrenses og følger følgende program.

**Modus 1 – Gulvtørkefunksjon for 8 dager**

1. Radiatorsystemets børverdi settes til 25 °C i fire dager.
2. Dag 5–8 brukes innstilt verdi «Gulvfunksjon temp. °C». (Fra og med dag ni beregnes verdien automatisk etter «Husets varmeinnstilling»).

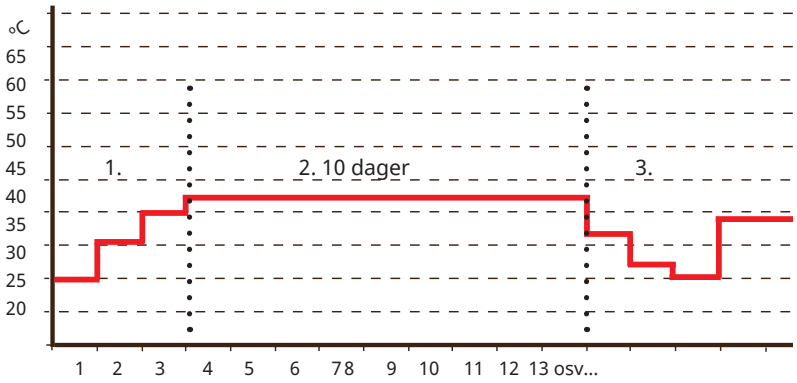



Eksempel for modus 1 med innstilt verdi gulvfunksjon temp. °C: 38.

**Modus 2 – Gulvtørkefunksjon i 10 dager + opptrapping og nedtrapping**

1. Opptrapping start: Radiatorsystemets børverdi settes til 25 °C. Deretter økes børverdien med 5 °C hver dag til børverdien er lik «Gulvfunksjon temp °C». Det siste trinnet kan være mindre enn 5 °C.
2. Gulvtørkefunksjon for ti dager.
3. Nedtrapping: Etter opptrapping og ti dager med jevn temperatur, senkes børverdien til 25 °C med 5 °C per dag. Det siste trinnet kan være mindre enn 5 °C.

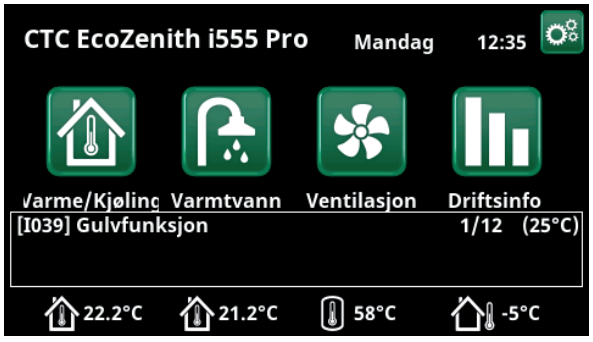
(Etter nedtrapping og en dag med børverdi 25 °C, beregnes verdien automatisk basert på «Husets varmeinnstilling».)




Eksempel for modus 2 med innstilt verdi gulvfunksjon temp °C: 37.

**Modus 3**

Denne modusen innebærer at funksjonen starter med «Modus 1», etterfulgt av «Modus 2» og deretter «Husets varmeinnstilling».




Eksempel Gulvfunksjon dag en av tolv med aktuell børverdi 25 °C.

**Gulvfunksjon temp °C** **25 (25...55)**

Her velges temperatur for «Modus 1/2/3», som forklart tidligere.

**Gulvfunksjon modus** **Av (av/på)**

Menylinjen vises for varmesystem 2-* hvis det er valgt en varmemodus (1–3) i menyen «Gulvfunksjon modus» over.

Valget «På» innebærer at gulvtørkemodusen som er valgt for varmesystem 1, også kjøres for valgt varmesystem*.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

## 11.9.2 Innst. Varmepumpe

I menyen ”Varmepumpe” angir du innstillinger for varmepumpene som er definert.

**Forsinkelse mellom VP** **30 (5...180)**

Her stiller man inn forsinkelsen mellom når to varmepumper kan starte. Denne verdien gjelder for eksempel den tiden det skal ta før den tredje varmepumpen kan starte når den første og andre varmepumpen er i drift, og så videre.

Ved oppstiging/nedstiging ved hjelp av mindre varmepumper med lavere effekt, regnes halve den innstilte verdien.

Menylinjen vises bare for varmepumpe 1*.

**Forsink. turledningstemp. (sek.)** **3 (1...7)**

Etter lading av varmtvann er ladetemperaturen høyt. Turledningstemperaturen ignoreres i tiden som er stilt inn.

**Prio Luft/Vann °C** **7 (–20...15)**

Denne temperaturinnstillingen styrer prioriteringen ved varmeproduksjon mellom luft/vann- og væske/vann-varmepumpen, hvis begge typene er koblet til systemet. Forhåndsinnstilt verdi er 7 °C. Det innebærer at luft/vann-varmepumpen prioriteres for utendørstemperaturer fra 7 °C og varmere.

Menylinjen vises bare for varmepumpe 1*.

**SmartGrid Blokkering VP** **Nei (Nei/Ja)**

«Ja» innebærer at varmepumpen sperres når «SmartGrid Blokkering» er aktiv.

**Avfrosting varme temp min m** **10 (0...360)**

Still inn minste oppvarmingstid «Min m» (minutter) for varmesløyfen i kondensbrettet ved utetemperatur T1.

**Avfrosting varme temp max m** **10 (0...360)**

Still inn lengste oppvarmingstid «Max m» (minutter) for varmesløyfen i kondensbrettet ved utetemperatur T2.

**Avfrosting varme temp min °C** **10 (–40...40)**

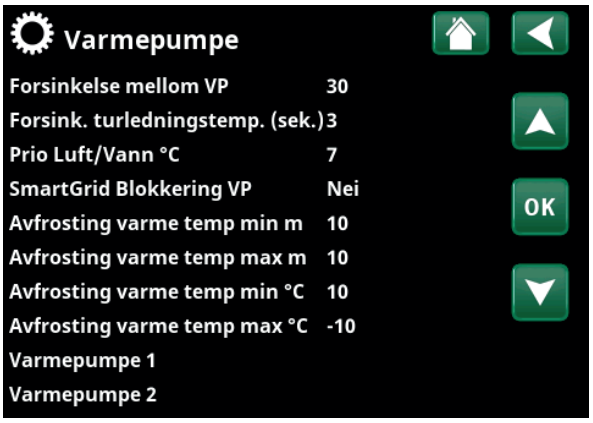
Når utetemperaturen er denne eller høyere (T1), reguleres oppvarmingstiden ned til den verdien som er angitt i menyen «Avfrosting varme temp min m».

**Avfrosting varme temp max °C** **–10 (–40...40)**

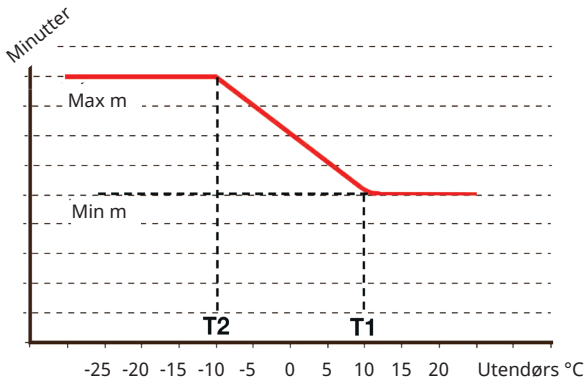
Når utetemperaturen er denne eller lavere (T2), reguleres oppvarmingstiden opp til den verdien som er angitt i menyen «Avfrosting varme temp max m».

**Varmepumpe 1–***

Gjør innstillinger for hver varmepumpe. Se kapittelet «Innstillinger/Varmepumpe 1–».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe».




Diagrammet viser at oppvarmingstid for kondensbrettets varmesløyfe reguleres avhengig av utetemperaturen.
Når utetemperaturen er lavere enn T2, justeres varmetiden opp til «Max m».
Når utetemperaturen er høyere enn T1, justeres varmetiden ned til «Min m».

Disse temperaturene og tidene stilles inn i menyene «Avfrosting varme temp ...» til venstre.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

## 11.9.3 Innst. Varmepumpe 1–**

**Kompressor** **Sperret (Tillatt/Sperret)**

Varmepumpen leveres med blokkert kompressor. «Tillatt» betyr at kompressoren kan starte.

**Stopp ved utetemp °C** **–22 (–22...10)**

I denne menyen stiller man inn utetemperatur for når kompressoren ikke lenger tillates å være i drift.
Värmepumpen startar 2 °C över inställt värde.
Gjelder bare for varmepumper av modellen luft/vann.

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

Her justeres ladepumpens hastighet.

**Grense kald temp** **0 (0...–15)**

Temperaturgrense for «vintereffekt».
Når utetemperaturen er denne eller lavere (T2), styres kompressorturtallet opp til turtall R2.
Gjelder bare for modulerende varmepumper av modellen luft/vann.

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

Kompressorens maksimalt tillatte turtall ved «vintertemperatur». Definerer kompressorens maksimale turtall (R2) ved utetemperatur T2.
Gjelder bare for modulerende varmepumper av modellen luft/vann.

**Grense varm temp** **20 (0...20)**

Temperaturgrense for «sommereffekt». Når utetemperaturen er denne eller høyere (T1), styres kompressoren ned til turtall T1. Varmepumpen starter og stopper i samsvar med er- og børverdi.
Gjelder bare for modulerende varmepumper av modellen luft/vann.

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

Kompressorens maksimalt tillatte turtall ved «sommertemperatur». Definerer kompressorens maksimale turtall (R1) ved utetemperatur T1.
Gjelder bare for modulerende varmepumper av modellen luft/vann.

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

Still inn verdien for kompressorturtall som gjelder ved fjernstyring.
Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

**Støydemping skjema**

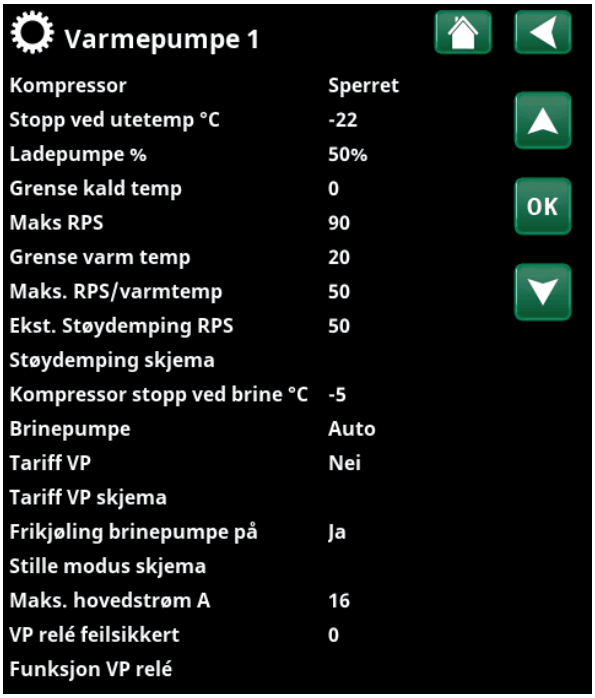
I denne menyen startes et skjema med begrenset kompressorturtall for å redusere lydbildet.
I kapittelet «Skjema» forklarer vi hvordan du stiller inn skjemat.

**Kompressor stopp ved brine °C** **–5 (–15...10)**

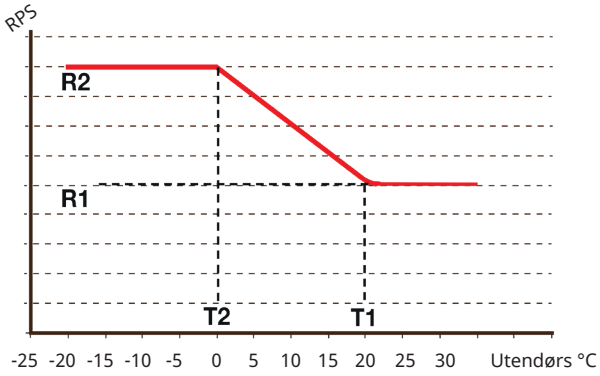
Angi ved hvilken brinetemperatur kompressoren skal stoppe.
Gjelder bare for varmepumper av modellen væske/vann.

**Brinepumpe** **Auto (Auto/10 dgr/På)**

Etter installasjon kan man velge å kjøre brinepumpen konstant i 10 dager for å få luft ut av systemet. Deretter går brinepumpen over i modus «Auto». Ved valg «På» kjøres brinepumpen konstant.
Gjelder bare for varmepumper av modellen væske/vann.




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe/Varmepumpe 1».




Diagrammet viser at kompressorturtallet reguleres avhengig av utetemperaturen.
Når utetemperaturen blir lavere enn T2, reguleres kompressorturtallet opp til R2.
Når utetemperaturen overstiger T1, reguleres kompressorturtallet ned til R1.

Disse temperatur- og turtallsgrensene stilles inn i menyene til venstre.

**Verdien kan variere alt etter varmepumpemodell.*

***Antall mulige varmesystemer eller varmepumper som kan kobles til systemet, varierer avhengig av styresystemet.*

**Tariff VP** **Nei (Nei/Ja)**

Valget «Ja» betyr at funksjonen kan aktiveres via fjernstyring.
Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

**Tariff VP skjema**

Menylinjen vises hvis man har definert et «Skjema» for funksjonen «Tariff VP».

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**Frikjøling brinepumpe på** **Ja (Ja/Nei)**

Angi («På») om brinepumpen skal brukes ved frikjøling.

Gjelder bare for varmepumper av modellen væske/vann.

**Stille modus skjema**

Det er mulig å starte et skjema f.eks. om natten med begrenset kompressorturtall og viftehastighet for å redusere støynivået.

I kapittelet «Skjema» forklarer vi hvordan du stiller inn programmet.

*Gjelder kun CTC EcoAir 600M/700M.*

**Maks. hovedstrøm A** **16*****

Innstilling av maksimal tillatt hovedstrøm for varmepumpen.

*Gjelder kun CTC EcoAir 700M.*

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

**VP relé feilsikkert** **0 (0...7)**

Innstilling av feilsikker modus (bit 0–7). For øyeblikket er bit 0 og bit 1 implementert som følger:

- bit 1: Releet deaktiveres (signal på utgang «Ekstern ut 1/C7» på varmepumpens styringskort) ved kommunikasjonsfeil mellom displayet og varmepumpen.
- bit 0: Releet deaktiveres ikke i ved kommunikasjonsfeil mellom displayet og varmepumpen.

*Gjelder kun CTC EcoAir 700M.*

**Funksjon VP relé** **- (Alarm VP/Alle alarmer/Kompr. på)**

Følgende innstillinger kan foretas:

- **Alarm VP**: Releet deaktiveres (signal på utgang «Ekstern 1/C7» på varmepumpens styringskort) ved alarm på varmepumpen.
- **Alle alarmer**: Releet deaktiveres ved alle alarmer på systemet.
- **Kompr. på**: Releet deaktiveres når kompressoren går.

*Gjelder kun CTC EcoAir 700M.*

Fabrikkinnstilling: Ingen verdi er angitt.

| | |
|---|---|
| **Tariff VP** | **Nei** |
| **Tariff VP skjema** | |
| **Frikjøling brinepumpe på** | **Ja** |
| **Stille modus skjema** | |
| **Maks. hovedstrøm A** | **16** |
| **VP relé feilsikkert** | **0** |
| **Funksjon VP relé** | |

Del av meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe/Varmepumpe 1».

## 11.9.4 Innst. Elkolbe

I menyen ”Elkolber” angis innstillinger som påvirker elkolbenes drift.

**Øvre elkolbe kW** **(3x400V)** **8.7 (0.0...18.0)**
**(3x230V)** **8.2 (0.0...8.2)**
**(1x230V)** **8.0 (0.0...9.0)**

Helg angis hvilken effekt de øvre elkolbene skal avgi.
For språkvalg «Tysk» og «Fransk» er maks. eleffekt 0,0 kW fabrikkinnstilt.

**Nedre elkolbe kW*** **(3x400V)** **4.7 (0.0...9.0)**
**(3x230V)** **4.7 (0.0...4.7)**

Her angis hvilken effekt den nedre elkolben skal avgi.
For språkvalg «Tysk» og «Fransk» er maks. eleffekt 0,0 kW fabrikkinnstilt.

**Nedre elkolbe °C** **30 (30...60)**

Innstilling av temperatur for den nedre elkolben. Den nedre elkolben kan bare være i drift når varmepumpen er sperret av en eller annen grunn.

**Forsinking shuntventil** **180 (30...240/Sperret)**

Her angis shuntventilens forsinkelse før den tar energi fra den øvre delen. Shuntventilen kan sperres slik at den aldri henter varme fra tankens øvre del.

Når «Rundstyring» eller «SmartGrid Blokkering shuntventil» aktiveres, sperres shuntventilen, slik at den ikke kan åpnes for å ta varme fra øvre tank. Hvis shuntventilen har åpnet til øvre tank når disse funksjonene aktiveres, kan den fortsette å ta varme fra øvre tank.

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

Størrelsen på husets hovedsikring angis her. Sammen med monterte strømfølere beskyttes sikringene ved bruk av apparater som gir midlertidige effekttopper, for eksempel komfyrer, ovner, motorvarmere, osv., der produktet midlertidig reduserer tilkoblet strømeffekt.

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

I denne menyen angis hvilken omregningsfaktor strømføleren skal bruke. Denne innstillingen gjøres bare hvis det er installert tilkobling for strømfølere for høyere strømmer.
Eksempel: Innstilt verdi 2 => 16A blir 32A.

**Tariff EL** **Nei (Nei/Ja)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «Tariff EL» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».
Valget «Ja» betyr at funksjonen kan aktiveres via fjernstyring.
Les mer i kapittelet «Avansert/Definere/Fjernstyring/Tariff EL».




Meny «Avansert/Innstillinger/Elkolbe».

**Tariff EL skjema**

Menylinjen vises hvis man har definert et «Program» for funksjonen «Tariff EL» i menyen «Avansert/Definer/Fjernstyring».

Du finner mer informasjon i:

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**SmartGrid Blokkering EL** **Nei (Ja/Nei)**

Definer en fjernstyringsinngang for både SmartGrid A og SmartGrid B for at denne menyen skal vises.
«Ja» innebærer at tilskuddsvarmen sperres når «SmartGrid Blokkering» er aktiv.
Les mer i kapittelet «Avansert/Definer/Fjernstyring».

**SmartGrid Blokkering shuntventil** **Nei (Ja/Nei)**

Menylinjen vises hvis valget «SmartGrid blokkering el» på linjen over er «Ja».
Ved blokkering åpner ikke shuntventilen til varmesystemet mer enn til 50 % hvis det oppstår behov.
Valget «Ja» betyr at funksjonen kan aktiveres via fjernstyring.

**Menylinjen vises ikke ved 1x230V.*

## 11.9.5 Innst. Øvre tank

**VV-program**

Mulige valg er «Økonomi», «Normal» og «Komfort».

Trykk på «OK» for å åpne innstillingene for VV-programmet som er markert. Fabrikkverdiene som vises nedenfor, gjelder for modus «Normal». Se kapittelet «Parameterliste» for fabrikkverdier for modus «Økonomi» og «Komfort».

**• Stopp temp. VP °C** **55 (20...60)**

Ved valgt temperatur stopper varmepumpen ladingen mot varmtvannstanken.

**• Ekstra VV stopptemp °C** **60 (20...62)**

I menyen angis børverdien for varmepumpelading av varmtvann.

**• Nullstille program**

Aktuelt VV-program tilbakestilles til fabrikkverdien.

**Start/stopp diff °C** **5 (3...7)**

I menyen angir man den negative hysteresen før varmepumpen starter lading av varmtvannstank etter at børverdien er oppnådd.

Eksempel: Hvis stopptemperaturen er 55 °C og hysteresen i denne menyen er satt til 5 °C, betyr det at varmepumpen starter VV-lading igjen når temperaturen i tanken har sunket til 50 °C.

**Makstid øvre tank** **20 (5...60)**

Her angis maks.tiden som varmepumpen lader øvre tank, hvis det er behov i nedre tank.

Gjelder bare for CTC EcoAir 400 og CTC EcoPart 400 varmepumper.

**Makstid nedre tank** **40 (5...60)**

Her angis maks.tiden som varmepumpen lader nedre tank, hvis det er behov i øvre tank.

Gjelder bare for CTC EcoAir 400 og CTC EcoPart 400 varmepumper.

**Min. temp. °C** **45 (35...55)**

I denne menyen angis den lavest tillatte temperaturen i den øvre tanken.

**Tilskudd øvre tank °C** **55 (45...80)**

Stopptemperatur for tilskuddsvarme fra elkolbe/ekstern kjele. Brukes når EcoZenith er i tilskuddsstatus, og bare når shuntventilforsinkelsen har telt ned. Shuntventilforsinkelsen gjelder ikke hvis varmepumpe ikke er tilgjengelig.

**Periodisk ekstra VV, dager** **14 (0...30)**

Menyen bestemmer intervallet for periodisk økning av varmtvannstank til 65 °C for legionellasikring.
1 = hver dag 2 = annenhver dag etc ...

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

Hvis det finnes varmebehov, avbrytes varmtvanns-ladingen før maksimal temperatur er oppnådd for å unngå kompressorstopp ved veksling fra varmtvann til varme.



Meny «Avansert/Innstillinger/Øvre tank».

16400459-1

**Stopp VV diff maks. °C** **3 (2...10)**

Varmtvannsladingen avbrytes normalt sett på varmtvannsføleren, men også på kondenseringstemperaturen som beregnes ut fra varmepumpens interne trykkføler. Ved varmtvannslading øker kondenseringstemperaturen markant. Denne menyen gjelder verdien fra maksimalt tillatt kondenseringstemperatur som avbryter varmtvannsladingen. Hvis det finnes varmebehov, går systemet over til lading av varmesystemet.

**Driftstid VV-sirk. (min.)** **4 (1...90)**

Driftstid som varmtvannssirkulasjon skal være aktiv i hver periode. Vises hvis «VV-sirkulasjon» er definert i menyen «Avansert/Definere/VV-tank».

**Periodetid VV-sirk.** **15 (5...90)**

Tid mellom periodene for varmtvannsirkulasjon. Vises hvis «VV-sirkulasjon» er definert i menyen «Avansert/Definere/VV-tank».

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

I menyen velges temperaturdifferansen for når ladingen av ekstern VV-tank skal starte. Differansen angis mot BØR-verdien som stilles inn i menyen «VV-program/Stopptemp VP °C».

**VV-sirkulasjon skjema**

I denne menyen vises planlagte perioder i ukedagene når sirkulasjonspumpen for varmtvannssirkulasjon skal gå. Menylinjen vises:

- hvis «VV-sirkulasjon» er definert i menyen «Avansert/Definere/VV-tank».
- hvis et «Skjema» er definert for funksjonen «VV-sirkulasjon» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**SmartGrid Blokkering °C** **Av (Av/–1 til –50)**

Børverdien for oppvarming av varmtvannstanken reduseres med innstilt verdi når «SmartGrid Blokkering» er aktiv.

Både SmartGrid A og SmartGrid B må være definert i fjernstyringsmenyen for at denne menyen skal vises.

Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring/SmartGrid A/B» i kapittel «Avansert/Definere».

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

Børverdien for oppvarming av varmtvannstanken øker med innstilt verdi når «SmartGrid Lavpris» er aktiv.

Både SmartGrid A og SmartGrid B må være definert i fjernstyringsmenyen for at denne menyen skal vises.

Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring/SmartGrid A/B» i kapittel «Avansert/Definere».




Meny «Avansert/Innstillinger/VV-tank/VV-sirkulation skjema». Ifølge eksempelet over aktiveres «VV-sirkulasjon» hver uke, mandag til og med fredag, mellom klokken 06.30 og 07.00.

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

Børverdien for oppvarming av varmtvannstanken øker med innstilt verdi når «SmartGrid Overkap.» er aktiv.

Både SmartGrid A og SmartGrid B må være definert med en fjernstyringsinngang for at denne menyen skal vises.

Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring/SmartGrid A/B» i kapittel «Avansert/Definere».

**SmartGrid Overkap. blokk. VP** **Nei (Nei/Ja)**

«Ja» innebærer at opplading av varmtvann med varmepumpen sperres når «SmartGrid Overkap.» er aktiv.

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

Her stiller man inn tiden som produksjon av ekstra varmtvann til varmtvannstanken skal foregå. Funksjonen «Ekstra varmtvann» aktiveres via fjernstyring.

Menylinjen vises:

- hvis normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpen (NO) / Normalt stengt (NC)) er definert for funksjonen i menyen «Avansert/Definere/VV-tank».
- hvis en «Inngang» for «Ekstra varmtvann» er definert i menyen «Avansert/Definere/VV-tank».

## 11.9.6 Innst. Nedre tank

**Tank maks. °C** **55 (20...70)**

I menyen angis hvilken høyeste temperatur som ønskes for den nedre tanken.

**Tank min. °C** **30 (5...60)**

I menyen angis hvilken laveste temperatur som ønskes for den nedre tanken.

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

I menyen angir man den differansen som ønskes mellom temperaturen i nedre tank og utgående turledningstemperatur til varmesystemet.

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

Hysteresen mellom varmepumpens start og stopp av lading av nedre tank. Varmepumpen starter når varmtvannstemperaturen går under startverdien med innstilt differanse.

**Børverdi skjema °C** **50 (20...60)**

I menyen angir man børverdien som nedre tank arbeider mot ved ekstern aktivering (fjernstyring) samt ved planlegging av oppvarmingen.

Menylinjen vises hvis et «Skjema» er definert for funksjonen «Nedre tank».

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere/» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**Timer nedre tank**

Menylinjen vises hvis man har definert et «Skjema» for funksjonen «Nedre tank» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere/» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**SmartGrid lavpris °C** **Av (Av/1...30)**

Her stiller man inn økningen av børverdien for oppvarming av den nedre tanken når «SmartGrid lavpris» er aktiv.

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

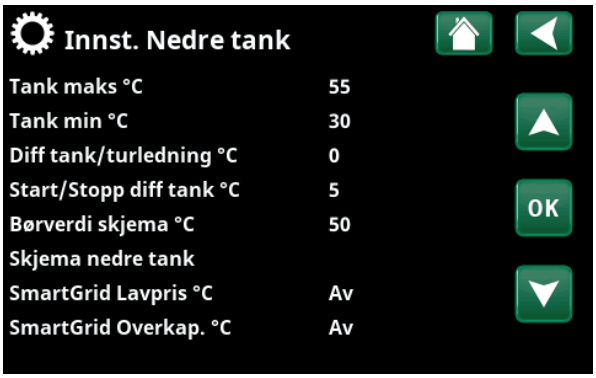
Les mer i «Avansert/Definere/Fjernstyring/SmartGrid».

**SmartGrid overkap. °C** **Av (Av/1...30)**

Her stiller man inn økningen av børverdien for oppvarming av den nedre tanken når «SmartGrid overkapasitet» er aktiv.

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

Les mer i «Avansert/Definere/Fjernstyring/SmartGrid».




Meny «Avansert/Innstillinger/Nedre tank».

## 11.9.7 Innst. Vedkjele

**Start ved røykgass °C** **100 (Av, 50...250)**

Når røykgasstemperaturen (B8) overstiger innstilt meny i denne menyen og temperaturen i EcoZeniths nedre tank (B6) er over eller lik børverdien, aktiveres vedstatus. Status «Ved» deaktiveres når røykgasstemperaturen er lavere enn innstilt verdi i denne menyen.

Hvis verdien «Av» velges, startes ladepumpen bare på kjeletemperatur (B9).

**Start kjeletemp °C** **65 (50...80)**

Når kjeletemperaturen er høyere enn innstilt verdi i denne menyen og temperaturen i EcoZeniths nedre tank (B6) er over eller lik børverdien, aktiveres vedstatus.

**Kjeletemp hyst °C** **10 (5...20)**

Antall grader under «Start kjeletemp °C» som temperaturen må synke for at ladepumpen (G6) skal starte.

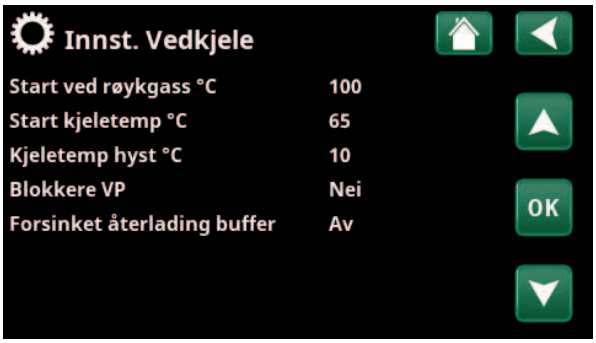
**Blokkere VP** **Nei (Ja/Nei)**

- **Ja** = varmepumpe blokkeres i status «Ved».
- **Nei** = varmepumpe og ved kan varme samtidig.

**Forsinket återlading buffer** **Av (Av, 1...120)**

Forsinkelse av lading fra «Ekstern buffertank» ved vedlading. Enhet minutter

- **Av** = Temperaturdifferansen mellom «CTC EcoZenith i555» og «Ekstern buffertank» avgjør hvordan overlading til ekstern tank eller tilbakelading fra ekstern tank utføres.
- **1...120** = Når lading av «Ekstern buffertank» avsluttes, kan ikke lading starte før etter denne forsinkelsen i minutter.




Meny «Avansert/Innstillinger/Vedkjele».

## 11.9.8 Innst. Ekstern kjele

**Ekstern kjele diff °C** **5 (3...20)**

Her angis hvor mye temperaturen kan synke under stopptemperaturen før den eksterne kjelen starter igjen.

**Min temp kjele °C** **30 (10...80)**

Her velges starttemperaturen for at sirkulasjonspumpen skal begynne å lade inn.

Menylinjen vises bare hvis temperaturføleren i kjelen har blitt definert (se menyen «Avansert/Definere/Ekstern kjele»).

**Forsinkelse sirk.pumpe (min)** **0 (0...20)**

Her kan stoppforsinkelsen av ladepumpen velges. Ladepumpen fortsetter å sirkulere vannet i den angitte tiden, etter at den eksterne kjelen er slått av. Bare aktuelt for kjeler med svært små vannvolumer for å unngå overtemperatur.

**Forsink. stopp ekst. kjele** **0 (0...240)**

Når det ikke lenger trengs ekstern kjele, kan man forsinke avslåingen. Dette gjør man for å unngå korte driftstider (korrosjonsfare). Kjelen holdes varm i innstilt tid. Stillbar opp til 4 timer.

**Prioritering** **Høy (Lav/Høy)**

Valget «Lav» betyr at den eksterne kjelen prioriteres lavere enn elkolben(e).

Valget «Høy» betyr at den eksterne kjelen prioriteres over elkolben(e) hvis begge varmekildene er definert i systemet.

**Forsinkelse lav prioritet** **120 (30...240)**

Forsinkelse av den varmekilden som har fått prioriteten «Lav». Hvis for eksempel den eksterne kjelen har prioritet «Høy», vil elkolben(e) ha prioriteten «Lav» og forsinkes det angitte antall minutter før de får gå inn og støtte driften. OBS! Uansett innstilling brukes elkolben i øvre tank til ekstra varmtvannsøkning.




Meny «Avansert/Innstillinger/Ekstern kjele».

## 11.9.9 Innst. Ekstern buffertank

Buffertanken lades fra EcoZeniths nedre tank, men kan lades tilbake i både øvre og nedre tank.
Menylinjen vises hvis buffertanken er definert i menyen «Avansert/Definere/Ekstern buffertank».

**dT nedre ekstern °C** **7 (3...30)**

Temperaturdifferansen mellom EcoZeniths nedre tank og den eksterne buffertankens nedre del som styrer vilkår for å starte overlading fra EcoZenith til ekstern buffertank. Denne innstillingen gjelder lading av solvarme når det foreligger varmebehov i varmesystemet.

**dT start øvre °C** **7 (3...30)**

Temperaturdifferansen mellom EcoZeniths øvre tank og den eksterne buffertankens øvre del som styrer vilkår for å starte tilbakelading fra ekstern buffertank til øvre tank i EcoZenith.

**dT stopp øvre °C** **3 (1...30)**

Temperaturdifferansen mellom EcoZeniths øvre tank og den eksterne buffertankens øvre del som styrer vilkår for å stoppe tilbakelading fra ekstern buffertank til øvre tank i EcoZenith.

**Start lading nedre °C** **80 (20...90)**

Temperatur i EcoZeniths nedre tank når lading til ekstern buffertank skal starte.

**dT start nedre °C** **7 (3...30)**

Temperaturdifferansen mellom EcoZeniths nedre tank og den eksterne buffertanken som styrer vilkår for å starte tilbakelading fra ekstern buffertank til nedre tank i EcoZenith.

**dT stopp nedre °C** **3 (1...30)**

Temperaturdifferansen mellom EcoZeniths nedre tank og den eksterne buffertanken som styrer vilkår for å stoppe tilbakelading fra ekstern buffertank til nedre tank i EcoZenith, samt overlading i motsatt retning.

**dT børverdi nedre °C** **7 (2...50)**

Innstilling av gradene som EcoZeniths nedre tank må overstige børverdien med for å starte overlading til ekstern buffertank. Denne innstillingen gjelder lading av solvarme når det foreligger varmebehov i varmesystemet.

**VP lading** **Av (Av/20...60)**

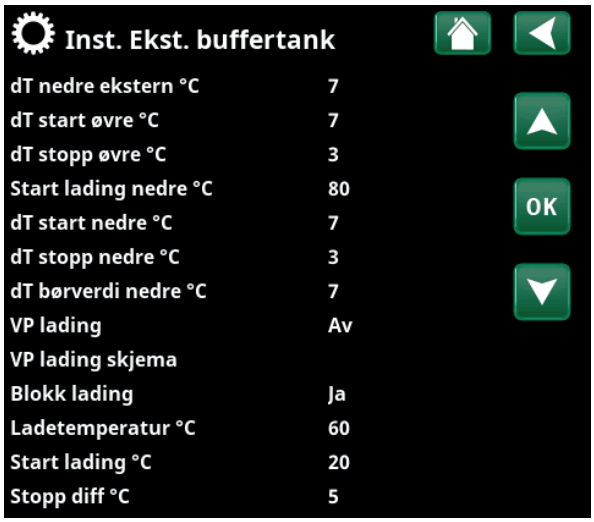
Innstilling av børverdien i EcoZeniths nedre tank når «VP lading» aktiveres med fjernkontrollen.

Lading av ekstern buffertank begynner når temperaturen i EcoZeniths nedre tank er høyere enn det faktiske behovet. I tillegg skal temperaturen i buffertanken være lavere enn i nedre tank og innstilt temperaturforskjellen for ladestart.

**Menylinjen vises hvis begge disse punktene er oppfylt:**

- det er definert en fjernstyringsinngang for funksjonen «VP lading».
- en normalmodus (Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet er definert.

Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».




Meny «Avansert/Innstillinger/Ekstern buffertank».

**VP lading skjema**

Å lade ekstern buffertank med varme fra varmepumpe er først og fremst interessant når døgnet er delt inn i ulike strømtakster. Da kan buffertanken(e) lades opp når strømtaksten er lav. EcoZeniths nedre tank vil jobbe mot innstilt temperatur i tidene som planlegges og så lade over oppvarmet radiatorvann til buffertanken(e), forutsatt at disse har en lavere temperatur.

Menylinjen vises hvis man har definert et «Skjema» for funksjonen «VP lading» i menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring».

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere/» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

**Blokk lading** **Ja (Nei/Ja)**

Når du velger «Nei», innebærer det at overlasting fra nedre tank til ekstern buffertank begynner hvis følgende kriterier oppfylles:

- Temperaturen i nedre tank er høyere enn eller lik som i ekstern buffertank (nedre føler (B42)) + innstilling i menyen «dT nedre ekstern °C».
- Temperaturen i nedre tank er høyere enn eller lik som børverdien + innstilling i menyen «dT børverdi nedre °C».
- Temperaturen i nedre tank er høyere enn i ekstern buffertank (øvre føler B41).

Overlastingen stopper i følgende tilfeller:

- Temperaturen i nedre tank er lavere enn eller lik som børverdien + innstilling i menyen «dT stopp nedre °C».
- Temperaturen i nedre tank er lavere enn eller lik verdien på buffertankens nedre føler + innstilling i menyen «dT start nedre».

Når du velger «Ja», innebærer det at om temperaturen i nedre tank er høyere enn børverdien, blir det ingen overlasting til buffertanken hvis ikke «sol» eller «ved» er aktiv.

**Ladetemperatur °C** **60**

Temperaturen i øvre og nedre tank ved gjenopplading fra ekstern buffertank til EcoZenith avbrytes.

**Start lading °C** **20**

Laveste tillatte temperatur i ekstern buffertank for å starte gjenopplading til EcoZenith, selv om betingelsen for temperaturforskjellen mellom ekstern buffertank og EcoZenith er oppfylt.

**Stopp diff °C** **5**

Antallet grader som temperaturen i ekstern buffertank kan falle under den angitte verdien i menylinjen «Start lading °C» før gjenopplading til EcoZenith avbrytes.

## 11.9.10 Innst. Solpaneler

**dTmaks sol °C** **7 (3...30)**

Her angis temperaturdifferansen når lading av solvarme starter.

Type definert som ”Sløyfe”. Når solpanelene er så mange grader varmere enn solsløyfen i EcoZenith, starter sirkulasjonspumpen (G30) for solpanelene.

Type definert som «Veksler». Når solpanelene er så mange grader varmere enn den nedre tanken i EcoZenith, starter sirkulasjonspumpene (G30) for solpanelene.

Solvarme lades alltid primært i nedre tank. Hvis det finnes nok solenergi og temperatur, overføres dette til øvre tank via varmedistribusjonsrørene.

**dTmin sol °C** **3 (2...20)**

Når temperaturforskjellen ovenfor synker til denne innstilte verdien, stopper sirkulasjonspumpen (G30) for solpanelene, og solvarmeladingen til nedre tank avsluttes.

**Min. turtall pumpe %** **30 (30...100)**

Innstilling av minste tillatte turtall, i prosent, for solpanelenes sirkulasjonspumpe.

**Maks nedre tank °C** **85 (10...95)**

Høyest tillatte temperatur i nedre tank. Når den innstilte temperaturen nås, stopper ladingen til nedre tank.

**Maks brinetemp. °C** **18 (1...30)**

Innstilling av høyeste tillatte kuldebærertemperatur. Denne menyen vises hvis funksjonen for å lade borehullet er valgt i menyen «Avansert/Definere/Solpaneler». Ved oppnådd verdi stoppes sollading av borehull.

**dTmaks berg °C** **60 (3...120)**

Innstilling av startvilkår for sollading av berg. Angir ved hvilken temperaturdifferanse (solpaneler-berg) ladingen starter.

**dTmin berg °C** **30 (1...118)**

Innstilling av stoppvilkår for sollading av berg. Angir ved hvilken temperaturdifferanse (solpaneler-berg) ladingen stopper.

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

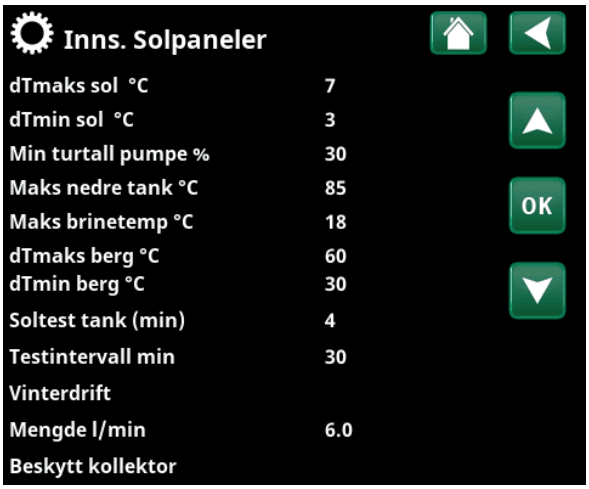
(Brukes bare hvis det er definert vakuum-solfangere).
1 gang per halvtime (fabrikkinnstilt) kontrolleres det om tanklading er mulig. Test pågår i innstilt tidsintervall. Hvis systemet oppnår tilstrekkelig temperatur, fortsetter tankladingen, ellers begynner systemet å lade berg igjen.

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

Angir med hvilket intervall funksjonen Soltest skal fungere. Ved 0 som angitt verdi skjer soltesten kontinuerlig.

**Vinterdrift** **Av (av/på)**

Vinterdrift er en innstilling som ikke lar EcoZenith kontrollere om lading av solvarme til nedre tank er mulig. Om vinteren holder EcoZenith normalt en høyere temperatur, og solen gir mindre energi og lavere temperatur.



Meny «Avansert/Innstillinger/Solpaneler».

For å kontrollere om lading av solvarme til tanken er mulig, må det sirkulere vann i systemet og sammenlignes temperaturer. Hvis kontrollen viser at lading ikke er mulig, er det forbrukt unødvendig med energi siden vannet ble sirkulert. Innstillingen vinterdrift forhindrer denne kontrollen.
«Av» deaktiverer funksjonen soltest tank. Da skjer lading bare til borehull.
«På» tillater funksjonen soltest tank, og lading av EcoZenith er mulig.

**Mengde l/mln** **6,0 (0,1...50,0)**

Her skal flowen som sirkulerer gjennom solpanelene angis (leses av på flowmåleren i systemenheten). Flowen skal leses av når pumpe G30 går på 100 %.

OBS! Viktig at verdien er riktig da volumstrømmen legger grunnlaget for beregninger av effekt og akkumulert energi. Ved feil volumstrømverdier får man derfor feil verdier på disse parametrene.

**Beskytt kollektor**

Se kapittel ”Inst. Beskyttelseskollektor”.

### 11.9.10.1 Innst. Beskytt kollektor

**Maks. temp. °C** **120 (110...150)**

Beskytter solpanelene mot høye temperaturer ved å tillate sirkulasjon i solpanelene til tross for at det er oppnådd maksimal temperatur i tanken. Temperaturen i EcoZenith må aldri bli over 95 °C av sikkerhetsårsaker.

**Nødkjøling** **Ja (Ja/Nei)**

Tillater sirkulasjon mot EcoZenith og borehullet for å hindre altfor høye temperaturer i solpanelene. Gjelder når høyeste tillatte temperatur er oppnådd. Temperaturen i EcoZenith må aldri bli over 95 °C av sikkerhetsårsaker.

**Etterkjøling** **Nei (Ja/Nei)**

Alternativet kan aktiveres når funksjonen for frikjøling er aktivert. Funksjonen innebærer at systemet forsøker å redusere temperaturen i varmtvanns- og buffertanken til den innstilte børverdien (som angis i menyen *Kjøling til temp*). Dette innebærer at solpanelene brukes som kjøleelement i en kort periode.

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

Alternativet kan aktiveres når funksjonen «Kjøling» er aktivert. Funksjonen innebærer at systemet forsøker å redusere temperaturen i varmtvanns- og buffertanken til innstilt børverdi.

**Frysebeskyttelse** **Nei (Nei/Ja)**

Fordi det er fare for ispropper i solpanelene kan sirkulasjon startes for å redusere faren for frostskader.

**Frysebeskyttelse °C** **–25 (–30...–7)**

Angir temperaturen når frostsikringen skal aktiveres. Menylinjen viser når funksjonen «Frostsikring» er aktivert.

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

Forsinkelse refererer til tiden (minutter) før behovet for etterkjøling (VV-tank og buffertank) opphører.




Meny «Avansert/Innstillinger/Solpaneler/Beskyttelse kollektor».

## 11.9.11 Innst. Pool

**Pool** **Blokkert (På/Blokkert)**

Her velger man om poolen skal være «På» eller «Blokkert» for oppvarming.

**Pool temp °C** **22 (20...58)**

I menylinjen stiller man inn ønsket pooltemperatur.

**Pool diff °C** **1.0 (0.2...5.0)**

Her angis tillatt differanse mellom stopp- og starttemperatur i poolen.

**Pool prio** **Lav (Lav/Høy)**

Her angis prioritet mellom pooloppvarming og varmesystem. Hvis innstilling «Lav» er valgt, lades ikke poolen når tilskuddsvarme brukes.

**SmartGrid Blokkering °C** **Av (Av/–1...–50)**

Børverdien for oppvarming av poolen reduseres med innstilt verdi når «SmartGrid Blokkering» er aktiv.

Les mer i «Avansert/Definere/Fjernstyring/SmartGrid».

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

Børverdien for oppvarming av poolen øker ved energiprisen «Lavpris» (når «SmartGrid Lavpris» er aktiv).

Les mer i «Avansert/Definere/Fjernstyring/SmartGrid».

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

Børverdien for oppvarming av poolen øker ved energiprisen «Overkap.» (når «SmartGrid Overkap.» er aktiv).

Les mer i «Avansert/Definere/Fjernstyring/SmartGrid».

**Blokkering pool** **Nei (Ja/Nei)**

Funksjonen brukes til å sperre oppvarming av poolen eksternt. Menylinjen vises hvis følgende punkter er oppfylt:

- pool er tilkoblet (definert) til systemet.
- det er definert en fjernstyringsinngang for funksjonen «Blokkering Pool».
- en normalmodus Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet er definert.

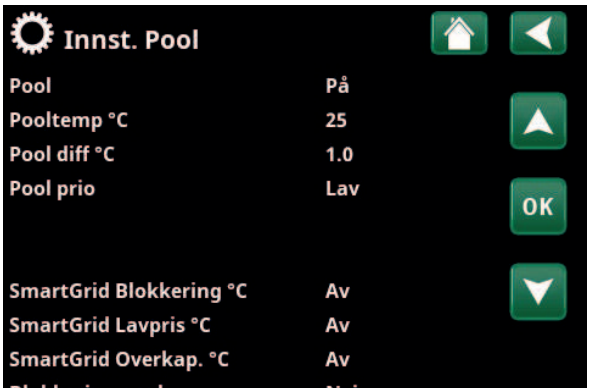
Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

**Blokk pool skjema**

I denne menyen planlegger man perioder for ukedager da bassengoppvarming skal blokkeres. Programmet kommer tilbake uke etter uke. Menylinjen vises hvis man har definert et «Skjema» for funksjonen «Blokkering pool».

Du finner mer informasjon i:

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.




Meny «Avansert/Innstillinger/Pool».

16400464-1

## 11.9.12 Innst. Kjøling

**Rom temp. kjøling °C** **25.0 (10.0...30.0)**

Her stiller du inn ønsket romtemperatur for kjøling.

**Aktiv forsinkelse** **10 (Av/1...600)**

Forsinkelse viser til tiden (minutter) før produksjonen av kjøling er tillatt når det er behov for kjøling.

**Startforsinkelse** **180 (Av/5...240)**

I menyen bestemmes forsinkelsestiden (minutter) fra kjøling er blokkert (se menylinjer «Ekst. blokkering kjøling» og «Blokkering kjøling skjema») til produksjon av kjøling er tillatt igjen.

**Min. flødestemp. kjøling °C** **15 (2...30)**

Laveste temperatur på kjølevolumstrømmen som tillates ut til aktuelt varmesystem.

Denne innstillingen overstyrer innstilt verdi på menylinjen «Min. turledning °C».

En firesifret kode (4002) må angis for innstilling av menyen.

**Maks. diff. romtemp kjøling °C** **5 (0...20)**

Angi hvor mange graders forskjell som skal tillates mellom kjølevolumstrømmens turledningstemperatur og romtemperaturen.

En firesifret kode (4002) må angis for innstilling av menyen.

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

Romtemperaturens børverdi reduseres med innstilt verdi når «SmartGrid Lavpris» er aktiv.

Menylinjen vises hvis SmartGrid er definert i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

Les mer i avsnittet «Fjernstyring/SmartGrid» i kapittelet «Avansert/Definere».

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

Romtemperaturens børverdi reduseres med innstilt verdi når «SmartGrid Overkap.» er aktiv.

Menylinjen vises hvis SmartGrid er definert i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

Les mer i avsnittet «Fjernstyring/SmartGrid» i kapittelet «Avansert/Definere».

**Ekst. blokkering kjøling** **Nei (Ja/Nei)**

Blokkering av kjøling kan fjernstyres. Funksjonen kan for eksempel brukes til å bruke en fuktighetsføler til å stoppe kjølingen når det er risiko for kondens.

Menylinjen vises hvis følgende punkter er oppfylt:

- en fjernstyringsinngang er definert for funksjonen «Blokkering kjøling».
- det er definert en normal modus Normalt Åpen (NO) eller Normalt Stengt (NC) for det eksterne styresignalet på menylinjen «Blokk kjøling ekst. konfig.» i menyen «Avansert/Definer/Kjøling».

Les mer i avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».




Meny «Avansert/Innstillinger/Kjøling».

En firesifret kode (4002) må angis for innstilling av menyen ”Min. flødestemp. kjøling” og ”Maks. diff. romtemp. kjøling”.

Ved senking av temperatur må eventuell risiko for kondens tas i betraktning!

Hvis systemet er kondenssikret, tillates det en betydelig lavere temperatur ut i systemet. ADVARSEL! Kondensdannelse i huskonstruksjonen kan forårsake fukt- og muggskader.

Kontakt fagfolk hvis du er i tvil!

**Blokkering kjøling skjema**

I denne menyen planlegges perioder for ukedager da kjøling skal blokkeres. Programmet kommer tilbake uke etter uke.

Menylinjen vises hvis man har definert et «Skjema» for funksjonen «Blokkering kjøling», i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

Du finner mer informasjon i:

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.

## 11.9.13 Innst. Kommunikasjon

Her finner man innstillinger for å styre produktet med et overordnet system.

### 11.9.13.1 Ethernet

**DHCP** **Ja (Ja/Nei)**

Ved «Ja» kobles det automatisk til nettverket.

Ved «Nei» angir man egne ruterinnstillinger (IP-adresse, nettmaske og gateway) samt DNS-innstilling.

**Auto DNS** **Ja (Ja/Nei)**

Ved «Ja» brukes forhåndsvalgte innstillinger for DNS-server. Ved «Nei» angir man sine egne DNS-innstillinger.

**SNTP-server**

Mulighet til å bruke egne innstillinger for SNTP-server.

**Tilkoblingshastighet** **100mbit**

Her angis tilkoblingshastigheten.

Fabrikkinnstilt tilkoblingshastighet er 100 mbit/s.

> Hvis du ønsker mer informasjon om installasjon av Ethernet-kabel, kan du se kapittelet «Installasjon kommunikasjon» i denne anvisningen.

### 11.9.13.2 BMS

**MB-adresse** **1 (1...255)**

Kan stilles inn «1–255».

**Baudrate** **9600 (9600/19200)**

Mulige innstillinger: «9600» eller «19 200».

**Paritet** **Like (Like/Ulike/Ingen)**

Mulige innstillinger: «Like», «Ulike» eller «Ingen».

**Stop bit** **1 (1/2)**

Mulige innstillinger: 1 eller 2.

**Modbus TCP** **502 (1...32767)**

Menylinjen vises hvis «Modbus TCP» er definert i linjen «Ethernet» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

### 11.9.13.3 Innst. myUplink

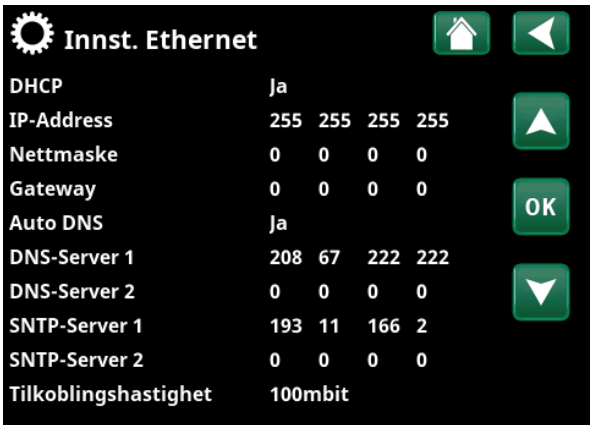
Menyen brukes for parkobling med myUplink-appen. Be om tilkoblingsstreng ved å trykke på «Hent tilkoblingsstreng» og bekrefte med «OK». Menylinjen er klikkbar hvis displayet er koblet til serveren.

I appen: Skann QR-koden eller angi verdier for «Serienummer» og «Tilkoblingsstreng».

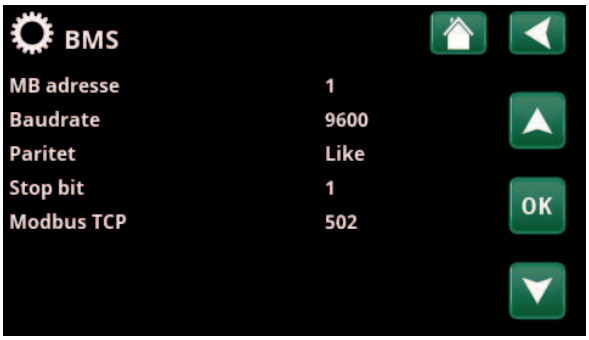
Bruk menyvalgene «Fjern brukere» og/eller «Fjern servicepartnere» for å koble disse kontoene fra systemet. Bekreft med «OK».




Meny «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon».




Meny «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon/Internett».




Meny «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon/BMS».




Meny «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon/myUplink».

### 11.9.13.4 Innstillinger for strømpriser

Pass på at «myUplink» er valgt i menyen «Def. Kommunikasjon».

Velg «Strømpriser» i menyen «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon» for å komme til menyen «Innst. Strømpriser».

**Prisstyring** **På/av**

Velg «På» for å vise de øvrige menylinjene i displaymenyen «Innst. Strømpriser».

**Regioner** **SE01/SE02/SE03/SE04**

Klikk «OK» på linjen «Regioner». Hvis «Regioner» er definert for landet som er valgt (se menyen «Avansert/Display/Land»), vises landets strømprisregioner her. Ellers vises teksten «Ingen regioner tilgjengelig». I eksempelet vises svenske strømprisregioner.

**Dynamisk** **Ja/Nei**

«Ja» innebærer at beregning av strømprisene skjer i henhold til strømprisalgoritmer som definerer priskategoriene («Høj», «Middels» og «Lav»).

Klikk på «OK» på linjen «Forhåndsvisning data» for å vise et diagram med beregnede strømpriser i løpet av valgt tidsintervall («Dager i beregning»).

Diagrammet kan også vises ved å klikke på «Strømprisikonet» i hovedmenyen for «Driftsinfo» (se avsnittet «Driftsinfo»).

**Grenseverdi høy**

Still inn grenseverdien hvor strømprisen over denne skal bedømmes som «Høy» (i eksempelet er grenseverdien satt til 3,50 SEK). Kan brukes sammen med dynamisk prisberegning for å definere et annet prisområde som «Høj» enn det den dynamiske prisberegningen gir.

Priser som defineres som «Høj», aktiverer funksjonen «SmartGrid Blokkering».

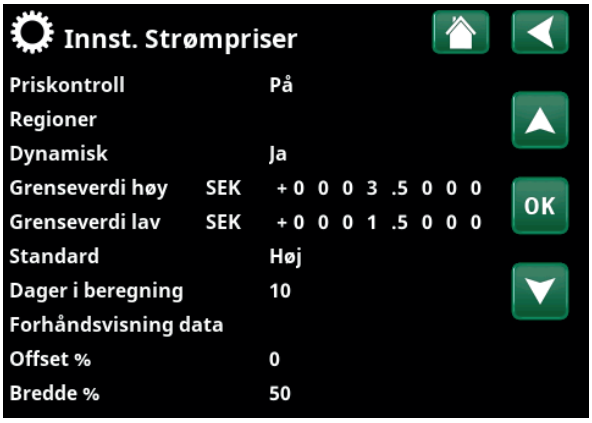
**Grenseverdi lav**

Still inn grenseverdien hvor strømprisen under denne skal bedømmes som «Lav» (i eksempelet er grenseverdien satt til 1,50 SEK). Kan brukes sammen med dynamisk prisberegning for å definere et annet prisområde som «Lav» enn det den dynamiske prisberegningen gir.

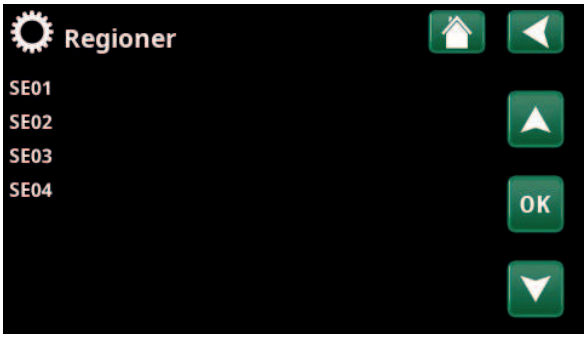
Priser som defineres som «Lav», aktiverer funksjonen «SmartGrid Lavpris».

**Standard** **Høj/Middels/Lav**

Velg den strømpriskategorien som skal gjelde hvis strømprisen ikke kan hentes.




Menyen «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon/Strømpriser» ved valg «Avansert/Definere/Kommunikasjon/myUplink:Ja».




Menyen «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon/Strømpriser/Regioner» ved valg «Avansert/Definere/Kommunikasjon/myUplink:Ja»

For mer informasjon og eksempler på Smart strømprisstyring / SmartGrid, se nettstedet www.ctc-heating.com/Products/Download.

**Dager i beregning** **1–10**

Velg det antall dager som den dynamiske beregningen av strømprisen skal bygge på. Ettersom den dynamiske beregningen tar utgangspunkt i gjennomsnittsprisen per dag, medfører flere dager i beregningen en mer stabil og pålitelig verdi.

Se også kapittelet «Eksempel, Innstillinger Strømpriser».

**Forhåndsvisning data**

Klikk på «Forhåndsvisning data» for å se grafen som viser strømprisene i valgt periode.

**Offset %** **0 (0–100)**

Angi koden «4003» i menyen «Avansert/Service/Innstillinger kodet/Kode» for å vise menylinjen «Offset %».

«Offset» er grensen mellom der strømprisen bestemmes som «Høj» og «Middels» og baseres på snittprisen for det antall dager som brukes i beregningen.

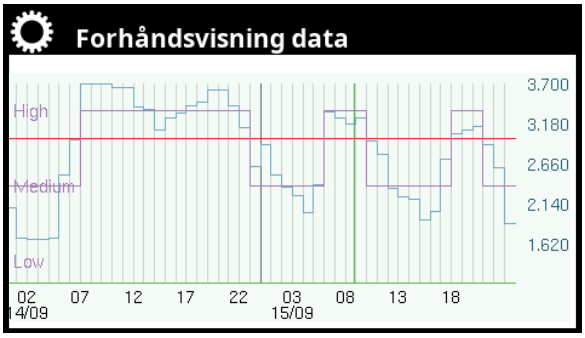
Se også kapittelet «Eksempel, Innstillinger Strømpriser».

**Bredde %** **50 (0–200)**

Angi koden «4003» i menyen «Avansert/Service/Innstillinger kodet/Kode» for å vise menylinjen «Bredde %».

«Bredde» er det vertikale prisintervallet hvor strømprisen bestemmes som «Middels».

Se også kapittelet «Eksempel, Innstillinger Strømpriser».




Menyen «Avansert/Innstillinger/Kommunikasjon/Strømpriser/Forhåndsvisning».




Menyen «Avansert/Service/Innstillninger kodet/Kode».

## 11.9.14 Innst. Ventilasjon/EcoVent

Her finner du innstillinger for ventilasjonsproduktet CTC EcoVent.

Du finner mer informasjon i «Installasjons- og vedlikeholdsanvisningen» for CTC EcoVent.

## 11.9.15 Innst. Strømfølere

Menylinjen vises hvis «Strømfølere» er definert i menyen «Avansert/Definere strømføler.

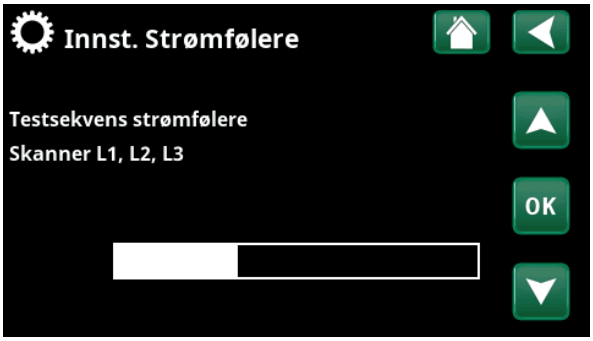
Angi i menyen til hvilke faser (L1, L2 og L3) strømfølerne er koblet til.

Nede til venstre på skjermen angis «Ugyldig konfigurasjon» til L1, L2 og L3 er koblet sammen med de tre strømfølerne i menyen.

Ved aktivering av funksjonen «Auto konfig. strømfølere» er det viktig å ha alle store strømforbrukere i huset slått av. Sørg også for at reservetermostaten i produktet er slått av.




Meny «Avansert/Innstillinger/Strømføler».




Meny «Avansert/Innstillinger/Strømføler/Auto konfig. strømfølere».

## 11.9.16 Innst. Rundstyring skjema

Rundstyring er utstyr som strømleverandøren kan montere slik at de kan koble fra strømkrevende utstyr i kortere perioder. Kompressor og eleffekt sperres når rundstyring er aktiv.

Menylinjen vises hvis man har definert et «Skjema» for funksjonen «Rundstyring».

Funksjonen «Rundstyring» kan også fjernstyres ved at man aktiverer den «Inngangen» man har definert for funksjonen.

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- Avsnitt «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere» for definering av fjernstyringsfunksjonen.




Meny «Avansert/Innstillinger/Rundstyring».

### 11.9.17 Innst. SmartGrid Skjema

I denne menyen planlegges perioder på ukedagene da «SmartGrid»-funksjonene skal være aktive. Programmet kommer tilbake uke etter uke.

«SmartGrid» kan brukes til å blokkere en funksjon («SG Blokk») eller for å sikre temperaturøkning i perioder da strømprisen er lav («SG Lavpris») eller («SG Overkap.»).

Modusen «SG Normal» kan brukes for å gå ut av alle anleggets SmartGrid-innstillinger på en enkel måte på bestemte dager/tider.

Menylinjen «SmartGrid Skjema» vises hvis man har definert et skjema på linjen «SmartGrid A».

**Du finner mer informasjon i:**

- kapittel «Skjema».
- kapittel «Avansert/Definere/Fjernstyring» for definering av SmartGrid.




Meny «Avansert/Innstillinger/SmartGrid Skjema».

### 11.9.18 Lagre mine innstillinger

Her kan man lagre egne innstillinger i «Bank» 1–3 samt på USB-minne. Linjen «USB» er grå til USB-minnepinnen er installert. På linjene vises dato og tidspunkt for lagrede innstillinger.

Bekreft med «OK»-knappen.

### 11.9.19 Hente mine innstillinger

De lagrede innstillingene kan hentes inn igjen.

Bekreft med «OK».

### 11.9.20 Hente fabrikkinnstillinger

Produktet leveres med innlagte fabrikkinnstillinger. Lagrede innstillinger i «Bank» 1–3 slettes når fabrikkinnstillingene lastes inn. Valgt språk gjenopprettes.

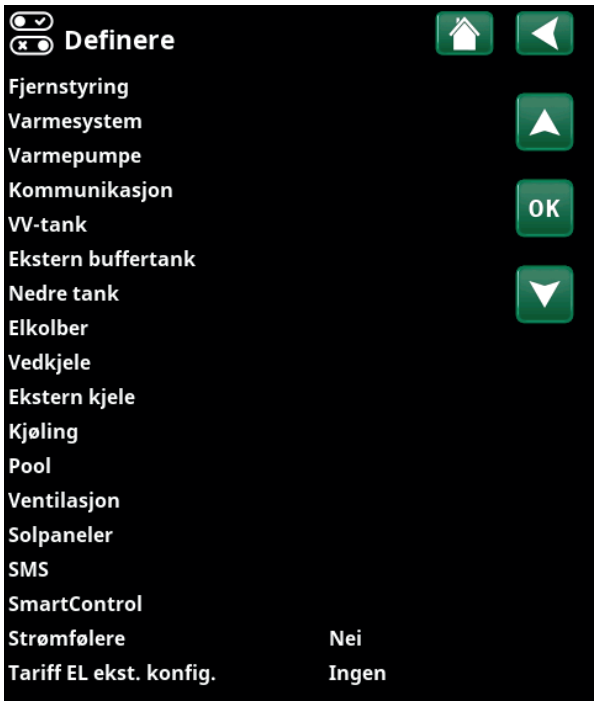
Bekreft med «OK».




Meny «Avansert/Innstillinger/Hente mine innstillinger».

## 11.10 Definere

I «Definere»-menyene angir man hvilke komponenter og delsystemer systemet består av.




Meny «Avansert/Definere».

### 11.10.1 Def. Fjernstyring

Dette kapittelet beskriver alle fjernstyringsfunksjoner – hvordan de stilles inn, og hvordan de brukes.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring» bestemmer man hvordan fjernstyringsinngangene skal aktiveres ved å angi en av tre aktiveringsformer i kolonnen «Inngang» i denne menyen:

- en terminal K22–K23 på relékortet (A2) gjøres strømførende, eller terminal K24–K25 lukkes. Det finnes to 230 V innganger og to svakstrømsporter. Se tabellen nedenfor.
- trådløst tilbehør i serien CTC SmartControl. SmartControl består av trådløse følere og styreenheter som kontrollerer signaler for temperatur, luftfuktighet og karbondioksidnivå.
- BMS-styring der styresignaler sendes via BMS-grensesnittet.

Hvis man ønsker at en funksjon skal gjentas på ukedagene, kan man bruke et ukeprogram til å velge når funksjonen skal være aktiv/inaktiv.




Del av menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

| Betegnelse | Klemmeposisjon | Tilkoblingstype |
|---|---|---|
| K22 | A14 & A25 | 230V |
| K23 | A24 & A25 | 230V |
| K24 | G33 & G34 | Svakstrøm (<12V) |
| K25 | G73 & G74 | Svakstrøm (<12V) |

Tabellen viser fjernstyringsinnganger K22–K25 på relékortet.

### 11.10.1.1 Innstilling av fjernstyringsfunksjon, eksempel

**1. Definer en «Inngang»**

Først tildeles den eller de funksjonene som skal fjernstyres, en inngang. Dette gjøres i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

I eksempelet velges plint K24 som inngang for funksjonen «VS1 Varme ekstern modus».

**2. Konfigurere funksjonen (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC))**

Bestem en normaltilstand for det eksterne styresignalet – NO eller NC. Innstillingen gjøres for aktuelt varmesystem i menyen «Avansert/Definere/Varmesystem».

For eksempel kan en strømbryter med to moduser kobles til den definerte inngangen.

Hvis knappen ved påvirkning genererer et styresignal på inngangen (lukket krets), skal kretsen defineres som NO. Når kretsen lukkes og styresignalet genereres, aktiveres i dette tilfellet en varmemodus som er valgt i linjen «VS1 Varme ekstern modus» i innstillingsmenyen for varmesystemet.

**3. Innstilling av varmemodus**

Fjernstyringsfunksjonen «Varme ekstern modus.» settes i eksempelet i modusen «Av» på linjen «Varme, ekst.». Denne innstillingen gjøres i menyen «Avansert/Innstillinger/Varmesystem».

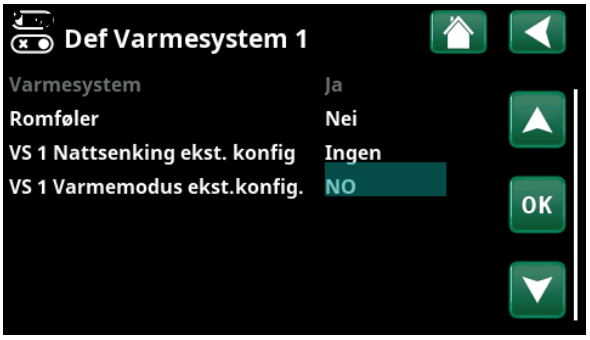
I dette eksempelet er den normale varmemodusen aktivert («På»).

Når Inngang K24 lukkes (multiknappen i eksempelet genererer et styresignal), endres statusen på varmemodusen (normalmodus «På» > modus «Av»).

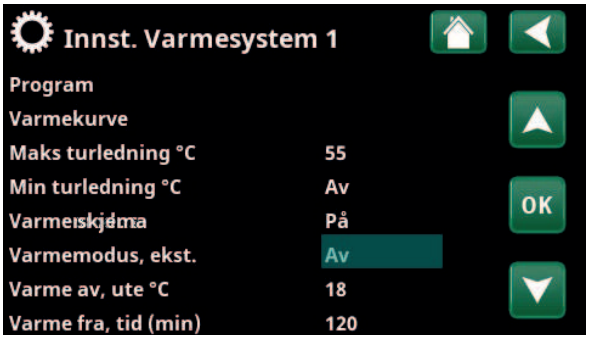
Varmen forblir avslått til man velger å starte oppvarmingen (normalmodus «På») ved at plint K24 åpnes (ingen signaler ligger på plinten).




Meny «Avansert/Definere/Fjernstyring».
Fjernstyringsfunksjonen «VS1 Varme ekstern modus» tildeles terminal «K24».




Meny «Avansert/Definere/Varmesystem/Varmesystem 1. Normal modus for fjernstyringssignalet bestemmes på linjen «VS1 Varmemodus ekst. konfig».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/Varmesystem 1
Fjernstyringsmodus «Av» blir aktiv når terminal K24 lukkes.

Åpen plint = varmemodus «På» (i dette eksempelet).
Lukket plint = varmemodus «Av» (i dette eksempelet).

### 11.10.1.2 Fjernstyringsfunksjoner

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring» defineres innganger for aktuelle fjernstyringsfunksjoner:

- plinter K22, K23, K24, K25.
- trådløst tilbehør i serien SmartControl (Kanal 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B etc. til og med 7B).
- BMS digital inngang 0–7. Angi en verdi 0–255. Verdien må angis på nytt innen en halvtime for at innstillingen skal forbli.

**Ethernet (Modbus TCP/Av)**

For informasjon om innstillinger for Modbus TCP Port, se avsnittet «Kommunikasjon» i kapittelet «Avansert/ Innstillinger».

**Ekst. styring deaktivert (Ja/Nei)**

Hvis du velger «Ja», innebærer dette frakobling av all ekstern styring av varmepumpen. Innstillinger av skjema påvirkes ikke.

**VS1- Nattsenking***
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen «Nattsenking» kan brukes til for eksempel å senke innetemperaturen om natten eller i arbeidstiden.

I menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Varmesystem»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)).

Innstilling av skjema gjøres fra menyen «Varme/kjøling».

Du finner mer informasjon i avsnittet «Nattsenking temperatur» i kapittelet «Varme/kjøling».

**VS1- Varmemodus, ekst.***
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Overgangen mellom oppvarmingssesong og sommersesong kan gjøres ved en bestemt utetemperatur (Auto) eller oppvarmingen kan være kontinuerlig «På» eller «Av».

I menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Varmesystem»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)).

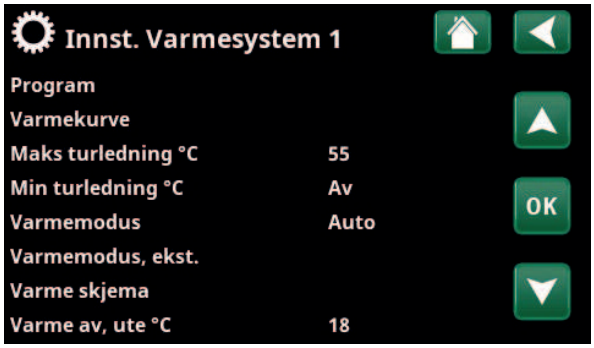
I menyen «Avansert/Innstillinger/Varmesystem»:

- still inn «fjernstyringsmodus» («På», «Av» eller «Auto») på linjen «Varmemodus, ekst.».
- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «Varmemodus plan».

Du finner mer informasjon i avsnittet «Varmesystem» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».
Se også kapittelet «Husets varmeinnstilling».




Del av menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».
Her defineres «Inngang» og «Skjema».




I menyen «Avansert/Innstillinger/Varmesystem.
På menylinjen «Varmemodus, ekst» stiller man inn fjernstyringsmodus for varmesystemet.
Gå til skjemamet fra menylinjen «Varmemodus plan».

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

**VS1- Program økonomi/normal/komfort/tilpasset ext. konfig (Av / K22-K25 / Kanal 1A-7B / BMS DI0-7)**

Programfunksjonene «Økonomi», «Normal», «Komfort» og «Tilpasset» kan brukes for å endre innetemperaturen i en viss periode.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

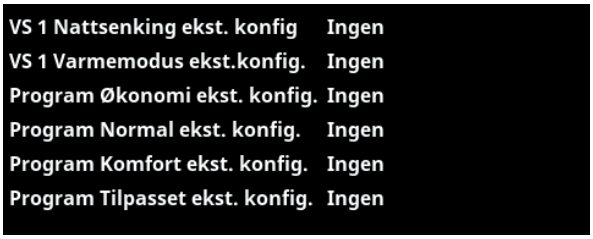
- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Varmesystem»:

- konfigurer normalmodus for eksternt styresignal (normalt åpen (NO)/normalt lukket (NC)).

Innstilling av skjema gjøres fra menyen «Varme/Kjøling/Program».

Se avsnittet «Varmeprogram» i kapittelet «Varme/Kjøling» for mer informasjon.




Meny «Avansert/Definere/Varmesystem».
På menylinjene «Program økonomi/normal/komfort/tilpasset ...» angis normalmodus for det eksterne styringssignalet («Normalt Åpen (NO)» eller «Normalt Stengt (NC)»).

**Ekstra VV (Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Ved aktivering starter produksjon av ekstra varmtvann. Når aktiveringen opphører, produseres ekstra varmtvann med ettergangstid = 30 min. Stopptemperatur for ekstra varmtvann defineres i menyen «Avansert/Innstillinger/VV-tank/VV-program».

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/VV-tank»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)).

Umiddelbart start av produksjon av ekstra varmtvann kan også gjøres i menyen «Varmtvann». I denne menyen kan man også stille inn skjemamet for ekstra VV.

Du finner mer informasjon i avsnittet «Ekstra VV» i kapittelet «Varmtvann».




Meny «Avansert/Definere/VV-tank». På menylinjen «Ekstra varmtvann ekst.konfig.» angis normal modus for det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)»).

**Blokkering kjøling (Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

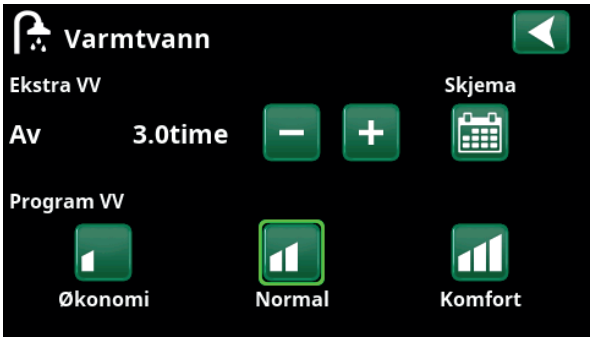
I menyen «Avansert/Definere/Kjøling»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)).

I menyen «Avansert/Innstillinger/Kjøling»:

- still inn «fjernstyringsmodus» («Ja») på linjen «Ekst. blokkering kjøling».
- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «Blokkering kjøling, skjema».

Du finner mer informasjon i avsnittet «Kjøling» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Innstilling av «Ekstra VV» i menyen «Varmtvann».




Meny «Avansert/Definere/Kjøling».
På menylinjen «Blokk. kjøling ekst. konfig.» angis normalmodus for det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)»).

**Blokkering pool**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen brukes til å slå av oppvarming av poolen.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Pool»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)).

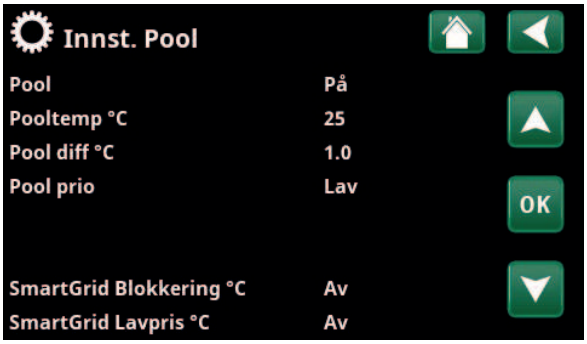
I menyen «Avansert/Innstillinger/Pool»:

- still inn «fjernstyringsmodus» («På») på linjen «Blokkering pool».
- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «Blokk. poolskjema».

Du finner mer informasjon i avsnittet «Pool» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Definere/Pool».
En modus på det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)») defineres i menyen «Avansert/Definere/Pool».




Meny «Avansert/Innstillinger/Pool».
Aktiver funksjonen via eksternt styresignal eller et skjema.

**Tariff EL** **(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen brukes til å blokkere elkolben i perioder når strømprisen er høyere.

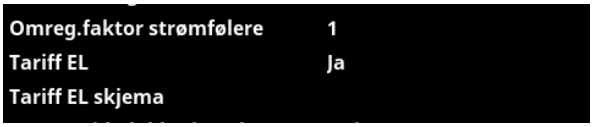
I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Innstillinger/Tilskuddsvarme»:

- still inn «fjernstyringsmodus» («Ja») på linjen «Tariff EL».
- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «Tariff EL skjema»

Du finner mer informasjon i avsnittet «Tilskuddsvarme/Tariff EL» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Innstillinger/Tilskuddsvarme».
Innstilling «Tariff EL» via eksternt styresignal eller et skjema.

**Rundstyring**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Rundstyring er utstyr som strømleverandøren kan montere slik at de kan koble fra strømkrevende utstyr i kortere perioder. Kompressor og eleffekt sperres når rundstyring er aktiv.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi en «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Innstillinger»:

- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «Rundstyring skjema».

Du finner mer informasjon i avsnittet «Rundstyring skjema» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Innstillinger». Innstilling av skjema for «Rundstyring».

### VV-sirkulasjon
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen innebærer at varmtvann kan sirkulere i rørene mellom vannkranene og varmtvannstanken, slik at varmtvannet er varmt når det tappes.

I menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/VV-tank»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)) på linjen «VV-sirk. ekst. konfig.».

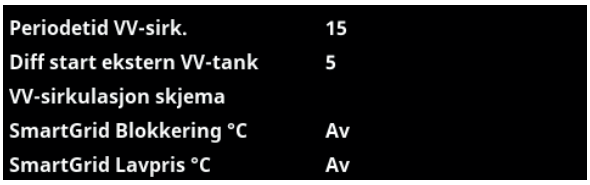
I menyen «Avansert/Innstillinger/VV-tank»:

- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «VV-sirkulasjon skjema».

Du finner mer informasjon i avsnittet «VV-tank» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Definere/VV-tank».
Definer en modus på det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)»).




Meny «Avansert/Innstillinger/Øvre tank».
Stille inn skjema «VV-sirkulasjon».

### Nedre tank
**(Av / K22–K25 /Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Til den nedre tanken produserer varmepumpen varme for varmesystemet.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Nedre tank»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)) på linjen «Nedre tank ekst. konfig.».

Gå til planlegging av funksjonen i menyen «Avansert/ Innstillinger/Nedre tank».

For mer informasjon, se avsnittet «Nedre tank» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Definere/Nedre tank».
Definer en modus på det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)»).

### VP-lading
**(Av / K22–K25 /Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

VP-lading innebærer varmepumpelading til den eksterne buffertanken.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Ekstern buffertank»:

- konfigurer normalmodus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) /Normalt stengt (NC)) på linjen «VP lading ekst. konfig.».

I meny «Avansert/Innstillinger/Ekstern buffertank»:

- angi «fjernstyringsmodus» («På») på linjen «VP lading».
- Gå til planlegging av funksjonen fra linjen «VP lading skjema».




Meny «Avansert/Definere/Ekstern buffertank».
Definer en modus på det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)»).




Meny «Avansert/Innstillinger/Ekstern buffertank».

**Flow/nivåvakt**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

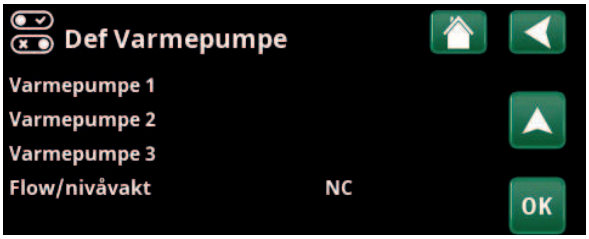
Flow/nivåvakten varsler på varmepumpen.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Varmepumpe»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)) på linjen «Flow/nivåvakt».




Meny «Avansert/Definere/Varmepumpe».

**SmartGrid A / SmartGrid B**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

Det finnes tre SmartGrid-funksjoner:

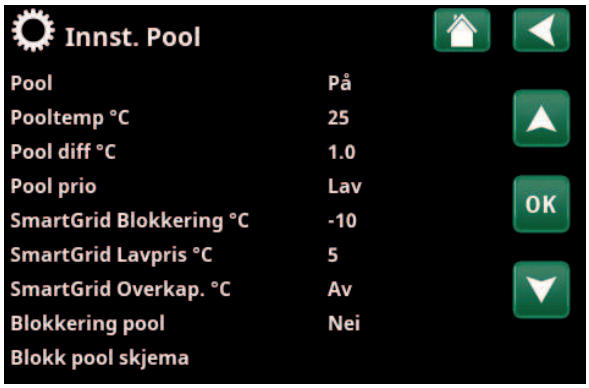
- SmartGrid Lavpris
- SmartGrid Overkap.
- SmartGrid Blokkering

Eksempel «SmartGrid Lavpris» for pooloppvarming.

I dette eksempelet har «SmartGrid A» og «SmartGrid B» blitt tildelt terminal K22 og K23. I tillegg har SmartGrid A blitt tildelt «Program #1».

I menyen «Innstillinger Pool» er det angitt at børverdien i poolen skal økes med 5 °C når strømprisen er lav (når funksjonen «SmartGrid Lavpris» er aktiv), samt at børverdien skal reduseres med 10 °C * når strømprisen er høy (når funksjonen «SmartGrid Blokkering» er aktiv).

SmartGrid-funksjoner kan stilles inn (avhengig av systemkonfigurasjon/varmepumpemodell) for Varmesystem, inkludert Varmeprogram økonomi/komfort/tilpasset, Varmepumper, Tilskuddsvarme, Kjøling, Pool, VV-tank, Buffertank samt Øvre* og Nedre* tank.




Meny «Avansert/Innstillinger/Pool».
Pooltemperaturen økes med 5 °C når funksjonen «SmartGrid Lavpris» aktiveres.

**Varmesystem 1–***

- SmartGrid Blokkering (Av/På)
- SmartGrid Lavpris °C (Av/1...5 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Av/1...5 °C)

**Värmeprogram**

-Komfort:

- SmartGrid Lavpris °C (Av/På)
- SmartGrid Overkap. °C (Av/På)

-Anpassad:

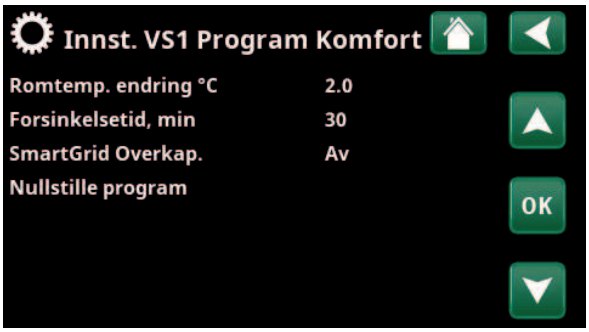
- SmartGrid Lavpris °C (Av/På)
- SmartGrid Overkap.°C (Av/På)
- SmartGrid Blokkering (Av/På)

-Ekonomi:

- SmartGrid Blokkering (Av/På)

**Varmepumpe***

- SmartGrid Blokkering VP (Ja/Nei)




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmesystem/ Varmesystem 1/Program/ Comfort».

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

**Tilskuddsvarme/elkolbe**

- SmartGrid Blokkering EL (Ja/Nei)
- SmartGrid Blokkering Shuntventil (Ja/Nei)

**Kjøling**

- SmartGrid Lavpris °C (Av/1...5 °C)
- SmartGrid Overkap.°C (Av/1...5 °C)

**Pool**

- SmartGrid Blokkering °C (Av/-1...-50 °C)
- SmartGrid Lavpris °C (Av/1...50 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Av/1...50 °C)

**VV-tank/Nedre tank/Øvre tank**

- SmartGrid Blokkering °C (Av/-1...-50 °C)
- SmartGrid Lavpris °C (Av/1...30 °C)
- SmartGrid Overkap.°C (Av/1...30 °C)

**Buffertank**

- SmartGrid Lavpris °C (Av/1...30 °C)
- SmartGrid Overkap. °C (Av/1...30 °C)

SmartGrid-funksjonene oppnås ved å aktivere SmartGrid-inngangene på forskjellige måter, som vist i tabellen til høyre.

| K22 (SG A) | K23 (SG B) | Funksjon |
|---|---|---|
| Åpen | Åpen | Normal |
| Åpen | Lukket | Lavpris |
| Lukket | Lukket | Overkap. |
| Lukket | Åpen | Blokkering |

For å oppnå SmartGrid-funksjonen «SG Lavpris» som i eksempelet, skal terminal K23 spenningssettes, mens terminal K22 skal forbli upåvirket.

Økningen av pooltemperaturen som skal gjelde når «SG Lavpris» aktiveres, stilles inn i «Innstillingsmenyen» for pool, som vist i eksempelet.

Alternativt kan det stilles inn et skjema for periodisk aktivering av SmartGrid. Se kapittelet «Skjema» for mer informasjon.




Skjemaet er stilt inn med starttid 22.30, hverdager.

**Vent. Redusert/Vent. Normal/Vent. Ekstra pådrag/ Vent. Tilpasset/Vent. Tomt hus (Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Ved signal på den respektive ventilasjonsfunksjonens fjernstyringsinngang starter valgt ventilasjonsmodus, og den er aktiv i en halv time.

I menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for aktuelle ventilasjonsfunksjoner.

Klikk på symbolet for ventilasjon på startsiden for å åpne menyen «Ventilasjon», der ventilasjonsmodus kan stilles inn. Derfra kan du også vise skjemaet. Skjema kan ikke angis for ventilasjonsmodus «Vent. Tomt hus ».

Du finner mer informasjon i bruksanvisningen for ventilasjonsprodukt CTC EcoVent.

**Tariff VP (1-*)**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen brukes til å blokkere varmepumpen for eksempel i perioder da strømprisen er høyere.

I menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

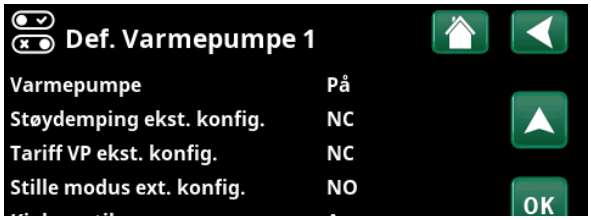
I menyen «Avansert/Definere/Varmepumpe»:

- konfigurer normalmodus for eksternt styresignal (normalt åpen (NO) / normalt lukket (NC)) på linjen «Tariff VP ekst. konfig.».

I meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe/ Varmepumpe(1–)*»:

- still inn «Tariff VP» («På»).

Du finner mer informasjon i avsnittet avsnitt «Varmepumpe» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Definere/Varmepumpe».
En modus på det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)») defineres for «TariffVP ekst. konfig.».

**VP Støydemping (1–*)**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen kan brukes til å redusere kompressorturtallet for å redusere støynivået.

I menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

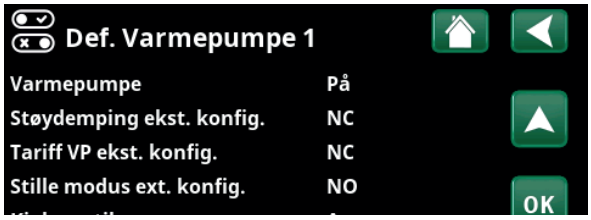
I menyen «Avansert/Definere/Varmepumpe»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)) i linjen «Støydemping ekst. konfig.».

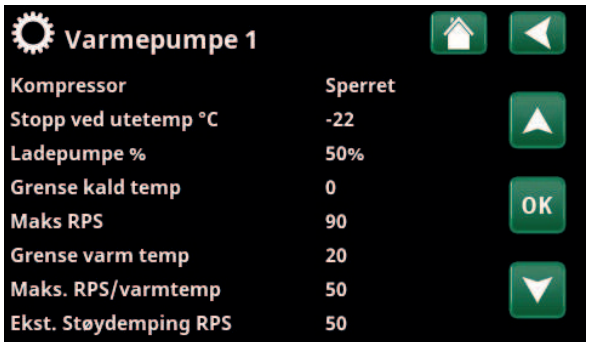
I meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe/ Varmepumpe1–»*:

- still inn på linjen «Ekst. Støydemping RPS» den verdien for kompressorturtallet som skal gjelde ved fjernstyring.

Du finner mer informasjon i avsnittet avsnitt «Varmepumpe» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».




Meny «Avansert/Definere/Varmepumpe».
En modus på det eksterne styresignalet («Normalt åpent (NO)» eller «Normalt stengt (NC)») defineres for «Støydemping ekst. konfig.».




Meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe/Varmepumpe 1–».
Still inn den verdien for kompressorturtall som skal gjelde ved fjernstyring på linjen «Ekst. Støydemping RPS».

**VP Stille modus (1–*)**
**(Av / K22–K25 / Kanal 1A–7B / BMS DI0-7)**

Funksjonen kan brukes til å redusere kompressorturtallet og viftehastigheten for å redusere støynivået.

Gjelder kun enkelte luft/vann-varmepumper.

I menyen «Avansert/Definere/ Fjernstyring»:

- angi «Inngang» for fjernstyringsfunksjonen.

I menyen «Avansert/Definere/Varmepumpe»:

- konfigurer normal modus for eksternt styresignal (Normalt åpent (NO) / Normalt stengt (NC)) i linjen «Stille modus ekst. konfig.».

Du finner mer informasjon i avsnittet «Varmepumpe» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

## 11.10.2 Def. Varmesystem

**Varmesystem 1–*** **Ja (Ja/Nei)**

Varmesystem 1 (VS1) er forhåndsdefinert.

På linjene under varmesystem 1 vises øvrige definerbare varmesystemer (i eksempelet VS 2–3).

Hvilke varmesystemer som vises, avhenger blant annet av hvilke varmesystemer som er en del av systemtypen (1–6) som er definert.

**Romføler** **Ja (Ja/Nei/Visning)**

Når du velger «Ja», betyr det at romfølere skal kobles til varmesystemet.

Når du velger «Visning», vises romtemperatur, men romføleren brukes ikke til styring.

**Type** **Trådløs (Kabel/Trådløs/SmartControl)**

Velg om romføleren for varmesystemet er fast tilkoblet (via kabel) eller trådløst.

- **Kabel**
  Fast tilkoblet romføler.
- **Trådløs**
  Velg «Trådløs» for å koble CTCs trådløse romføler til varmesystemet.
  Se bruksanvisning «CTC Wireless room sensor» for informasjon om hvordan disse følerne skal kobles til.
- **SmartControl**
  SmartControl er en separat serie med trådløst tilbehør. Ved valg «SmartControl» skal tilkoblingskanal velges på linjen under. SmartControl-tilbehøret kobles til systemet i menyen «Avansert/Definere/SmartControl». Se separat bruksanvisning for SmartControl-tilbehøret.

**VS1- Nattsenking ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NO/NC)**

I menyen bestemmes normalmodus Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.

For eksempel på innstillinger av normalmodus, se avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

**VS1- Varmemodus ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NO/NC)**

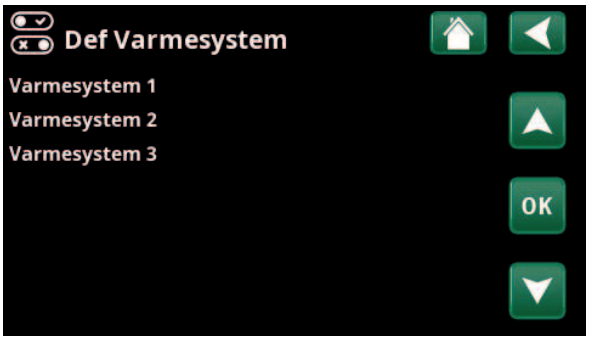
I menyen bestemmes normalmodus Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.

For eksempel på innstillinger av normalmodus, se avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

**Program ** ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NO/NC)**
****økonomi/normal/komfort/tilpasset**

I menyen bestemmes normalmodusen (normalt åpen (NO) eller normalt lukket (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.

For eksempel på hvordan man stiller inn normalmodusen, se kapittelet «Avansert/Definere/Fjernstyring».




Meny «Avansert/Definere/Varmesystem».
Marker et varmesystem, og trykk på «OK» for å bekrefte innstillinger.




Meny «Avansert/Definere/Varmesystem/Varmesystem 1». Trådløs romføler er valgt.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

## 11.10.3 Def. Varmepumpe

**Varmepumpe 1–*** **På/av**

Marker en varmepumpe som skal kobles til systemet, og trykk på «OK» for å bekrefte innstillingene.

**Flow/nivåvakt** **NC (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «Flow/nivåvakt» i menyen «Avansert/Definere/Definere Fjernstyring»).

### 11.10.3.1 Def. Varmepumpe 1

**Varmepumpe** **På/av**

Velg «På» for å koble varmepumpen til systemet.

**Støydemping ekst. konfig.** **NC (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «VP Støydemping» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

**Tariff VP ekst. konfig.** **NC (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «VP Tariff» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

**Stille modus ekst. konfig.**** **NO (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «Stille modus» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

**Kjølingventil** **Av (Av/På)**

Velg om kjøleventilen skal være «På» eller «Av».

## 11.10.4 Def. Kommunikasjon

**myUplink** **Nei (Ja/Nei)**

Velg «Ja» for å kunne koble til varmepumpen fra appen myUplink.

**Web** **Nei (Ja/Nei)**

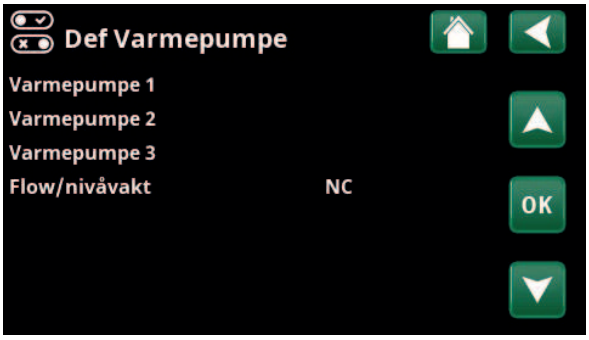
Velg «Ja» for tilkobling til lokal webserver. Ruter og brannmur mot internett kreves.

**Strømpriser** **myUplink/myUplink ekst./BMS/Nei**

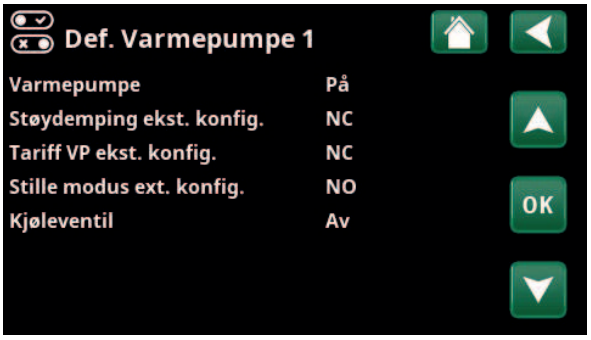
Velg «myUplink» for å koble varmepumpen til mobilappen myUplink for strømprisstyring.

Velg «myUplink ekst.» for å koble til en ekstern varmestyringsapp via myUplink. Alternativet er for øyeblikket ikke implementert.

Velg «BMS» for å koble til via smarthjem-løsning.




Meny «Avansert/Definere/Varmepumpe». Marker en varmepumpe, og trykk på «OK» for å bekrefte innstillinger.




Meny «Avansert/Definere/Varmepumpe/Varmepumpe 1».




Meny «Avansert/Definere/Kommunikasjon».

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se kapittelet «Installasjon kommunikasjon» i denne anvisningen.

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

***Gjelder kun enkelte luft/vann-varmepumper.*

## 11.10.5 Def. VV-tank

**VV-sirkulasjon (G40)** **Ja (Ja/Nei)**

Angi om sirkulasjonspumpe (G40) er koblet til varmtvannssystemet.

**Ekstern VV-tank (B43, G41)** **Nei (Ja/Nei)**

Angi om sirkulasjonspumpe (G41) og føler ekstern VV-tank (B43) er koblet til varmtvannssystemet.

**Ekstra varmtvann ekst. konfig.** **NC (Ingen/NC/NO)**

I menyen bestemmes normalmodus Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.

For eksempel på innstillinger av normalmodus, se avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/ Definere».

**VV-sirkulasjon ekst. konfig.** **NO (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis «VV-sirkulasjon (G40)» er definert, som beskrevet tidligere.

I menyen bestemmes normalmodus Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.

For eksempel på innstillinger av normalmodus, se avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/ Definere».




Meny «Avansert/Definere/VV-tank».

## 11.10.6 Def. Ekstern buffertank

**Ekstern buffertank** **Ja (Nei/Ja)**

Angi om en ekstern buffertank er koblet til systemet.

**VP-lading ekst. konfig.** **NC (Ingen/NC/NO)**

I menyen bestemmes normalmodusen (normalt åpen (NO) eller normalt lukket (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av VP lading av buffertanken.

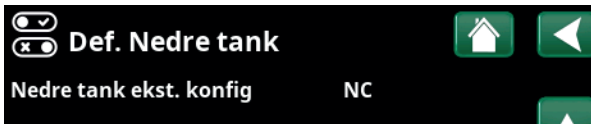



Meny «Avansert/Definere/Ekstern buffertank».

## 11.10.7 Def. Nedre tank

**Nedre tank ekst. konfig.** **NC (Ingen/NC/NO)**

I menyen bestemmes normalmodusen (normalt åpen (NO) eller normalt lukket (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av lading av den nedre tanken.




Meny «Avansert/Definere/Nedre tank».

## 11.10.8 Def. Elkolber

**Øvre elkolbe** **Nei (Nei/Ja)**

Her angis om øvre elkolbe (EL 1-3 a/b) skal være med i driften.

**Ekstra elkolbe øvre*** **Nei (Nei/Ja)**

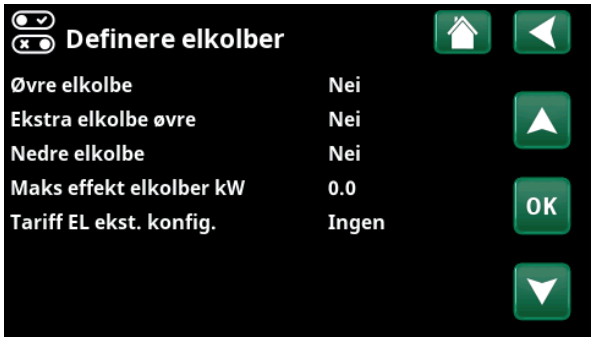
Her angis om ekstra elkolbe øvre (E5) skal være med i driften (tilbehør).

**Nedre elkolbe*** **Nei (Nei/Ja)**

Her angis om nedre elkolbe (E1/E4) skal være med i driften.

| | | |
|---|---|---|
| **Maks effekt elkolber kW** | **(3x400V)** | **18.0 (3.3...27.0)** |
| | **(3x230V)** | **14.0 (3.5...21.0)** |
| | **(1x230V)** | **9.0 (1.0...9.0)** |

Her angis den maksimale effekten som alle elkolber kan gi til sammen.




Meny «Avansert/Definere/Elkolber».

## 11.10.9 Def. Vedkjele

**Vedkjele** **Nei (Nei/Ja)**

Her angis om det er installert vedkjele i systemet.

## 11.10.10 Def. Ekstern kjele

**Ekstern kjele** **Nei (Nei/Ja)**

Velges hvis ekstern kjele er koblet til systemet.

**Føler ekstern kjele** **Nei (Nei/Ja)**

Angir om føler i ekstern kjele er koblet til systemet. Hvis føleren ikke er installert, starter kjelens ladepumpe samtidig som kjelen.




Meny «Avansert/Definere/Ekstern kjele».

**Menylinjen vises ikke ved 1x230V.*

## 11.10.11 Def. Kjøling

**Kjøling** **Passiv (Passiv/Nei)**

Velg «Passiv» for å koble til frikjøling hvis sirkulasjons-pumpe (G3), shuntventil Y3 samt turledningsføler (B3) og romføler (B13) er koblet til systemet.

**Felles varme/kjøling** **Nei (Ja/Nei)**

«Ja» innebærer at frikjøling og varme distribueres i samme varmesystem.

**Kondenssikret system** **Nei (Nei/Ja)**

Hvis systemet er kondenssikret, tillates det en betydelig lavere temperatur ut i systemet. ADVARSEL! Kondensdannelse i huskonstruksjonen kan forårsake fukt- og muggskader.

«Nei» innebærer innstillingsområde for romtemperatur mellom 18 og 30 °C, og «Ja» innebærer innstillingsområde 10–30 °C.

Kontakt fagfolk hvis du er i tvil!

**Romføler** **Ja (Ja/Nei/Visning)**

Når du velger «Ja», betyr det at romfølere skal kobles til varmesystemet.

Når du velger «Visning», vises romtemperatur, men romføleren brukes ikke til styring.

**Type** **Kabel/Trådløs/SmartControl**

Velg om romføler for varmesystemet er:

- **Kabel**
  Fast tilkoblet romføler.
- **Trådløs**
  Ved valg «Trådløs» skal CTCs trådløse romføler kobles til varmesystemet. Se bruksanvisning «CTC Wireless room sensor» for informasjon om hvordan disse følerne kobles til.
- **SmartControl**
  SmartControl er en separat serie med trådløst tilbehør. Ved valg «SmartControl» skal tilkoblingskanal velges på linjen under. Dette tilbehøret skal kobles til varmesystemet i menyen «Avansert/Definere/SmartControl». Se separat «Installasjons- og vedlikeholdsanvisning» for SmartControl-tilbehøret.

**Blokk kjøling, ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «Blokk kjøling» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».
Funksjonen kan brukes for å avslutte kjøling ved hjelp av en fuktighetsføler når det er fare for kondens.
I menyen bestemmes normalmodusen (normalt åpen (NO) eller normalt lukket (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.
For eksempel på innstillinger av normalmodus, se avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».




Meny «Avansert/Definere/Kjøling».

**!** Det skal alltid brukes romfølere i den delen av boligen som skal kjøles, da det er romføleren som avgjør/styrer kjølekapasiteten.

## 11.10.12 Def. Pool

**Pool** **Nei (Ja/Nei)**

Velg «Ja» for å koble til pool hvis sirkulasjonspumper (G50) og (G51) samt poolføler (B50) er koblet til systemet.

**Blokkering pool ekst. konfig.** **NO (Ingen/NC/NO)**

Menylinjen vises hvis man har definert en «Inngang» for fjernstyring for funksjonen «Blokkering pool» i menyen «Avansert/Definere/Fjernstyring».

I menyen bestemmes normalmodus Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen.

For eksempel på innstillinger av normalmodus, se avsnittet «Def. Fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».




Meny «Avansert/Definere/Pool».

## 11.10.13 Def. Ventilasjon/EcoVent

**Ventilasjon** **EcoVent 2x (EcoVent 2x/Nei)**

Her defineres det om ventilasjonsproduktet EcoVent skal kobles til systemet.

I menyen bestemmes normalmodus (Normalt åpent (NO) eller Normalt stengt (NC)) for det eksterne styresignalet ved fjernstyring av funksjonen. Menylinjen vises for de funksjonene man har definert en «Inngang» for fjernstyring for.

**Vent. Red. ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Innstilling ventilasjonsmodus «Redusert».

**Vent. Norm. ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Innstilling ventilasjonsmodus «Normal».

**Vent. Ekstra. ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Innstilling ventilasjonsmodus «Ekstra pådrag».

**Vent. Tilp. ekst. konfig.** **Ingen (Ingen/NC/NO)**

Innstilling ventilasjonsmodus «Tilpasset».

For eksempel på innstilling av normalmodus, se avsnitt «Def. fjernstyring» i kapittelet «Avansert/Definere».

Se også «Installasjons- og vedlikeholdsanvisningen» for CTC EcoVent.




Meny «Avansert/Definere/Ventilasjon».

## 11.10.14 Def. Solpaneler

**Solpaneler** **Nei (Ja/Nei)**

Velg «Ja» for å koble til solpaneler hvis sirkulasjons-pumpe (G30) samt føler solpaneler inn (B30) og føler solpaneler ut (B31) er koblet til systemet.

**Type** **Kun VV**

Angi om solvarmen skal tilføres:

- EcoZeniths solsløyfe («Sløyfe»).
- ekstern varmeveksler («Veksler»). Brukes ved større installasjon av solpaneler.

**Vakuum** **Nei (Ja/Nei)**

Angi om solpanelene er vakuum- eller flate solpaneler.

**Återlading av borehull (Y31, G31)** **Nei (Ja/Nei)**

Det er mulig å lade borehullet med energi fra solpanelene når det ordinære varme- og varmtvannsbehovet er tilfredsstilt.




Meny «Avansert/Definere/Solpaneler».

## 11.10.15 Def. SMS

**Aktivere** **Ja (Ja/Nei)**

Ved «Ja» vises menyene nedenfor:

**Signalstyrke**

Her vises signalnivået for mottaket.

**Telefon nummer 1**

Her vises det først aktiverte telefonnummeret.

**Telefon nummer 2**

Her vises det andre aktiverte telefonnummeret.

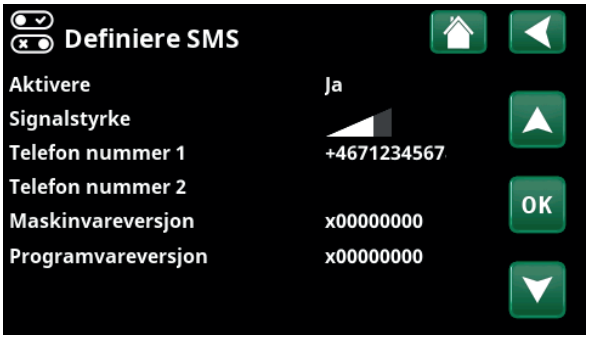
**Maskinvareversjon**

Her vises maskinvareversjon i SMS-tilbehøret.

**Programvareversjon**

Her vises programvareversjon i SMS-tilbehøret.

OBS! Du finner mer informasjon om SMS-funksjonen i installasjons- og vedlikeholdsanvisningen for «CTC SMS».



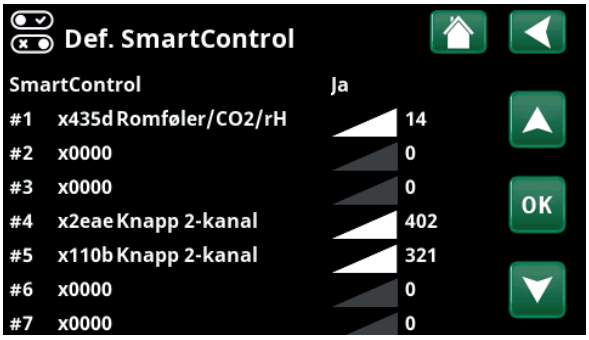

Meny «Avansert/Definere/SMS».

## 11.10.16 Def. SmartControl

SmartControl er en separat serie med trådløst tilbehør.

**SmartControl** **Ja (Ja/Nei)**

Når du velger «Ja», kan SmartControl-tilbehør kobles til varmesystemet. Se tilkoblingsprosedyren i separat bruksanvisning for SmartControl-tilbehøret.




Meny «Avansert/Definere/SmartControl».

## 11.10.17 Def. Strømfølere

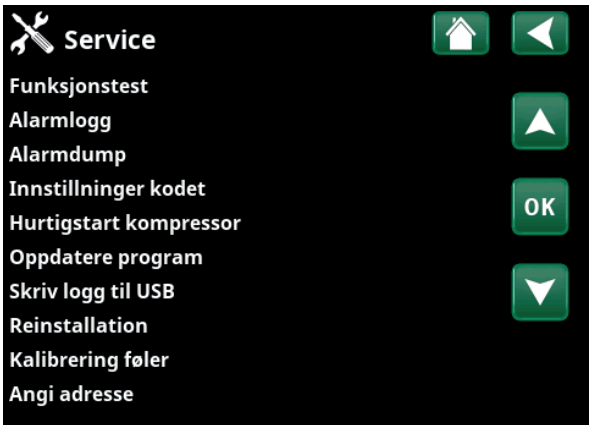
**Strømfølere** **Ja (Ja/Nei)**

Velg «Ja» hvis det skal kobles strømfølere til systemet.

Du finner mer informasjon i avsnittet «Strømfølere» i kapittelet «Avansert/Innstillinger».

## 11.11 Service

OBS! Denne menyen er kun for installatøren.




Meny «Avansert/Service».

### 11.11.1 Funksjonstest

I denne menyen kan installatøren teste tilkobling og funksjon av separate komponenter i varmesystemet. Når denne menyen aktiveres, stoppes alle styrefunksjoner; den eneste beskyttelsen mot driftsfeil er trykkfølerne og elkolbens overopphetingsbeskyttelse. Varmepumpen går tilbake til normal drift etter 10 minutter med inaktivitet eller når man forlater menyen «Funksjonstest». Når menyen åpnes, stoppes all automatikk, og test kan utføres.

Når du går ut av menyen, går varmepumpen tilbake til normal drift.




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest».

#### 11.11.1.1 Test Varmesystem*

Hvis flere varmesystemer er installert, vises alle her.

**Shuntventil (1–)** **Stenger (åpner/stenger)**

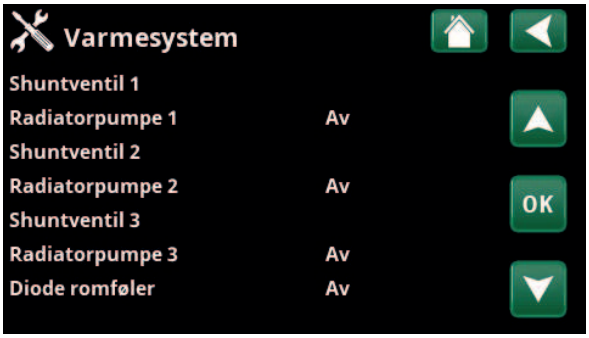
Åpner og stenger de ulike shuntventilene.

**Radpumpe (1-)** **Av (På/Av)**

Starter og stopper respektive radiatorpumpe.

**Diode romføler** **Av (På/Av)**

Her kan romfølernes alarmfunksjoner kontrolleres. Ved aktivering lyser den røde dioden på romføleren med fast lys.




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/Varmesystem».

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

16400474-1

### 11.11.1.2 Test Varmepumpe*

Velg varmepumpen (1-*) som skal funksjonstestes.

**VP kompressor** **Av (På/Av)**

Ved funksjonstest av kompressor er brinepumpen og ladepumpen også i drift for at kompressoren ikke skal løse ut på trykkvaktene.

**VP Brinepumpe/Vifte** **Av (av/på)**

Funksjonstest brinepumpe eller vifte (luft/vann-varmepumpe).

**VP Ladepumpe** **Av (Av/0...100)**

Funksjonstest ladepumpe 0–100%.

**Manuell avising** **Av (av/på)**

Ved funksjonstest av «Manuell avising» vil det bli utført en avisingssyklus på luft/vann-varmepumpen. Avisingen kan ikke stoppes når den har startet, men vil fullføre hele avisingsprogrammet.

**Kompressorvarmer** **Av (av/på)**

Funksjonstest kompressorvarmer.

**Varmekabel kondenspanne** **Av (av/på)**

Funksjonstest av kondenspannens varmekabel.

**Ekstern varmekabel** **Av (av/på)**

Funksjonstest varmekabel.

**4-veisventil (Y11)** **Av (av/på)**

Funksjonstest 4-veisventil (Y11). Er montert på luft/vann-varmepumpe.

**Eksp.ventil /2 %** **0 (0...100)**

Funksjonstest ekspansjonsventil. Menylinjen vises avhengig av varmepumpemodell.

### 11.11.1.3 Test Ventiler

Følgende ventiler funksjonstestes i denne menyen:

**Vekselventil (Y21)** **Ned (Opp/Ned)**

### 11.11.1.4 Test Elkolber

Her testes tilkoblede elkolber ved å slå av/på.

**Elkolbe L1A/B** **Av (Av/Lav/Høy/Lav+Høy)**
**Elkolbe L2A/B** **Av (Av/Lav/Høy/Lav+Høy)**
**Elkolbe L3A/B** **Av (Av/Lav/Høy/Lav+Høy)**
**Ekstra elkolbe øvre** **Av (av/på)**
**Nedre elkolbe** **Av (Av/Lav/Høy/Lav+Høy)**




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/Varmepumpe».




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/Varmepumpe/Varmepumpe1».




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/Ventiler».




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/Elkolber».

**CTC EcoZenith i555 kan styre opptil tre CTC-varmepumpter og tre samtidige varmekretser.*

### 11.11.1.5 Test VV-sirk/sol/pool

I denne menyen funksjonstestes følgende pumper/ventiler:

**VV-sirk.pumpe (G40)** **På (På/Av)**

Slår sirkulasjonspumpen av og på.

**VV-tank pumpe (G41)** **På (På/Av)**

Slår sirkulasjonspumpen av og på.

**Pumpe solpanel (G30)** **0 (0...100 %)**

Tester sirkulasjonspumpen opp til fullt turtall.

**Vvk.pumpe sol (G32)** **0 (0...100 %)**

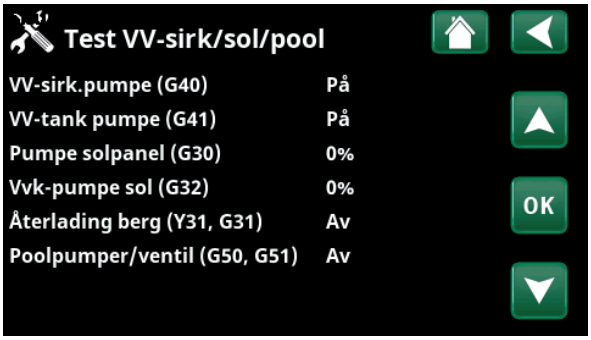
Tester varmevekslerpumpen opp til fullt turtall.

**Återlading berg (Y31, G31)** **Av (På/Av)**

Tester vekselventil (Y31) og varmevekslerpumpe (G31).

**Poolpumper (G50, G51)** **Av (På/Av)**

Tester poolpumper (G50, G51).




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/VV-sirkulasjon/Sol/Pool».

### 11.11.1.6 Test Ekstern buffertank

I denne menyen funksjonstestes den eksterne buffertanken.

**Pumpe til tank (G43)** **Av (av/på)**

Slår sirkulasjonspumpen «På» og «Av».

**Pumpe fra tank (G45)** **Av (av/på)**

Slår sirkulasjonspumpen «På» og «Av».

**Vekselventil (Y40)** **Øvre tank/Nedre tank**

Tester vekslingsfunksjonen mellom øvre/nedre tank.




Meny «Avansert/Service/Funksjonstest/Ekstern buffertank».

### 11.11.1.7 Test Vedkjele

I denne menyen funksjonstestes vedkjelen.

**Vedkjele** **Av (av/på)**

Slår vedkjelen «På» og «Av».

### 11.11.1.8 Test Ekstern kjele

I denne menyen funksjonstestes den eksterne kjelen.

**Ekstern kjele** **Av (av/på)**

Slår ekstern kjele «På» og «Av».

**Ladepumpe** **Av (av/på)**

Slår den eksterne kjelens ladepumpe «På» og «Av».

### 11.11.1.9 Test EcoVent*

**Tappevarmtvannspumpe (G5)** **0 (0...100 %)**

I denne menyen funksjonstestes tapevarmtvannspumpen (G5).

## 11.11.2 Alarmlogg

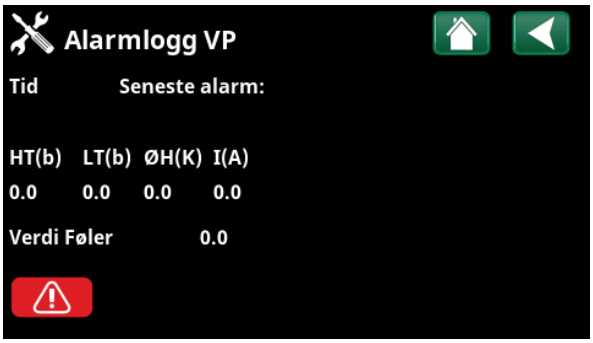
I alarmloggen kan det vises opptil 500 alarmer samtidig.

En alarm som kommer tilbake innen en time, ignoreres for ikke å fylle loggen.

Klikk på en alarmlinje for å vise mer informasjon om en alarm.

Hvis det er en «føleralarm», vil en følerverdi fra da alarmen ble utløst vises nede på siden for videre feilsøking.

Ved alarm knyttet til varmepumpen kan verdien vises fra føler for trykk (HT, LT), temperatur (ØH=overoppheting) samt strøm (I).

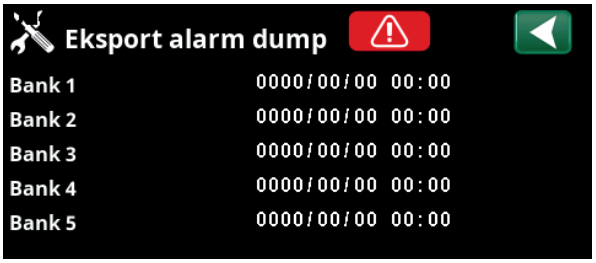



Menyer «Avansert/Service/Alarmlogg».

**OBS! Innlogging i Fabrikkinnstillinger kodet må kun skje av autorisert servicetekniker. Det kan oppstå alvorlige driftsavbrudd og feil på produktet hvis det endres verdier uten tillatelse. Vær klar over at garantivilkårene ikke gjelder i slike tilfeller.**

## 11.11.3 Alarmdump

Eksporter alarmene fra alarmloggen til en USB-minnepinne. En bank kan bestå av én eller flere alarmer samt enkelte verdier før og etter at alarmen ble utløst.




Meny «Avansert/Service/Alarmdump».

## 11.11.4 Innstillinger kodet

Denne menyen er ment for produsentens drifts- og alarmgrenser. Det må angis en firesifret kode for å kunne endre disse grensene. Man kan imidlertid se hva som inngår i menyen uten å angi kode.

## 11.11.5 Hurtigstart kompressor

Forsinkelsestid hindrer normalt kompressorstart tidligere enn 10 min etter kompressorstopp. Også ved strømbrudd, eller første gang produktet starter, aktiveres forsinkelsen. Denne funksjonen fremskynder dette forløpet. For «Systemtype» 1–3 gjelder det at gradminuttunderskuddet settes til den verdien som starter alle varmepumper.




Meny «Avansert/Service/Innstillinger kodet».

### 11.11.6 Oppdatere program

Displayets programvare kan enten oppdateres via USB-minnepinne eller «online». Linjene er merket grått til USB-minnepinnen eller internett er tilkoblet.

Klikk på OK for å bekrefte opplastingen.

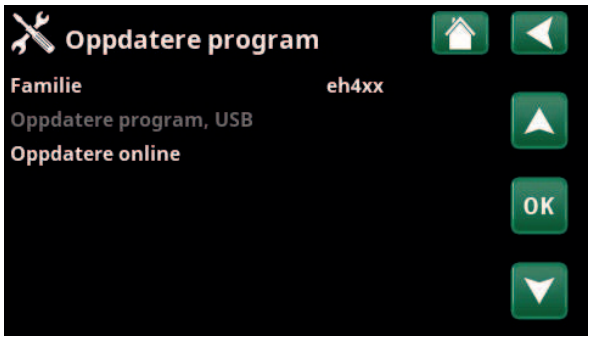
Innstillingene beholdes ved oppdatering, men eventuelle nye fabrikkverdier overskriver de gamle.

### 11.11.7 Skriv logg til USB

Ment for serviceteknikere. Her kan man lagre loggede verdier til et USB-minne.

### 11.11.8 Reinstallation

Denne kommandoen starter installasjonssekvensen på nytt. Bekreft først at du vil installere på nytt for å gå til installasjonsveiledningen, se kapittelet «Installasjonsveiledning» og «Første oppstart».




Meny «Avansert/Service/Oppdater program».

**OBS! Spenningen til produktet må ikke under noen omstendighet brytes under oppdateringen.**

**OBS! Bryt strømmen og start alltid om produktet etter programoppdatering! Det kan ta flere minutter før displayet har kommunisert ferdig etter omstart.**

## 11.11.9 Kalibrering sensor

**Turledning 1 °C (B1)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av turtemperaturføler (B1).

**Turledning 2 °C (B2)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av turtemperaturføler (B2).

**Turledning 3 °C (B3)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av turtemperaturføler (B3).

**Turledning 4 °C (B4)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av turtemperaturføler (B4).

**Romtemperatur 1 °C (B11)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av romføler (B11).

**Romtemperatur 2 °C (B12)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av romføler (B12).

**Romtemperatur 3 °C (B13)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av romføler (B13).

**Romtemperatur 4 °C (B14)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av romføler (B14).

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

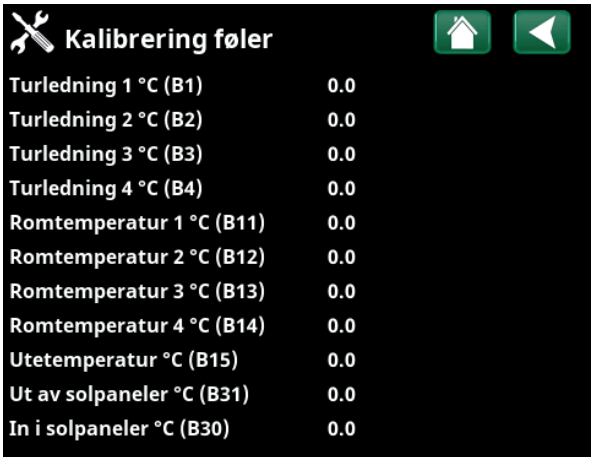
Korrigering av uteføler (B15).

**Ut av solpaneler °C (B31)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av temperaturfølere for solpanelenes utgående temperatur.

**Inn i solpaneler °C (B30)** **0.0 (–3.0...3.0)**

Korrigering av temperaturfølere for solpanelenes innkommende temperatur.




Meny «Avansert/Service/Kalibrering føler».

## 11.11.10 Angi adresse

I denne menyen kan varmepumper og ekspansjonskort adresseres.

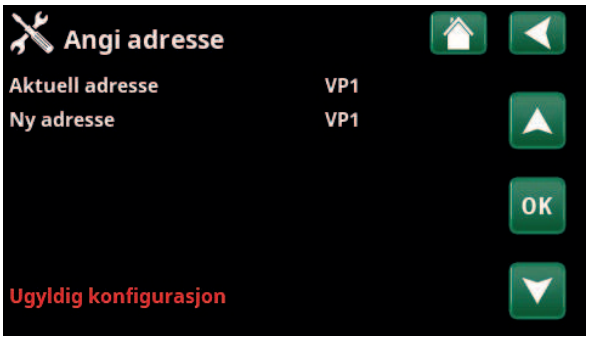
Feilmeldingen «Ugyldig konfigurasjon» vises hvis samme varmepumpe angis på linjene «Aktuell adresse» og «Ny adresse», som vist i menybildet til høyre.

**Aktuell adresse** **(VP1...VP10, EXP1, EXP2)**

Angi varmepumpens eller ekspansjonskortets aktuelle adresse.

**Ny adresse** **(VP1...VP10, EXP1, EXP2)**

Angi den adressen varmepumpen eller ekspansjonskortet skal få.




Meny «Avansert/Service/Angi adresse».

# 12. Parameterliste EcoZenith i555

| | Fabrikkverdi |
|---|---|
| **Varmesystem** | |
| Program Økonom | - |
| Romtemp. endring °C | -2.0 |
| Forsinkelsestid, min | 30 |
| Program Økonom | - |
| Romtemp. endring °C | 2.0 |
| Forsinkelsestid, min | 30 |
| Maks. turledning °C | 55 |
| Min. turledning °C | Av |
| Varmemodus | Auto |
| Varme av, ute °C | 18 |
| Varme av, tid (min) | 120 |
| Varme til, tid (min) | 120 |
| Nattsenking ned til °C | 5 |
| Romtemp. senkes nattsenking °C | –2 |
| Romtemp. senkes ferie °C | –2 |
| Turl. senkes nattsenking °C | –3 |
| Turledning senkes ferie °C | –3 |
| Alarm lav romstemp. °C | 5 |
| SmartGrid Lavpris °C | Av |
| SmartGrid Overkap. °C | Av |
| SmartGrid Blokkering | Av |
| Gulvfunksjon | Av |
| Gulvfunksjon temp °C | 25 |
| Gulvfunksjon modus | Av |
| **Varmepumpe** | |
| Forsinkelse mellom VP | 30 |
| Forsink. turledningstemp. (sek.) | 3 |
| Prio Luft/Vann °C | 7 |
| SmartGrid Blokkering VP | Nei |
| Avfrosting varme temp min m | 10 |
| Avfrosting varme temp max m | 10 |
| Avfrosting varme temp min °C | 10 |
| Avfrosting varme temp max °C | -10 |
| **Varmepumpe 1–** | |
| Kompressor | Sperret |
| Stopp ved utetemp. °C | –22 |
| Ladepumpe % | 50 |
| Grense kald temp | 0 |
| Maks. RPS | 120* |
| Grense varm temp | 20 |
| Maks. RPS/varmtemp | 50 |
| Ekst. Støydemping RPS | 50 |

| | Fabrikkverdi |
|---|---|
| Kompressor stopp ved brine °C | -5 |
| Brinepumpe | Auto |
| Tariff VP | Nei |
| Frikjøling brinepumpe på | Ja |
| Maks. hovedstrøm A | 13/16* |
| VP relé feilsikkert | 0 |
| Funksjon VP relé | - |
| **Elkolber** | |
| Øvre elkolbe kW | 9,0* |
| Nedre elkolbe kW | 9,0* |
| Nedre elkolbe °C | 30 |
| Forsinking shuntventil | 180 |
| Hovedsikring A | 20 |
| Omregningsfaktor strømfølere | 1 |
| Tariff EL | Nei |
| Tariff EL skjema | 180 |
| SmartGrid Blokkering EL | Nei |
| SmartGrid Blokkering shuntventil | Nei |
| **Øvre tank** | |
| Program VV | Økonomi/ Normal/ Komfort |
| – Stopp temp. VP °C<br>– Ekstra VV stopptemp °C | 50/55/58<br>60 |
| Start/stopp diff °C | 5 |
| Makstid øvre tank | 20 |
| Makstid nedre tank | 40 |
| Min. temp. °C | 45 |
| Tilskudd øvre tank °C | 55 |
| Periodisk ekstra VV, dager | 14 |
| Maks temp diff avbryt VV °C | 3 |
| Stopp VV diff max °C | 3 |
| Driftstid VV-sirk. | 4 |
| Periodetid VV-sirk. | 15 |
| Diff. start ekstern VV-tank | 5 |
| SmartGrid Blokkering °C | Av |
| SmartGrid Lavpris °C | Av |
| SmartGrid Overkap. °C | Av |
| Tid XVV Fjernstyring | 0,0 |

**Vises hvis «Aktiv kjøling» er definert.*

16400475-1

| | Fabrikkverdi |
|---|---|
| **Nedre tank** | |
| Tank maks. °C | 55 |
| Tank min. °C | 30 |
| Diff tank/turledning °C | 0 |
| Start/Stopp diff tank °C | 5 |
| Børverdi skjema °C | 50 |
| SmartGrid lavpris °C | Av |
| SmartGrid overkap. °C | Av |
| **Solpaneler** | |
| dTmaks sol °C | 7 |
| dTmin sol °C | 3 |
| Min. turtall pumpe % | 30 |
| Maks nedre tank °C | 85 |
| Maks. brinetemp. °C | 18 |
| dTmaks berg °C | 60 |
| dTmin berg °C | 30 |
| Soltest tank (min) | 4 |
| Testintervall min | 30 |
| Vinterdrift | Nei |
| Mengde l/mln | 6.0 |
| **Beskytt kollektor** | |
| Maks. temp. °C | 120 |
| Nødkjøling | Ja |
| Etterkjøling | Nei |
| Etterkjøling til temp. °C | 70 |
| Frysebeskyttelse | Nei |
| Frysebeskyttelse °C | –25 |
| Etterkjøling stop forsink. (min) | 10 |
| **Vedkjele** | |
| Start ved røykgass °C | 100 |
| Start kjeletemp °C | 65 |
| Kjeletemp hyst °C | 10 |
| Blokkere VP | Nei |
| Forsinket återlading buffer | Av |
| **Ekstern kjele** | |
| Ekst. kjele diff °C | 5 |
| Minste temp kjele | 30 |
| Forsinkelse sirk.pumpe (min) | 0 |
| Forsink. stopp ekst. kjele | 0 |
| Prioritering | Høy |
| Forsinkelse lav prioritet | 120 |

| | Fabrikkverdi |
|---|---|
| **Ekstern buffertank** | |
| dT nedre ekstern °C | 7 |
| dT start øvre °C | 7 |
| dT stopp øvre °C | 3 |
| Start lading nedre °C | 80 |
| dT start nedre °C | 7 |
| dT stopp nedre °C | 3 |
| dT børverdi nedre °C | 7 |
| VP-lading | Av |
| Blokk lading | Ja |
| Ladetemperatur °C | 60 |
| Start lading °C | 20 |
| Stopp diff °C | 5 |
| **Pool** | |
| Pool | Blokkert |
| Pooltemp °C | 22 |
| Pool diff °C | 1,0 |
| Pool prio °C | Lav |
| SmartGrid Blokkering °C | Av |
| SmartGrid Lavpris °C | Av |
| SmartGrid Overkap. °C | Av |
| Blokkering pool | Nei |
| **Kjøling** | |
| Rom temp. kjøling °C | 25.0 |
| Aktiv forsinkelse | 10 |
| Startforsinkelse | 180 |
| Min. flødestemp. kjøling °C | 15 |
| Maks. diff. romtemp kjøling °C | 5 |
| SmartGrid Lavpris °C | Av |
| SmartGrid Overkap. °C | Av |
| Ekst. blokkering kjøling | Nei |
| **Kommunikasjon** | |
| **Ethernet** | |
| DHCP | Ja |
| Auto DNS | Ja |
| SNTP-server | |
| Tilkoblingshastighet | 100mbit |
| **BMS** | |
| MB-adresse | 1 |
| Baudrate | 9600 |
| Paritet | Like |
| Stop bit | 1 |
| Modbus TCP | 502 |

# 13. Drift og vedlikehold

Når din nye EcoZenith er installert, bør du sammen med installatøren kontrollere at anlegget fungerer som det skal. La installatøren vise deg strømbrytere, reguleringsanordninger, sikringer osv., slik at du vet hvordan anlegget fungerer og skal vedlikeholdes. Luft radiatorene etter ca. tre dagers drift, og fyll på mer vann ved behov.

## CTC EcoZenith i555 Pro

EcoZenith er klargjort for tilkobling til CTC varmepumpe, vedkjele, annen tilskuddskjele, solvarme, passiv kjøling, borehullslading og pool. EcoZenith arbeider helt automatisk. Styresystemet kobler til ekstra tilskuddsvarme ved behov, tilpasser seg vedfyring når det skjer, går selv over til sommerdrift, og så videre. Du finner en detaljert beskrivelse av hvordan EcoZenith er bygd opp og fungerer i kapittelet «EcoZeniths funksjon».

## Sikkerhetsventil for tank og varmesystem

Kontroller regelmessig at den monterte ventilen fungerer ved å dreie ventilrattet for hånd. Kontroller at det kommer vann ut av avløpsrøret. Utløpet fra avløpsrøret må alltid være åpent. Advarsel! Det kan dryppe varmt vann fra sikkerhetsventilen.

## Avtapping

Tanken skal være strømløs ved avtapping. Avtappingsventilen følger med og kan monteres direkte på en av de nedre tilkoblingene hvis ledig, eller på et lavt plassert rør. Ved nedtapping av hele systemet skal shuntventilen stå helt åpen, dvs. vridd helt over moturs. Det må tilføres luft ved lukket system.

## Driftsopphold

Produktet slås av med sikkerhetsbryteren. Hvis vannet kan fryse, skal alt vannet tappes ut av tanken og varmesystemet. Varmtvannssløyfene, som inneholder ca. elleve liter, tømmes ved å føre en slange helt ned i kaldtvannstilkoblingene og deretter tappe ut ved hjelp av hevertprinsippet.

## Belastningsvakt

EcoZenith har en belastningsvakt som måler strøm opp til 100A. Hvis anlegget installeres med strømføler, overvåkes det kontinuerlig at husets hovedsikringer ikke overbelastes. Hvis det skulle skje, kobles eltrinn bort fra elkolben(e).

## Shuntventil

Shuntventilen manøvreres automatisk fra styringssystemet slik at riktig temperatur, uavhengig av årstid, når varmesystemet. Ved feil kan du imidlertid selv påvirke ventilen ved å dra ut rattet på motoren og dreie moturs for å øke temperaturen, eller medurs for å redusere temperaturen.

**!** **Glem ikke å tilbakestille shuntventilen til automatisk posisjon.**

## Romføleren

Romføleren, som alltid bør installeres (det kan kobles til opp til 3 romfølere), sørger hele tiden for riktig og jevn temperatur i rommet. For at den skal kunne gi riktige signaler til styringen, skal radiatortermostatene alltid være helt åpne i rommet der romføleren er plassert. Juster alltid inn systemet med alle radiatortermostater helt åpne. Etter noen dager kan termostatene reguleres individuelt i de ulike rommene.

Du kan velge drift uten romføler i menyen «Avansert/Definere/Varmesystem 1, 2 og 3/Romføler: Nei». Dette kan gjøres hvis romføleren står vanskelig til, hvis man har flere leiligheter, hvis gulvvarmesystemet har separate romfølere eller hvis man fyrer i peisovn eller åpen peis. Alarmdioden på romføleren fungerer imidlertid som vanlig. Hvis man fyrer sporadisk i peisovn eller åpen peis, kan dette påvirke romføleren til å redusere temperaturen til radiatorene. Da kan det bli kaldt i rommene i andre deler av huset. Romføleren kan da midlertidig velges bort under fyringen. EcoZenith gir da varme til radiatorene i henhold til innstilt varmekurve. Se kapittelet ”Husets varmekurve”. Radiatortermostatene strupes i den delen av huset der det fyres.

## «Sommerkjellervarme»

Ofte vil man ha en viss grunnvarme i kjeller/kjellerstue/baderom også om sommeren, for å unngå rå og fuktig luft. EcoZenith tar seg av dette ved at den minste tillatte turtemperaturen stilles inn på en passende temperatur (15–65 °C). Se under menyen ”Avansert/Innstillinger/Varmesystem 1, 2 og 3/Min turtemp °C”. Det fører til at temperaturen ut til radiatorene ikke blir lavere enn en valgt temperatur, for eksempel 30 °C. For at dette skal fungere, kreves det at det er fungerende radiatortermostater eller avstengingsventiler i resten av huset. Disse struper da bort varmen i resten av huset. Funksjonen kan også brukes til baderommets gulvvarme hvis man ønsker varme gulv om sommeren.

## Nattsenking

Med nattsenking kan man automatisk variere temperaturen i boligen gjennom hele døgnet, alle dager i uken. Du finner mer informasjon i kapittelet ”Detaljbeskrivelse menyer/Nattsenking”.

# 14. Feilsøking

CTC EcoZenith i555 Pro er konstruert for å gi pålitelig drift, høy komfort og lang levetid. Her får du ulike tips som kan være til hjelp og veiledning ved eventuelle driftsforstyrrelser.

Hvis det oppstår feil, må du alltid kontakte installatøren som utførte installasjonen. Hvis denne i sin tur bedømmer at det dreier seg om en material- eller fabrikasjonsfeil, tar installatøren kontakt med CTC for kontroll og oppretting av skaden. Angi alltid produktets produksjonsnummer.

## Varmesystemet

**Hvis du ikke oppnår innstilt temperatur, må du kontrollere:**

- At varmesystemet er riktig justert og fungerer som det skal. At radiatortermostater er åpne og at radiatorene er jevnvarme. Kjenn på hele overflaten til radiatoren. Luft radiatorene.
- At CTC EcoZenith i555 Pro er i drift og det ikke vises feilmeldinger.
- At det er installert tilstrekkelig effekt. Øk eventuelt.
- At produktet ikke er stilt inn på «Maks tillatt turtemperatur» med for lav verdi.
- At det er valgt høy nok verdi på ”helning”. Øk ved behov. Mer om dette i kapittelet «Husets varmekurve». Se også menyen «Avansert/ Innstillinger/Varmesystem 1, 2 og 3».
- At temperatursenkingen ikke er feil innstilt.
- At shuntventilen på EcoZenith ikke står i manuell posisjon.

**Hvis varmen ikke er jevn, må du kontrollere:**

- At romfølerens plassering er representativ for huset.
- At radiatortermostater ikke forstyrrer romføleren.
- At andre varmekilder/kuldekilder ikke forstyrrer romføleren.
- At shuntventilen på EcoZenith ikke står i manuell posisjon.

**Har du ikke radiatortermostater i overetasjen, må du kanskje montere dette.**

## Ved feil på uteføler/romføler

Hvis det oppstår en feil på en uteføler, simuleres en utetemperatur på –5 °C for at boligen ikke skal bli nedkjølt. Det vises en alarm i displayet. Hvis det oppstår en feil på en romføler, går EcoZenith automatisk over til drift i henhold til innstilt kurve. Det vises en alarm i displayet.

**Ikke plasser romføleren i nærheten av trappehus på grunn av den ujevne luftsirkulasjonen.**

## Tilbakestilling ved alarm

Du tilbakestiller alarmen ved å trykke på tilbakestillingsknappen på panelet. Hvis det har oppstått flere alarmer, vises disse etter hverandre. Du kan ikke tilbakestille en gjenværende feil uten først å ha rettet den opp. Noen alarmer tilbakestilles automatisk hvis feilen opphører.

16400477-1

## Belastningsvakt (beskyttelse for hovedsikringer)

CTC EcoZenith i555 Pro har en belastningsvakt innebygd. Hvis anlegget installeres med strømføler (inkludert), overvåkes det kontinuerlig at boligens hovedsikringer ikke overbelastes. Hvis det skulle skje, kobles eltrinn bort fra EcoZenith. Ved stort varmebehov i kombinasjon med for eksempel en enfaset motorvarmer, komfyr, vaskemaskin eller tørketrommel, kan produktets elkolber derfor begrenses. Det kan innebære at verken temperaturen på varmen eller varmtvannet blir tilstrekkelig.

Hvis elkolber i EcoZenith er begrenset, vises dette i klartekst i tegnruten. Forhør deg med elinstallatøren om sikringsstørrelsen i huset er riktig.

## Lydproblemer

Det kan oppstå lyder som skyldes raske trykkforskjeller i tappevannssystemet. Disse skyldes trykkstøt som oppstår når for eksempel et blandebatteri av eldre modell stenges raskt. Dette er ingen feil ved EcoZenith og løses enkelt ved å bytte til et såkalt mykstengende blandebatteri. Ved ulyder fra oppvaskmaskiner og vaskemaskiner kan dette rettes opp med en trykkstøtdemper.
En trykkstøtdemper kan også være et alternativ til mykstengende tappevannskraner. Det fordelaktig for hele tappevannssystemet å redusere trykkstøt!

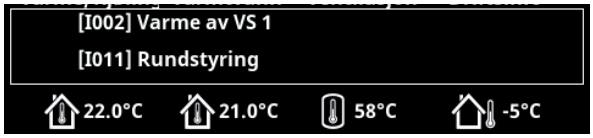
Hvis du hører skvalpelyder fra produktet, må du kontrollere at det er godt luftet. Luft via produktets sikkerhetsventil eller en montert avlufter, slik at eventuell luft kan evakueres. Fyll ved behov på mer vann slik at du oppnår riktig trykk. Hvis fenomenet gjentar seg, må du la en fagmann finne ut av årsaken.

**Det kan også hende at du må lufte radiatorene.**

**Hvis du ikke har radiatortermostater i etasjen over, må du kanskje montere dette.**

## 14.1 Informasjonstekster

I displayet vises det informasjonstekster om ulike driftsmodi.




**[I013] Startforsinkelse**

Kompressoren må ikke starte for raskt når den har stoppet. Normal startforsinkelse er minst ti minutter.

**[I002] Varme av VS1**

**[I005] Varme av VS2**

**[I006] Varme av VS3**

**[I007] Varme av VS4**

Viser respektive varmesystem at produktet er i Sommerdrift, intet varmebehov bortsett fra varmtvann.

**[I011] Rundstyring**

Viser at rundstyring er aktiv. Rundstyring er et utstyr som strømleverandøren kan montere slik at de kan koble fra strømkrevende utstyr i kortere perioder. Kompressor og eleffekt sperres når rundstyring er aktiv.

**[I008] Tariff, VP av**

Viser at tariff har slått av varmepumpen.

**[I010] Tariff, EL av**

Viser at tariff har slått av varmekolbene.

**[I009] Kompressor sperret**

Det er valgt at kompressoren skal være slått av, for eksempel før boring eller graving av kollektorsløyfer. Produktet leveres med avslått kompressor. Valget gjøres i menyen «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe».

**[I012] Høyt strømforbruk, redusert el**

- Husets hovedsikringer kan overbelastes hvis for eksempel flere effektkrevende apparater brukes samtidig. Produktet reduserer elkolbens strømeffekt i denne tiden.
- 2 t maks. 6 kW. Elektriske varmeelementer er begrenset til 6 kW i 2 timer etter at strømmen slås på. Teksten vises om det kreves >6 kW under de to første timene av drift av produktet. Dette gjelder etter strømbrudd eller nyinstallasjon.

**[I021] VS1 Varmemodus, ekstern**

**[I022] VS2 Varmemodus, ekstern**

**[I023] VS3 Varmemodus, ekstern**

Fjernstyring påvirker om varmen skal være på eller av. Hvis varmen er slått av, vises også informasjonen «Varme av varmesystem 1/2/3».

**[I017] SmartGrid: Blokkering**

**[I019] SmartGrid: Lavpris**

**[I018] SmartGrid: Overkap.**

Produktet påvirkes av «SmartGrid». Se også «Definere/Fjernstyring/SmartGrid».

**[I030] Driver underspenning**

Varmepumpen har stoppet på grunn av for lav nettspenning. Produktet prøver å starte på nytt.

**[I031] Driver blokkerte alarmen**

Varmepumpen har stoppet på grunn av driverfeil, for eksempel overspenning eller for høy temperatur. Produktet prøver å starte på nytt.

## 14.2 Alarmtekster



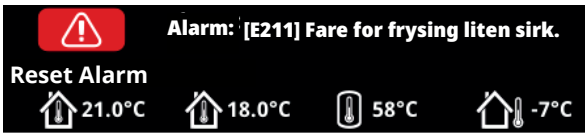

Ved feil på for eksempel en føler, avgis det en alarm. Displayet viser en tekst med informasjon om feilen. Ved en alarm blinker også displayets og romfølerens LED.

Du tilbakestiller alarmen ved å trykke på «Tilbakestill alarm» i displayet. Hvis det har oppstått flere alarmer, vises disse etter hverandre. Du kan ikke tilbakestille en gjenværende feil uten først å ha rettet den opp. Noen alarmer tilbakestilles automatisk hvis feilen opphører.

| Alarmtekst | Beskrivelse |
|---|---|
| **[E055] Feil faserfølge** | Kompressormotoren i tilkoblet varmepumpe må gå i riktig retning. Varmepumpen kontrollerer at fasene er riktig tilkoblet, hvis ikke utløses en alarm. Da må to av fasene til varmepumpen skiftes om. Spenningen til varmepumpen må brytes for å rette opp denne feilen. Feilen inntreffer som regel kun under installasjon. |
| **[Exxx] føler** | Ved feil, ikke tilkoblet eller kortsluttet føler samt om verdien er utenfor følerens måleområde, vises det en alarm. Hvis det er en føler som er viktig for systemets drift, stopper varmepumpens kompressor. Da må tilbakestilling skje manuelt etter reparasjon. For følerne nedenfor tilbakestilles alarmen automatisk etter reparasjon:<br>[E002] Føler ekstern kjele (B9)<br>[E007] Føler B6 buffertank<br>[E012] Føler B5 VV-tank<br>[E016] Føler inn til solpaneler (B30)<br>[E017] Føler ut fra solpaneler (B31)<br>[E019] Føler pool (B50)<br>[E020] Røykgassføler (B8)<br>[E030] Uteføler (B15)<br>[E031] Turledningsføler 1 (B1)<br>[E032] Turledningsføler 2 (B2)<br>[E033] Turføler 3 (B3)<br>[E064] Returføler (B7)<br>[E074] Romføler 1 (B11)<br>[E075] Romføler 2 (B12)<br>[E076] Romføler 3 (B13)<br>[E079] Føler solsløyfe tank (B33)<br>[E120] Føler ekstern kjele (B17)<br>[E141] Føler ekstra buffertank øvre (B41)<br>[E142] Føler ekstra buffertank nedre (B42)<br>[E143] Føler ekstern varmtvannstank (B43<br>samt for varmepumper 1–3<br>[E003] Føler brine inn<br>[E005] Føler brine ut<br>[E028] Føler VP inn<br>[E029] FølerVPut<br>[E036] Føler høytrykk<br>[E037] Føler hetgass<br>[E043] Føler lavtrykk<br>[E080] Føler sugegass |
| **[E057] Motorvern høy strøm** | Det er registrert høy strøm til kompressoren. Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |

| Alarmtekst | Beskrivelse |
|---|---|
| **[E058] Motorvern lav strøm** | Det er registrert lav strøm til kompressoren. Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E035] Pressostat høytrykk** | Kjølemiddelsystemets høytrykksvakt har løst ut. Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E041] Lav brinetemp** | Innkommende temperatur på kuldebærer (brine) fra borehull/jordsløyfe er for lav. Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil – ta kontakt med installatøren for kontroll av dimensjoneringen av den kalde siden. |
| **[E040] Liten brinesirk** | Liten brinesirkulasjon skyldes som regel luft i kollektorsystemet, særlig rett etter installasjonen. Altfor lange kollektorer kan også være en årsak. Kontroller også at brinepumpen står på hastighet 3. Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Kontroller også installert brinefilter.<br>Ved tilbakevendende feil – ta kontakt med installatøren. |
| **[E063] Komm.feil relékort,**<br>**[E027] Kommunikasjonsfeil VP,**<br>**[E056] Kom. feil motorbeskyttelse** | Tekst vises når Displaykortet (A1) ikke kan kommunisere med Relékortet. (A2)<br>Tekst vises når Displaykortet (A1) ikke kan kommunisere med VP-styrekort (A5).<br>Tekst vises når VP-styrekort (A5) ikke kan kommunisere med motorbeskyttelsen. (A4) |
| **[E044] Stopp, høy kompr temp** | Det vises tekst ved høy kompressortemperatur.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E045] Stopp, lav fordamping** | Det vises tekst ved lav fordampingstemperatur.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E046] Stopp, høy fordamping** | Det vises tekst ved høy fordampingstemperatur.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E047] Stopp, lav sug. ekspv.** | Det vises tekst ved lav sugegasstemperatur.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E048] Stopp, lav ford. ekspv.** | Det vises tekst ved lav fordampingstemperatur ekspansjonsventil.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E049] Stopp, høy ford. ekspv.** | Det vises tekst ved høy fordampingstemperatur ekspansjonsventil.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E050] Stopp, lav overopph.ekspv.** | Det vises tekst ved lav overopphetingstemperatur for ekspansjonsventil.<br>Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. Ved tilbakevendende feil, ta kontakt med installatøren. |
| **[E013] EVO av** | Det vises en tekst ved feil på ekspansjonsventilstyringen. |
| **[E052] Fase 1 mangler**<br>**[E053] Fase 2 mangler**<br>**[E054] Fase 3 mangler** | Det vises tekst ved fasebortfall. |
| **[E010] Kompressortype?** | Det vises en tekst hvis det mangler informasjon om kompressortype. Ta kontakt med installatøren. |
| **[E026] Varmepumpe** | Det vises en tekst hvis varmepumpen er i alarmtilstand. Ta kontakt med installatøren. |
| **[E061] Makstermostat** | Hvis kjelen har stått ekstremt kaldt, kan sikkerhetstermostaten ha løst ut. Den tilbakestiller du ved å trykke inn knappen på elskapet bak fronten. Kontroller alltid at maks.termostaten ikke er utløst ved installasjon. |
| **[E001] Frostfare** | Alarm når temperaturen på utgående vann fra varmepumpen (VP ut) er for lav ved avising. Vannvolumet i systemet kan være for lavt. Sirkulasjonsmengden kan være for lav. (Gjelder EcoAir) |
| **[E163] Avfrosting maks tid** | Varmepumpen har ikke rukket å fullføre avrimingen innen makstiden. Påse at eventuell is på fordamperen har forsvunnet. |
| **[E087] Driver** | Trykk på tilbakestill og kontroller om alarmen kommer tilbake. |
| **[E088] Driver: 1 -**<br>**[E109] Driver: 29 Driverfeil**<br>**[E117] Driver: Frakoblet** | Ved tilbakevendende feil må du kontakte installatøren og oppgi feilkoden.<br>Kommunikasjonsfeil. Varmepumpens strømboks og driver kommuniserer ikke. |

## 14.3 Kritiske alarmer – frostfare




[E135] Frostfare (etter fire alarmer vises en ny alarm [E218])

[E211] Fare for frysing liten sirk. (etter fire alarmer vises en ny alarm [E219])

[E216] VP sirkulasjon temp diff (etter fire alarmer vises en ny alarm [E220])

[E217] VP ladepumpe sirkulasjon (etter fire alarmer vises en ny alarm [E221])

Hvis en kritisk alarm vises i displayet, skal handlingen oppgitt nedenfor utføres. Bekreft alarmen ved å angi kode 4005 i displaymenyen ”Avansert / Service / Innstillinger kodet / Kode”.
OBS! De kritiske alarmene kan kvitteres tre ganger med koden (4005). **Etter fire alarmer blokkeres varmepumpen** – kontakt en installatør. Etter ett års driftstid uten alarmer, nullstilles de kritiske alarmene.

**De kritiske alarmene [E135], [E211], [E216] og [E217] kan kvitteres tre ganger hver med koden 4005. Etter fire alarmer blokkeres varmepumpen.**

### [E135] Frostfare

Dette gjelder samtlige luft/vann-varmepumper ved styring med CTC EcoLogic L/M/S, CTC EcoZenith i255/i360/i555 og CTC EcoVent i360F.

**Alarmvilkår**

Hvis temperaturen på vannet som går ut av varmepumpen (VP ut), blir lavere enn 15 °C under avising, eller hvis det er mer enn 15 °C i differanse på VP inn og VP ut i mer enn 20 sekunder.

**Mulig årsak**

- Systemtemperaturen og/eller strømningen er for lav.
- Hvis følerne (VP inn og VP ut) ikke viser riktig verdi, kan alarmen [E135] oppstå. Kontroller temperaturene med et eksternt termometer.

**Handling**

- Sørg for minst 25 °C på varmesystemets returledning under en avisingsperiode. Hvis temperaturen er lavere, må du kontakte en installatør.
- Kompletter med volumtank.
- Kontroller sirkulasjonspumpe, smussfilter, rørsystem og rørstørrelse for å sikre strømningsbehov.
- Kontrollerer følere (VP inn og VP ut, og skift ut ved behov.

### [E211] Fare for frysing liten sirk.

Gjelder CTC EcoAir 600M med tilbehøret ”Strømningssensor” installert, og EcoAir 700M.

**Alarmvilkår**

Strømningen faller under 10 l/min (EcoAir 610M/614M/708M/712M) eller 15 l/min (EcoAir 622) under avising i mer enn 30 sekunder.

**Mulig årsak**

- Systemtemperaturen og/eller strømningen er for lav.

**Handling**

- Kontroller sirkulasjonspumpe, smussfilter, rørsystem, rørstørrelse og strømningssensor for å sikre strømningsbehov.

16270404-1

## [E216] VP sirkulasjon temp diff

Dette gjelder CTC EcoAir 500/600M/700M.

**Alarmvilkår**

Differansen mellom VP inn og VP ut overstiger 12 °C i varmedrift i mer enn 15 minutter.

**Mulig årsak**

- Systemtemperaturen og/eller strømningen er for lav.

**Handling**

- Kontroller smussfilter, rørsystem og hastighetsinnstilling på sirkulasjonspumpen for å sikre strømningsbehov.
- Kontrollerer følere (VP inn og VP ut), og skift ut ved behov.

## [E217] VP ladepumpe sirkulasjon

Dette gjelder CTC EcoAir 400.

**Alarmvilkår**

Ladepumpens hastighet overstiger 70 % under varmedrift i mer enn 15 minutter.

**Mulig årsak**

- Systemtemperaturen og/eller strømningen er for lav.

**Handling**

- Kontroller smussfilter, rørsystem og hastighetsinnstilling på sirkulasjonspumpen for å sikre strømningsbehov.

# 15. Transport, avemballering og montering

Dette kapittelet er for deg som har ansvaret for en eller flere av de nødvendige installasjonene for at CTC EcoZenith i555 Pro skal fungere slik som boligeieren ønsker. Ta deg tid til å gå gjennom funksjoner og innstillinger med huseieren og til å svare på eventuelle spørsmål. Både CTC EcoZenith i555 og du tjener på at brukeren har det helt klart for seg hvordan anlegget fungerer og skal vedlikeholdes.

## 15.1 Transport

**! Produktet skal oppbevares og transporteres stående.**

Transporter produktet til oppstillingsplassen før du tar av emballasjen.

CTC EcoZenith i555 Pro bør håndteres på en av følgende måter:

- Gaffeltruck.
- Løftepunkt som er montert i muffe i midten på oversiden av CTC EcoZenith i555 Pro.
- Løftestropper rundt pallen. OBS! Kan kun brukes med emballasjen på.
- Vær klar over at produktet har høyt tyngdepunkt og bør håndteres varsomt.

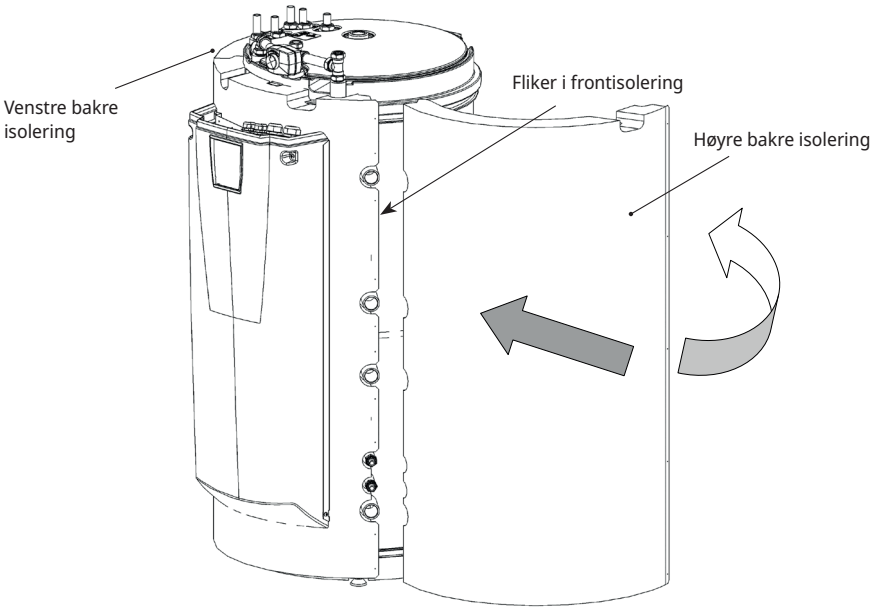
## 15.2 Utpakking

Når CTC EcoZenith i555 Pro står ved oppstillingsplassen, kan du fjerne emballasjen. Kontroller at produktet ikke er blitt skadet under transporten. Meld fra om eventuelle transportskader til speditøren.

## 15.3 Montering av bakre isolering og plasttak

Før du stiller CTC EcoZenith i555 Pro inntil en vegg eller et hjørne for rør- og strømtilkobling, bør du montere de bakre isoleringene og plasttaket. Disse delene leveres i et eget kolli, og monteringen går enklere hvis det er plass rundt produktet.

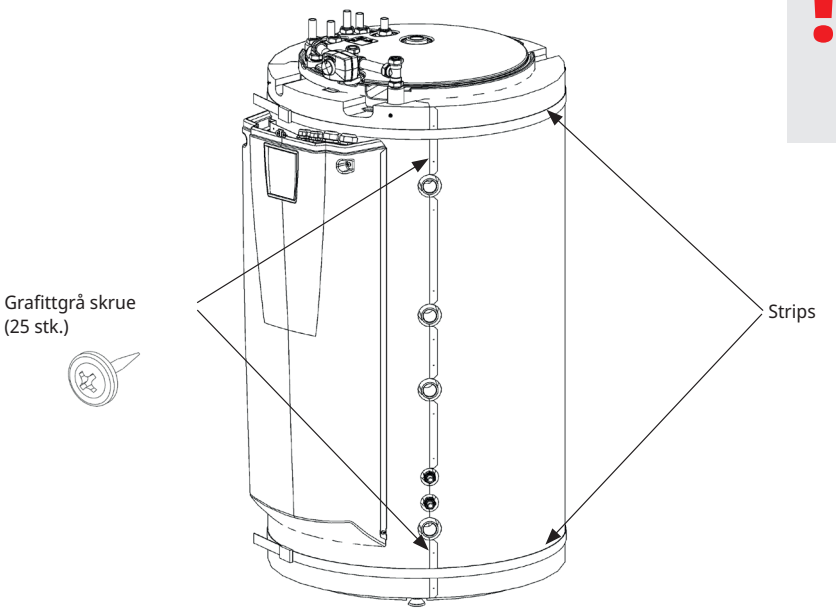
Begynn med venstre bakre isolering. Vri ut isoleringen, og før inn isoleringen innenfor flikene i frontisoleringen, og vri inn mot tanken. Gjenta prosedyren for høyre bakre isolering. Høyre bakre isolering må vris ut ganske mye for å havne innenfor flikene.



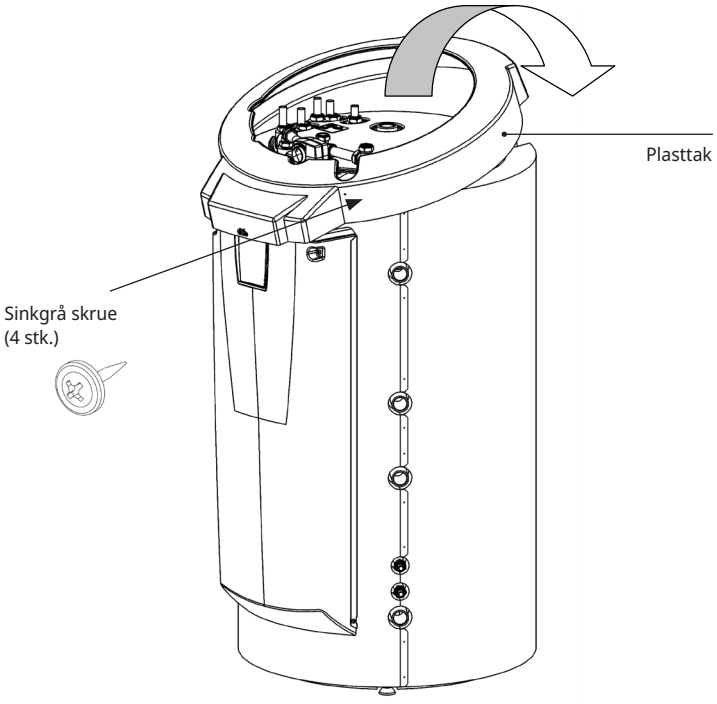

16400480-1

Når de bakre isoleringene har kommet på plass, kan du bruke strips til å få isoleringsdelene tett inntil tanken. Fest isoleringsdelene til hverandre ved hjelp av de medfølgende grafittgrå skruene (25 stk.). Skrueposisjonene er forhåndsboret.

**!** Vær klar over at strips kan ripe opp isoleringsdelene. Bruk et pappstykke eller lignende for å beskytte.




Fell over plasttaket forfra og bakover for å komme under aktuatoren til shuntventilen. Monter de medfølgende sinkgrå skruene (4 stk.) i de forhåndsborede hullene. Vær nøye med å få en rett linje mellom plasttaket og fronten.

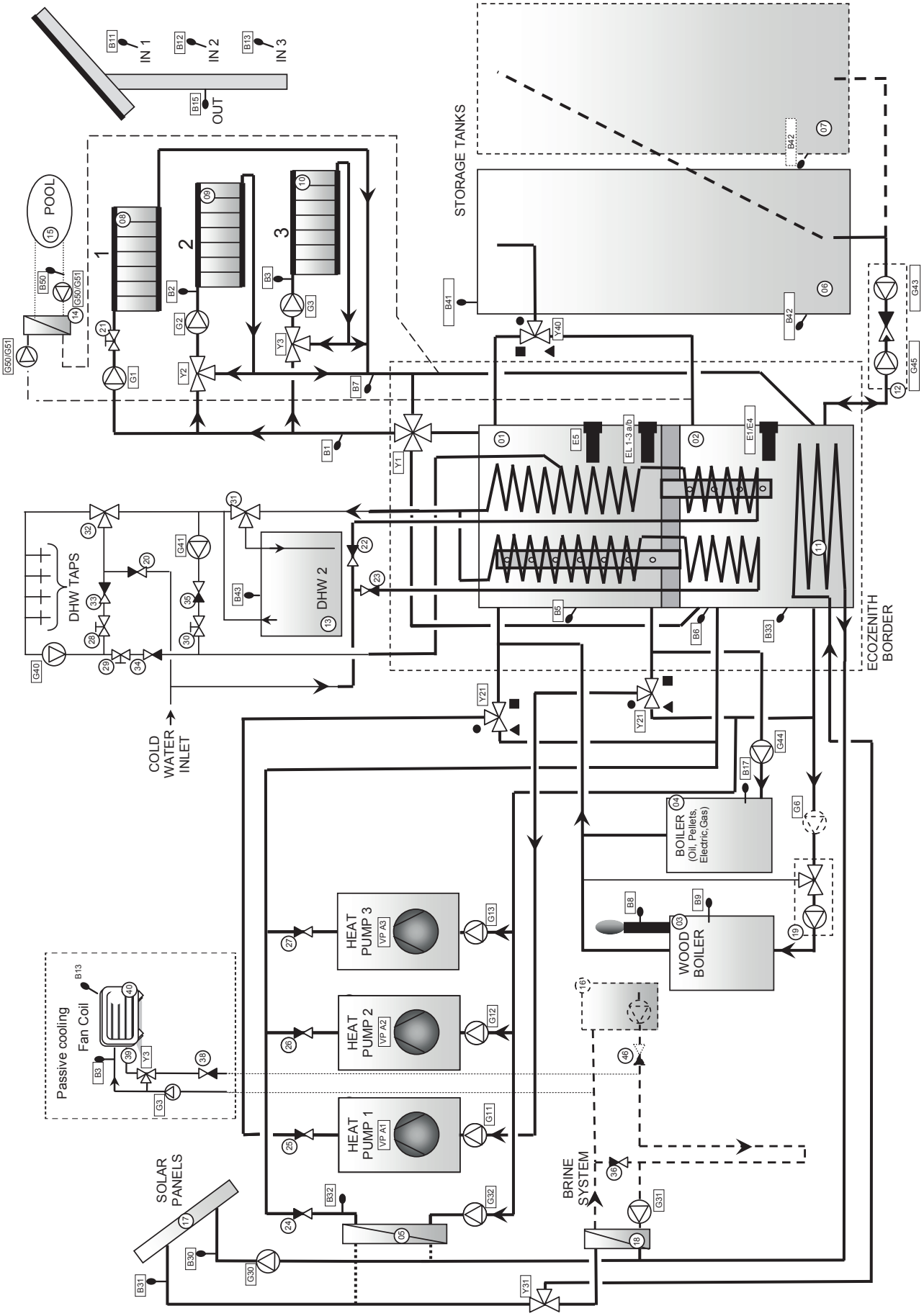


# 16. Komponentoversikt

| |
|---|
| 01. CTC EcoZenith i555 Pro øvre tank |
| 02. CTC EcoZenith i555 Pro nedre tank |
| 03. Vedkjele |
| 04. Ekstern kjele (pellets, olje, gass, strøm, annet) |
| 05. Platevarmeveksler solvarme |
| 06. Buffertank 1 |
| 07. Buffertank 2 |
| 08. Varmesystem 1 |
| 09. Varmesystem 2 |
| 10. Varmesystem 3 |
| 11. Kamflenssløyfe sol |
| 12. Ladeutstyr ekstern buffertank |
| 13. Ekstern varmtvannstank |
| 14. Platevarmeveksler pool |
| 15. Pool |
| 16. Væske/vann-varmepumpe (CTC EcoPart) |
| 17. Solfanger (plan eller vakuum) |
| 18. Platevarmeveksler, lading borehull |
| 19. Ladeutstyr, for eksempel Laddomat 21 |
| 20. Tilbakeslagsventil, varmtvannssystem |
| 21. Elektrisk avslåingsventil, varmesystem 1 |
| 22. Tilbakeslagsventil, varmtvannssystem |
| 23. Tilbakeslagsventil, varmtvannssystem |
| 24. Tilbakeslagsventil, solvarme |
| 25. Tilbakeslagsventil, varmepumpe 1 |
| 26. Tilbakeslagsventil, varmepumpe 2 |
| 27. Tilbakeslagsventil, varmepumpe 3 |
| 28. Reguleringsventil, varmtvannssystem |
| 29. Reguleringsventil, varmtvannssystem |
| 30. Reguleringsventil, varmtvannssystem |
| 31. Vekselventil manuell, ekstern vv-tank |
| 32. Blandeventil, varmtvannssystem |
| 34. Tilbakeslagsventil, varmtvannssystem |
| 35. Tilbakeslagsventil, varmtvannssystem |
| 36. Tilbakeslagsventil, brine-/kuldebærersystem |
| 37. Veksler passiv kjøling (CTC EcoComfort) |
| 38. Tilbakeslagsventil passiv kjøling |
| 39. Rør til gulvkjøling/viftekonvektor |
| 40. Viftekonvektor |
| 41. Tilbakeslagsventil, lavt trykkfall (kun ved passiv kjøling] |
| VP 1. Varmepumpe 1 |
| VP 2. Varmepumpe 2 |
| VP 3. Varmepumpe 3 |
| E1/E4. Elkolbe nedre tank |
| EL 1-3 a/b. Elkolbe øvre tank 1 |
| E5. Elkolbe øvre tank 2 |
| B1. Føler, turtemperatur varmesystem 1 |
| B2. Føler, turledning varmesystem 2 |
| B3. Føler, turtemperatur varmesystem 3.<br>Alternativt: Føler, turtemperatur CTC EcoComfort (frikjøling) |
| B5. Føler, øvre tank |
| B6. Føler, nedre tank |
| B7. Føler, radiatorretur |
| B8. Føler, røykgass vedkjele |
| B9. Føler, vedkjele |
| B11. Romføler 1 |
| B12. Romføler 2 |
| B13. Romføler 3<br>Alternativt: Romføler, CTC EcoComfort (passiv kjøling) |
| B15. Føler, ute |
| B17. Føler, ekstern kjele |
| B30. Føler, retur solfanger |
| B31. Føler, turtemperatur solfanger |
| B32. Føler, lading solvarme |
| B33. Føler, solsløyfe |
| B41. Føler, ekstern buffertank øvre |
| B42. Føler, ekstern buffertank nedre |
| B43. Føler, ekstern varmtvannstank |
| B50. Føler, pool |
| G1. Sirkulasjonspumpe, varmesystem 1 |
| G2. Sirkulasjonspumpe, varmesystem 2 |
| G3. Sirkulasjonspumpe, varmesystem 3<br>Alternativt: Sirkulasjonspumpe, CTC EcoComfort |
| G6. Sirkulasjonspumpe, røykgasstyrt |
| G11. Sirkulasjonspumpe, varmepumpe 1 |
| G12. Sirkulasjonspumpe, varmepumpe 2 |
| G13. Sirkulasjonspumpe, varmepumpe 3 |
| G14. Sirk.pumpe innebygd i tilbehøret CTC EcoComfort |
| G30. Sirkulasjonspumpe, solfanger |
| G31. Sirkulasjonspumpe, lading borehull |
| G32. Sirkulasjonspumpe, platevarmeveksler solvarme |
| G32. Sirkulasjonspumpe, platevarmeveksler solvarme |
| G40. Sirkulasjonspumpe, VVC |
| G41. Sirkulasjonspumpe, ekstern varmtvannstank |
| G43. Sirkulasjonspumpe, lading ekstern buffertank |
| G44. Sirkulasjonspumpe, ekstern kjele |
| G45. Sirkulasjonspumpe, utlading ekstern buffertank |
| G50/G51. Sirkulasjonspumpe, pool og poollading |
| Y1. Shuntventil bivalent, varmesystem 1 |
| Y2. Shuntventil, varmesystem 2 |
| Y3. Shuntventil, varmesystem 3 |
| Y21. Vekselventil, varmepumpe inn |
| Y22. Vekselventil, varmepumpe ut |
| Y31. Vekselventil, lading borehull |
| Y40. Vekselventil, lading/utlading buffer |

16400481-1

# 17. Prinsippskjema




16400482-1

# 18. Rørinstallasjon

Installasjonen skal utføres i henhold til gjeldende varme- og varmtvannsnormer, se BBR samt Varmt- og hetvannsanvisningene. Produktet skal kobles til ekspansjonskar i åpent eller lukket system. Glem ikke å spyle rent varmesystemet før tilkobling. Gjør installasjonsinnstillingene i henhold til beskrivelsen i kapittelet Førstegangs start. Se kapittelet EcoZeniths funksjon i delen for boligeieren for mer detaljert informasjon om funksjonen til de ulike delsystemene.

Dette kapittelet viser de prinsipielle tilkoblingene av EcoZenith, samt tilleggsinstallasjoner som varmepumper, tanker, solvarme, pool, passiv kjøling, borehullslading, VVC, vedkjele og ekstern gass-, olje- og pelletskjele. Anvisninger for ulike tilleggsprodukter skal følges.

Se også kapittelet ”Elinstallasjon”.

## Tilkoblinger, plassering og dimensjoner

Se Tekniske data i delen for boligeieren.

## Rørtilkobling av produktet

Gjør rørtilkoblingen i henhold til prinsippskjemaet for rørtilkobling. Se også Tekniske data i delen for boligeieren for dimensjon og plassering av tilkoblingene. Hvis det brukes glødede kobberrør, skal det monteres støttehylse.

## Sirkulasjonspumper varmesystem

Sirkulasjonspumpene monteres på EcoZeniths turledning til det aktuelle varmesystemet og skal få strømforsyningen fra EcoZenith. Se kapittelet «Elinstallasjon».

## Blandeventil

For å unngå fare for skålding ved tappevarmtvannsstedene i boligen, skal det monteres en blandeventil på det utgående tappevarmtvannet.

## Sikkerhetsventiler

EcoZeniths sikkerhetsventiler til tappevannskrets og kjele følger med. Avløpene kobles til sluk, enten direkte eller via trakt hvis avstanden er mer enn to meter. Det kan dryppe vann fra det tilkoblede avløpet. Avløpet skal ha fall mot sluk, installeres frostfritt og være åpent/trykkløst. Avløpets lengde må ikke overstige 2 meter, og må i så fall munne ut i en trakt.

## Påfyllingsventil varmesystem

Monter påfyllingsventilen mellom kaldtvannstilkoblingen og radiatorreturledningen, eller mellom kaldtvanns- og ekspansjonsledningen. Påfyllingsventilen skal ha tilbakeslagsventil (tilbakestrømmingsbeskyttelse).

## Avtappingsventil

Monter den medfølgende avtappingsventilen på en av EcoZeniths nedre tilkoblinger. Det følger med adapter for dette. Alternativt kan avtappingen monteres på et lavt beliggende rør.

## Manometer systemtrykk

Monter et manometer på ekspansjonsledningen eller på radiatorreturledningen.

16400483-1

## Tilkobling av ekspansjonskar

Det er best å koble EcoZenith til et lukket ekspansjonskar. Hvis du bruker et åpent system, skal avstanden mellom ekspansjonskaret og den høyest beliggende radiatoren ikke understige 2,5 meter for å unngå luft i systemet.

## Isolasjon

For å oppnå optimal virkningsgrad, må du etter installasjonen være nøye med å isolere alle rørdeler, koblinger, brukte og ubrukte pluggede tilkoblinger. Bruk de medfølgende isoleringsdetaljene, og suppler med isolering av typen Armaflex med en tykkelse på minst 10–15 mm eller tilsvarende. Sørg for at isoleringen ved tilkoblingene når helt frem til EcoZeniths egen isolering og at det blir tett for å unngå varmetap.

## Trykk-/nivåvakt

I enkelte tilfeller kreves en ekstra beskyttelse av tettheten på kuldebærersiden på grunn av lokale forutsetninger eller bestemmelser. Det er for eksempel et krav i enkelte kommuner der installasjonen skjer innenfor et drikkevannsområde.
Trykk-/nivåvakten kobles til terminal K22/K23/K24/K25 og defineres deretter i menyen «Avansert/Definere/Varmepumpe». Ved lekkasje stoppes kompressoren og brinepumpen, med påfølgende «Flow/nivåvakt»-alarm i displayet.

### 18.3.1 CTC EcoZenith i555 Pro – Varmesystem

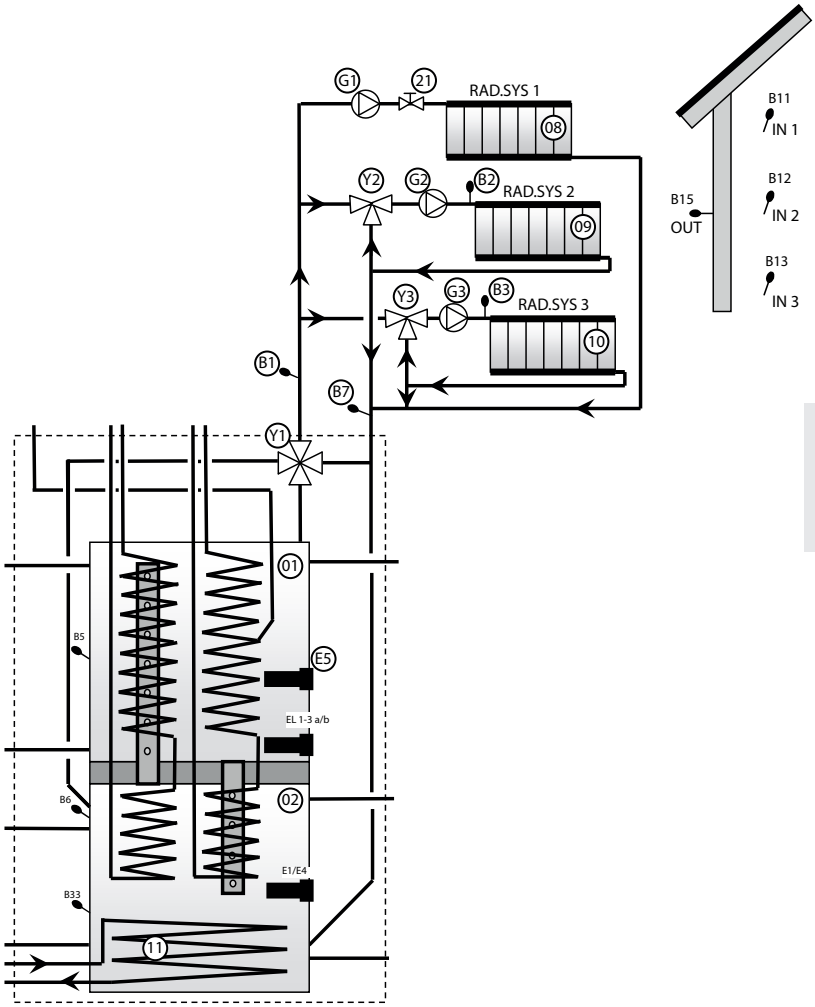
CTC EcoZenith i555 Pro kan kobles til tre ulike varmesystemer med egne romfølere.

Shuntventil (Y1) er hovedshuntventilen og går til varmesystem 1. Shuntventil (Y2) og (Y3) til varmesystem 2 og 3 er undershuntventiler. Dette betyr at shuntventil (Y1) styrer hva den maksimale temperaturen blir til shuntventil (Y2) og (Y3).

For at en eller to undershuntventiler (varmesystem 2 og 3) skal kunne være i drift når varmesystem 1 ikke er det, skal ventil (21) kobles sammen med radiatorpumpe (G1) slik at ventilen stenger når radiatorpumpen for varmesystem 1 ikke er i drift. For eksempel når man ønsker gulvvarme i et baderom om sommeren.

Vær klar over at ekspansjonskar og sikkerhetsventil for varmesystemet ikke er utsatt på det skjematiske bildet.

Se også avsnittet «Varmesystem» i avsnittet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Varmesystem 1–3).




Ventil 21 skal kobles til hvis varmesystem 2 eller 3 brukes.

## 18.3.2 CTC EcoZenith i555 Pro – Varmepumpe

Varmepumpe 1 kobles til vekselventiler for veksling mellom øvre og nedre tank. Varmepumpe 2 og 3 kobles direkte til nedre tank for radiatorbehovet.

Vær nøye med at portene på vekselventilene (Y21) vendes i henhold til prinsippbildet. Porten ● skal alltid kobles til varmepumpe 1.

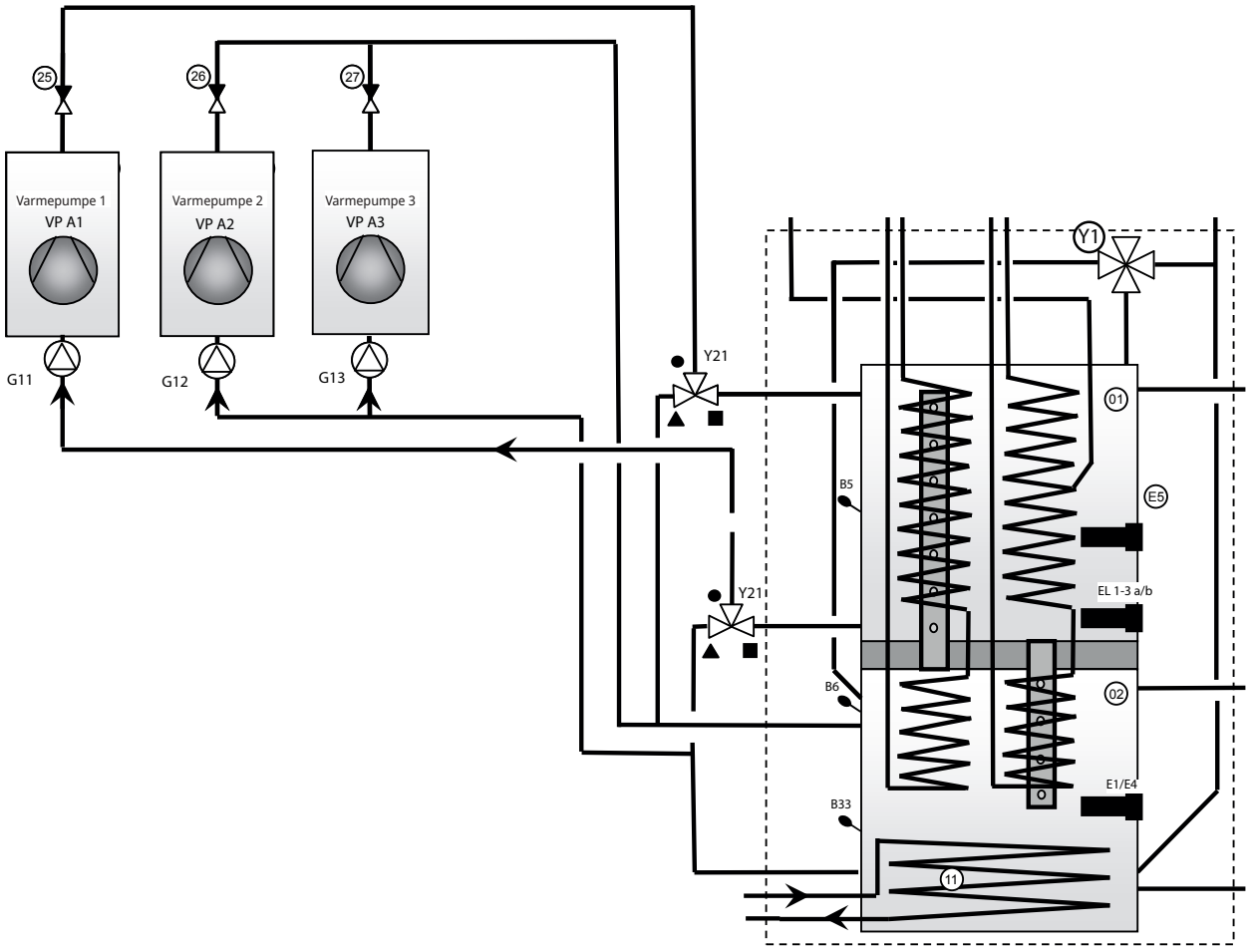
Hvis det er nødvendig å bytte om portene (■ og ▲), må to brytere i aktuatoren kobles om. Se kapittelet Elinstallasjon for mer informasjon.

Den siste varmepumpen i en seriekobling må være i terminert modus. Det vil si at på den siste varmepumpen skal dip-switch 2 stå i posisjon ON, og på de andre varmepumpene skal den stå i posisjon OFF. Du finner mer informasjon i installasjons- og vedlikeholdsanvisningen for den aktuelle varmepumpen.

Vekselventiler (Y21) og sirkulasjonspumpene (G11), (G12) og (G13) er tilbehør fra CTC.

Se også avsnittet «Varmepumpe» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Varmepumpe 1–3).

**!** Kun varmempumpe 1 kan kobles til vekselventilene (Y21).



### 18.3.3 CTC EcoZenith i555 Pro – Varmepumpe

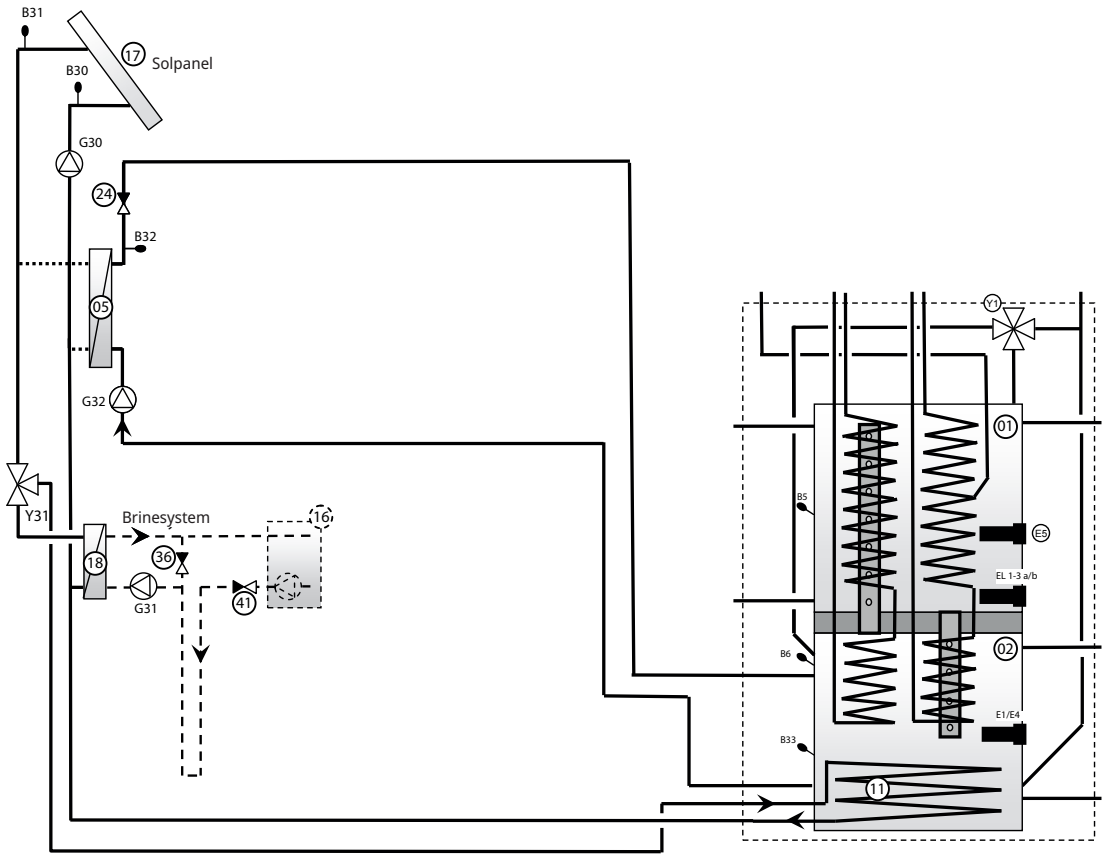
Solpaneler (17) kan kobles direkte til EcoZeniths innebygde solsløyfe (11).

Solsløyfen er av kamflenstype. Varmebærervæsken pumpes fra sløyfen av en turtallsstyrt solpumpe (G30). Ved større systemer med flere solpaneler, mer enn ca. 10 m², kobles disse til en mellomvarmeveksler (05), sekundært pumpes den vekslende solenergien til EcoZeniths nedre tank av en turtallsstyrt pumpe (G32). Pumpene strømforsynes separat, turtallsstyringen reguleres fra EcoZenith. Se kapittelet «Elinstallasjon» for mer informasjon.

Vekselventil (Y31), platevarmeveksler (18), ladepumpe for lading av borehull (G31) og tilbakeslagsventilene (36) og (41) brukes til lading av solenergi til borehull/energibrønn. EcoZenith starter også brinepumpen i væske/vann-varmepumpen (CTC EcoPart) når ladefunksjonen er i drift. Ladepumpen for lading av borehullet (G31) kreves for å kompensere for trykkfallet over platevarmeveksleren (18). I tillegg skal den sammen med brinepumpen sikre at det oppnås tilstrekkelig flow gjennom varmekollektoren og veksleren.

Turtallsstyrte pumper (G30), (G31), (G32), vekselventil (Y31), platevarmeveksler (05), (18) er tilbehør fra CTC.

Se også avsnittet «Solpaneler» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» («Avansert/Innstillinger/Solpaneler»).



### 18.3.4 CTC EcoZenith i555 Pro – Varmtvann

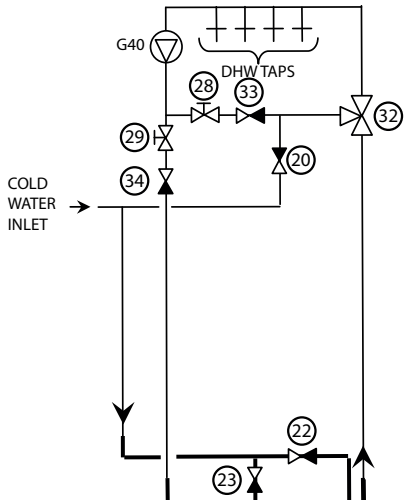
Bilde 1. Viser hvordan varmtvannssirkulasjon kan kobles inn på EcoZenith. Varmtvannet sirkuleres av pumpe (G40). Nytt varmtvann fra kamflenssløyfen blandes inn via blandeventilen (32), og nedkjølt vann slippes ned til sløyfen for igjen å varmes opp. Bare en del av den ene sløyfen i den øvre tanken brukes til sirkulasjonen. Tilbakeslagsventilene (22), (23), (33) og (34) er nødvendige for å sikre hensiktsmessig sirkulasjon. Med reguleringsventilene (28) og (29) kan man justere inn riktig flow for kretsen.

Bilde 2. Viser hvordan en ekstern varmtvannstank kobles til. Den manuelle vekselventilen (31) er stilt inn slik at varmtvann går via den eksterne varmtvannstanken. Føleren (B43) registrerer når temperaturen synker i den eksterne varmtvannstanken og starter pumpe (G41). Avkjølt varmtvann pumpes via tilbakeslagsventilen (35) og reguleringsventilen (30) ned til den delen av sløyfen som brukes til sirkulasjon. Varmtvannet varmes opp i sløyfen og blir igjen i den eksterne varmtvannstanken. Når føleren (B43) oppnår børverdien, stopper pumpen. Den manuelle vekselventilen er til for å kunne velge å ha med den eksterne tanken i driften eller ikke. Ved tapping går varmtvannet gjennom hele sløyfen og deretter via den eksterne varmtvannstanken. Tilbakeslagsventilene (22), (23) og (35) er nødvendige for å sikre hensiktsmessig sirkulasjon. Reguleringsventilen (30) gir mulighet til å justere inn riktig flow for kretsen.

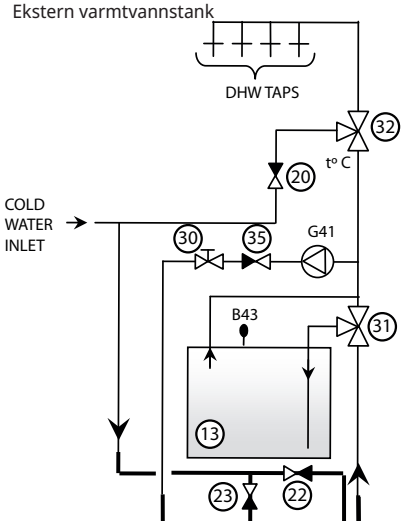
Se også avsnittet «Øvre tank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Øvre tank).

Vær klar over at sikkerhetsventilene for tappevannssystemet ikke er tegnet inn i de skjematiske bildene.

Bilde 1. Varmtvannssirkulasjon




Bilde 2.
Ekstern varmtvannstank



## 18.3.5 CTC EcoZenith i555 Pro – Vedkjele

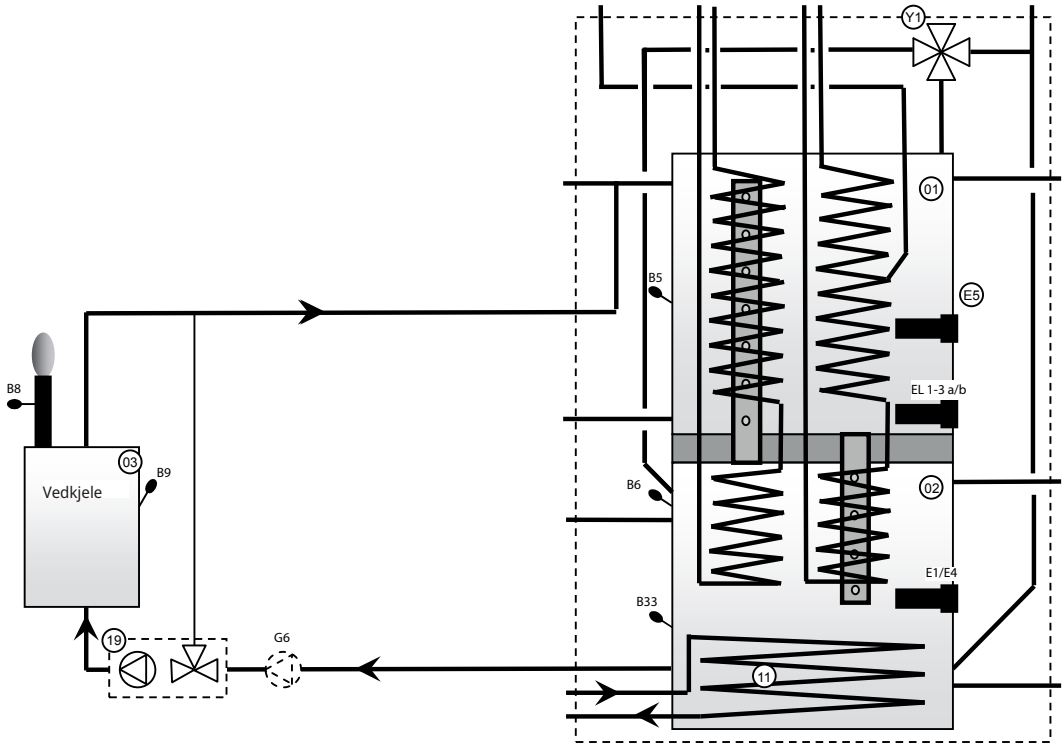
Ved tilkobling av vedkjele på EcoZenith brukes øvre tilkobling og nedre tilkobling. Alternativt brukes ekspansjonstilkobling og nedre tilkobling. Det betyr at flowen fra vedkjelen går gjennom hele EcoZenith. Lading fra vedkjelen gjøres med ladepumpe (G6) eller fra ekstern ladegruppe, for eksempel Ladomat 21. Ladepumpen i ladegruppen skal styres fra vedkjelen.

Se også avsnittet «Vedkjele» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Vedkjele).

### 18.3.5.1 Pumpe styrt av røykgasstemperaturen

Pumpe (G6) styres av temperaturen på røykgassføleren (B8) eller kjeleføleren (B9). Pumpen starter når røykgassføleren (B8) eller kjeleføleren (B9) registrerer innstilt temperatur for veddrift. Pumpen har ingen forsinkelse verken ved av- eller påslåing. Så hvis vannvolumet rundt den aktuelle kaminen eller kjelen er stort, vil sirkulasjonen kjøle EcoZenith fra starten. Hvis føler (B8) eller (B9) er installert, kan EcoZenith gå inn i vedstatus. Dette er spesielt viktig når installasjonen består av ved og solvarme, siden det påvirker utladingen til buffertanker.

Se også avsnittet «Vedkjele» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Vedkjele).



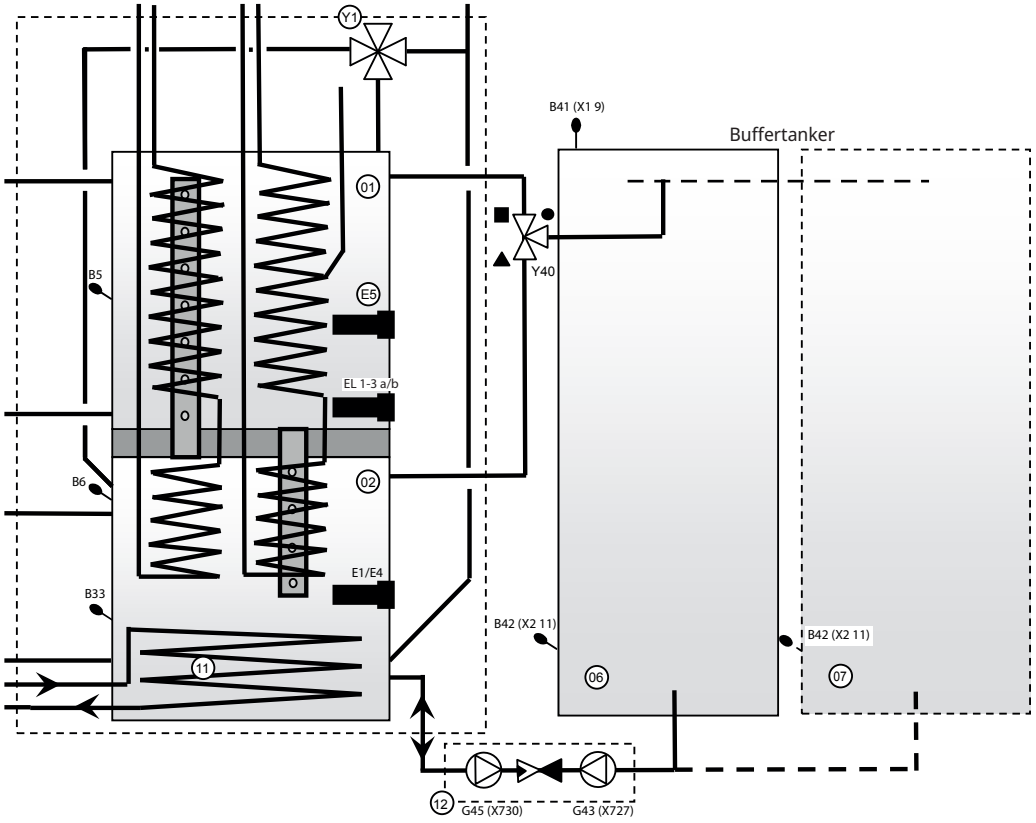

**OBS! Tilkobling med ladegruppe (19) reduserer risikoen for kondens og korrosjon i ildstedet.**

## 18.3.6 CTC EcoZenith i555 Pro – Buffertanker

Man kan koble til en eller flere buffertanker for å øke volumet, først og fremst ved solvarme- eller veddrift. Når EcoZenith styrer lading av vedkjele og solvarme, kan buffertanker lades med lavere temperatur og dermed høyere virkningsgrad.

Vekselventilen (Y40) kobles til den øvre tilkoblingen fra både den nedre og øvre tanken til EcoZenith, og til toppen av den første buffertanken. Vær nøye med at portene på vekselventilen (Y40) vendes i henhold til prinsippbildet. Hvis det er nødvendig å bytte om portene (■ og ▲), må to brytere i aktuatoren kobles om. Se kapittelet Elinstallasjon for mer informasjon. Ved flere buffertanker kobles disse i serie med hverandre. Returen fra buffertankene går til den nedre tilkoblingen på EcoZeniths nedre tank via ladeutstyret (12). Ladeutstyret og vekselventilen er tilbehør ”Lading ekstern tank”. Følerne (B41) og (B41) brukes til å styre lading og utlading av buffertankene.

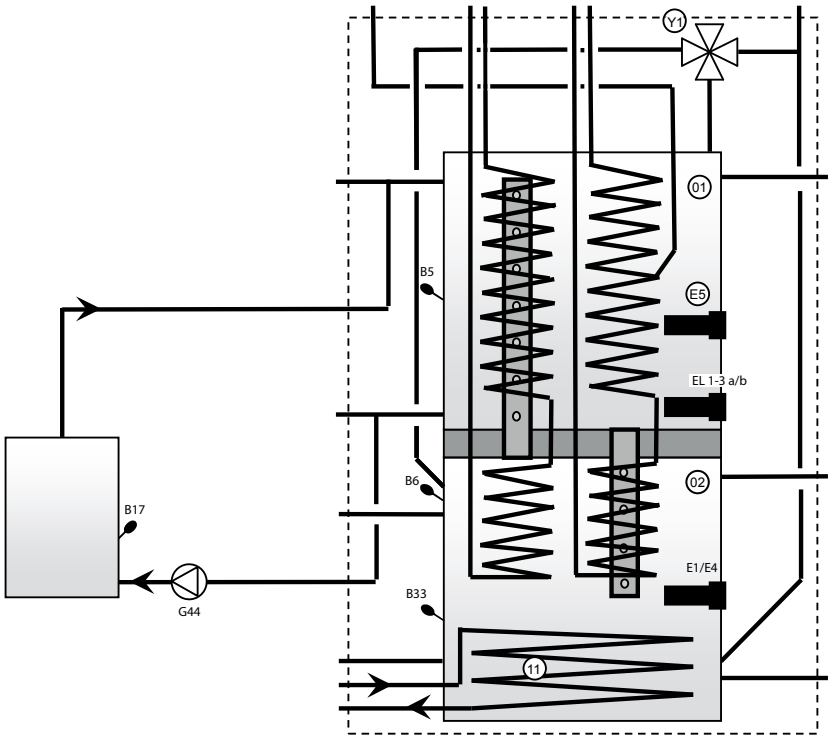
Se også avsnittet «Ekstern buffertank» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Ekstern buffertank).



### 18.3.7 CTC EcoZenith i555 Pro – Tilskuddskjele

Ved tilkobling av tilskuddskjele (olje, pellets, strøm eller gass) kobles denne mot EcoZeniths tilkoblinger til øvre tank. Pumpen (G44) styres fra EcoZenith og sørger for sirkulasjonen. Føleren (B17) registrerer kjeletemperaturen i den eksterne tilskuddskjelen.

Se også avsnittet «Ekstern kjele» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Ekstern kjele).
For elektrisk tilkobling, se kapittelet «Elinstallasjon» samt Installasjon av tilskuddskjele.

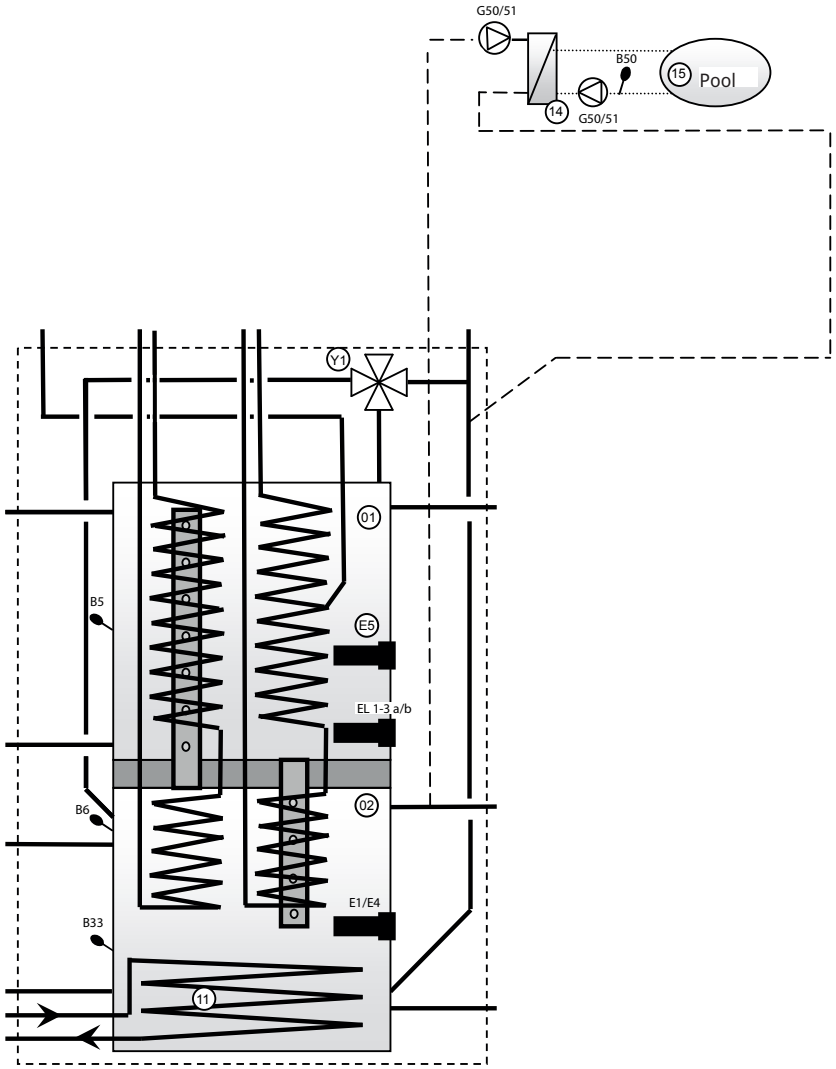



**OBS! Tilkobling med ladegruppe reduserer eventuell risiko for kondens og korrosjon i ildstedet.**

### 18.3.8 CTC EcoZenith i555 Pro – Pool

Pool kobles til EcoZeniths nedre tank. Dette betyr at poolen varmes av energikilden som varmesystemet prioriterer først, for eksempel varmepumpe eller sol. Pumpen (G50/G51, øverst i skissen) sirkulerer radiatorvann fra den øvre tilkoblingen på EcoZeniths nedre tank (02) til poolens varmeveksler (14), videre til varmesystemets returledning og deretter tilbake til EcoZeniths nedre tank. Pumpen (G50/G51, den nedre på skissen) sirkulerer poolvannet mellom varmeveksleren (14) og poolen (15). Føleren (B50) registrerer poolens temperatur og starter sirkulasjonspumpene etter innstilt børverdi.

Se også avsnittet «Pool» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/Innstillinger/Pool).



### 18.3.9 EcoZenith – CTC EcoComfort (Frikjøling)

CTC EcoComfort er et tilbehør som utnytter borehullets svale temperatur til å skape en kjøleeffekt inne om sommeren. Ved å koble EcoComfort til egne viftekonvektorer kjøles vannet ved hjelp av bergets kjøligere kollektorvann. Varmen i boligen leveres til borehullet i berget.

CTC EcoComfort er helt ferdigkoblet fra fabrikken og enkel å koble til systemet.

Kjølefunksjonen styres helt og holdent fra EcoZenith, der du også selv kan stille inn dine ønsker om når og hvordan du vil ha kjøling.

Se også avsnittet «Kjøling» i kapittelet «Detaljbeskrivelse menyer» (Avansert/ Definere system/Frikjøling).

Denne typen kjølefunksjon er energieffektiv. Det er bare sirkulasjonspumper som sirkulerer det kjølige vannet. Kapasiteten er imidlertid noe lavere sammenlignet med såkalt aktiv kjøling der den mer energikrevende kompressoren drives for å skape kjøling.

Systemet kan kobles til separate viftekonvektorer.

Ved tilkobling til separate viftekonvektorer der systemet er kondensisolert og der det er kondensoppsamling i viftekonvektoren, kan det tillates svært lave temperaturer.

Hvis du ønsker mer informasjon, kan du se håndboken for CTC EcoComfort.

# 19. Elinstallasjon

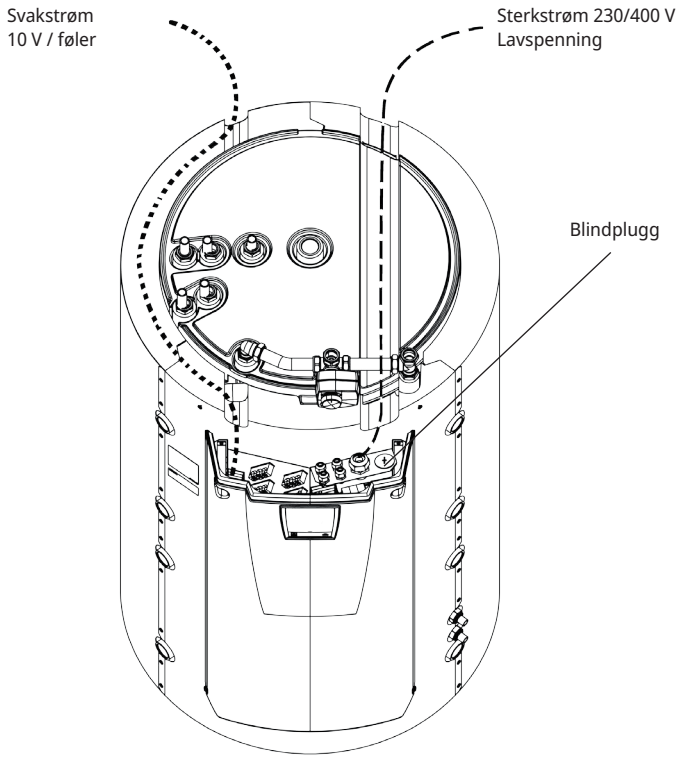
Dette kapittelet beskriver tilkoblingene til de ulike elkomponentene i henhold til betegnelsene i prinsippskjema og koblingsskjema.

Installasjon og omkobling i EcoZenith skal utføres av autorisert elinstallatør. All trekking av ledninger skal gjøres i henhold til gjeldende bestemmelser. EcoZenith er fra fabrikken stilt inn med (3 + 6) + (3 + 6) kW eleffekt. Som tilbehør kan du få ytterligere en 9 kW elkolbe. Elinstallasjon skjer bak fronten på produktet. Løsne skruene på fremsiden (4 stk.), fell ut og sett fronten til side (løsne eventuelt nettverkskabelen på frontens display for bedre tilgjengelighet). Koblingsplintene sitter på relékortet sammen med jordplint, nullplint og faseplint. Tilkoblingskabler føres inn i kabelkanaler i taket, som munner i høyde med elpanelets overkant.

**Det er viktig å holde sterkstrøms- og svakstrømskabler atskilt for å unngå problemer med forstyrrelser, også utenfor produktet.**

- Sterkstrømskabler skal legges i kabelkanalen i isoleringen på oversiden av produktet (markert med stiplede linjer), samt på høyre side av produktet i rommet mellom sideisoleringen og takisoleringen.
- Svakstrømskabler skal legges på venstre side av produktet i rommet mellom sideisoleringen og takisoleringen (markert med prikket linje).

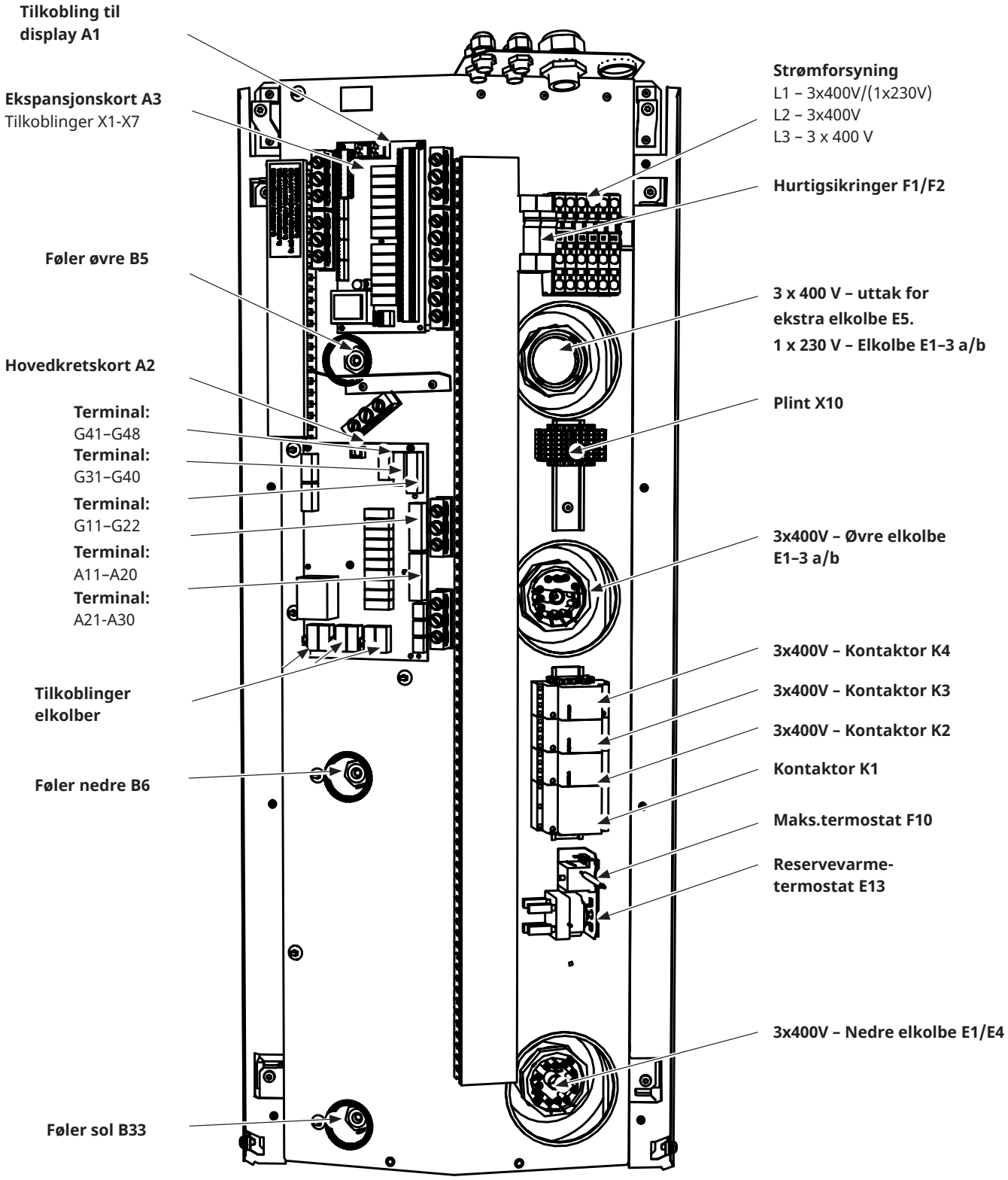
Ved større strømstyrker og grovere kabeldimensjoner byttes blindpluggen (i henhold til skisse) ut mot passende kabelgjennomføring med strekkavlastning.




**!** Det er viktig å holde sterkstrøms- og svakstrømskabler atskilt for å unngå problemer med forstyrrelser, også utenfor produktet.

16400484-1

## 19.1 Plassering av elektriske komponenter



## 19.2 Allpolet sikkerhetsbryter

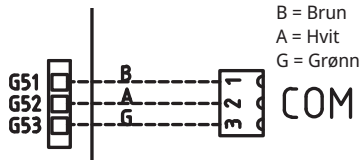
Installasjonen skal foregås av en allpolet arbeidsbryter iht. overspenningskategori III, som sikrer frakobling fra alle elektriske strømkilder.

## 19.3 Strømforsyning varmepumpe

**OBS! Varmepumpen har separat strømforsyning.**
**Ikke fra CTC EcoZenith i555 Pro.**

## 19.4 Kommunikasjon mellom EcoZenith og CTC EcoAir/CTC EcoPart

Som kommunikasjonskabel brukes LiYCY (TP) som er en 4-leder med skjerming, der kommunikasjonsbærende ledere er tvunnede. Denne skal installeres mellom koblingsplintene i EcoZenith: G51 (brun), G52 (hvit), G53 (grønn) og varmepumpe 1, der øvrige varmepumper kan seriekobles.




B = Brun
A = Hvit
G = Grønn

Detaljbilde fra koblingsskjema.

## 19.5 Lavspenning 230V/400V (sterkstrøm)

### Mating

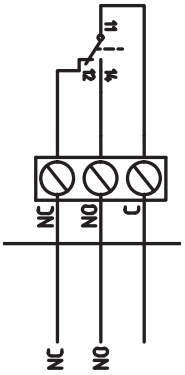
400V 3N ~ 50 Hz og jording.
Gruppesikringsstørrelse fremgår av kapittelet Tekniske data i delen for boligeieren.
Kobles til plint merket L1, L2, L3, N, PE.

### Maks.termostat

Hvis kjelen har stått ekstremt kaldt, kan sikkerhetstermostaten ha løst ut. Den tilbakestiller du ved å trykke inn knappen på termostaten bak fronten.
Kontroller alltid at maks.termostaten ikke er utløst ved installasjon.

### Alarm 1-polet vekslende relé (utgang for summeralarm til ekstern enhet)

230V 1N ~
Kobles til på kretskort:
ALARM
NC
NO



## (G1) Sirkulasjonspumpe, varmesystem 1

230V 1N ~

Kobles til på kretskort/plint:

| | |
|---|---|
| Fase: | pol A31 |
| Null: | pol A33 |
| Jord: | pol PE |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G2) Sirkulasjonspumpe, varmesystem 2

230V 1N ~

Kobles til på kretskort/plint:

| | |
|---|---|
| Fase: | pol A36 |
| Null: | pol A34 |
| Jord: | pol PE |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G3) Sirkulasjonspumpe, varmesystem 3 / Alternativt sirkulasjonspumpe til CTC EcoComfort (frikjøling), tilbehør

230V 1N ~

Kobles til på ekspansjonskort X6/plint:

| | |
|---|---|
| Fase: | X6 pol 15 |
| Null: | X6 pol 17 |
| Jord: | X6 pol 16 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G6) Sirkulasjonspumpe, røykgasstyrt

230V 1N ~

Kobles til på ekspansjonskort X7/plint:

| | |
|---|---|
| Fase: | X7 pol 21 |
| Null: | X7 pol 23 |
| Jord: | X7 pol 22 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G11, G12, G13) Ladepumper, VP 1, VP 2 og VP 3

230V 1N~
Ladepumpene kan styres av EcoZenith.

Ladepumpene kan kobles til på relékort/koblingsplint:

**(G11) Ladepumpe 1**

*WILO Stratos Para*

*GRUNDFOS UPM GEO 25-85*

| | | |
|---|---|---|
| Reléutgang 8A | | A12 |
| PWM+: | brun | G46 |
| JORD: | blå | G45 |

**(G12) Ladepumpe 2**

*WILO Stratos Para*

*GRUNDFOS UPM GEO 25-85*

| | | |
|---|---|---|
| Separat strømforsyning | | |
| PWM+: | brun | G48 |
| JORD: | blå | G47 |

**(G13) Ladepumpe 3**

*WILO Stratos Para*

*GRUNDFOS UPM GEO 25-85*

| | | |
|---|---|---|
| Separat strømforsyning | | |
| PWM+: | brun | G75 |
| JORD: | blå | G76 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G30, G32) Solpumper

Sol-PWM-pumpene (G30 og G32), av modell WILO Stratos PARA, skiller seg fra øvrige PWM-pumper. Ved brudd i PWM-styringssignalet stopper solpumpene, mens øvrige PWM-pumper ved brudd i signalet går på 100 % effekt.

## (G30) Sirkulasjonspumpe solfangere – Wilo Stratos Para



230V 1N~
Sirkulasjonspumpe kobles til på følgende terminaler:
(G30) Sirkulasjonspumpe, ekspansjonskort X5:
Observer kabelfargene!

| | | |
|---|---|---|
| PWM+: | hvit | X5 pol 1 |
| JORD: | brun | X5 pol 2 |

Kontroller funksjonen ved å testkjøre pumpen under menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

## (G30) Sirkulasjonspumpe solfanger – Grundfos UPM3 Solar

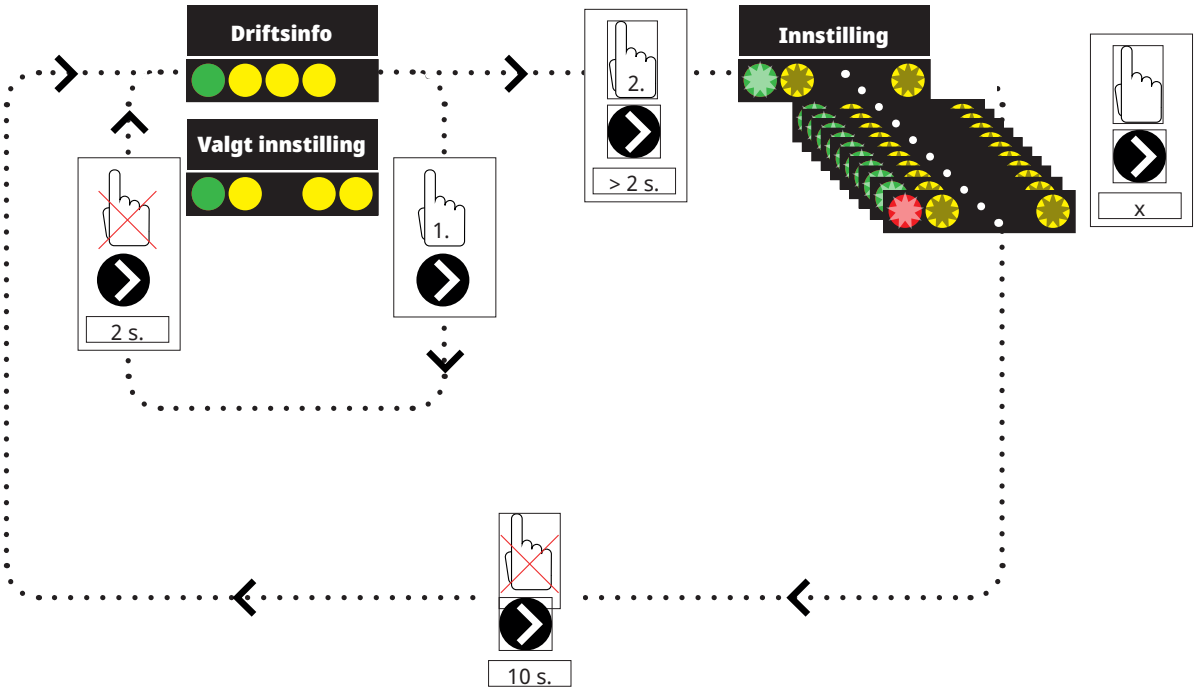


230V 1N~
Sirkulasjonspumpe kobles til på følgende terminaler:
(G30) Sirkulasjonspumpe, ekspansjonskort X5:
Observer kabelfargene!

| | | |
|---|---|---|
| PWM+: | brun | X5 pol 1 |
| JORD: | blå | X5 pol 2 |

Kontroller funksjonen ved å testkjøre pumpen under menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

Pumpen skal være innstilt på PWM Cprofile (standard).



1. Trykk kort på sirkulasjonspumpens pil for å vise hvilken driftsmodus pumpen er stilt inn på. Etter 2 sekunder går visningen tilbake til driftsinformasjon.

2. Når du holder sirkulasjonspumpens pil inne i 2 sekunder, begynner diodene å blinke, og innstillingsmodusen kan endres. Trykk flere ganger til ønsket modus blinker. Etter 10 sekunder går visningen tilbake til driftsinformasjon.

Driftsinfo:

| | |
|---|---|
|  | Standby (blinker) |
|  | 0% - P1 - 25% |
|  | 25% - P2 - 50% |
|  | 50% - P3 - 75% |
|  | 75% - P4 - 100% |

## Valg av innstillingsmodus

| Control Mode | Mode | xx-75 | xx-105 | xx-145 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Constant Curve |  | 4,5 m | 4,5 m | 6,5 m |  |
| Constant Curve |  | 4,5 m | 5,5 m | 8,5 m |  |
| Constant Curve |  | 6,5 m | 8,5 m | 10,5 m |  |
| Constant Curve |  | 7,5 m | 10,5 m | 14,5 m |  |
| **Control Mode** | **Mode** | **xx-75** | **xx-105** | **xx-145** | |
| PWM C Profile |  | | | |  |
| PWM C Profile |  | | | |  |
| PWM C Profile |  | | | |  |
| PWM C Profile |  | | | |  |

Alarminfo:

| | |
|---|---|
|  | Blokkert – Blocked |
|  | Utilstrekkelig spenning – Supply voltage low |
|  | Electrical error |

## (G32) Sirkulasjonspumpe platevarmeveksler solvarme, Wilo Stratos Para



230V 1N~
Pumpe VVX kobles til følgende terminaler:
(G32) Pumpe, ekspansjonskort X5:
Observer kabelfargene!

| | | |
|---|---|---|
| PWM+: | hvit | X5 pol 3 |
| JORD: | brun | X5 pol 4 |

Kontroller funksjonen ved å testkjøre pumpen under menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

## Sol lading av borehull, ladepumpe (G31)

230V 1N~

| | |
|---|---|
| Fase: | X6 pol 8 |
| Null: | X6 pol 11 |
| Jord | X6 pol 10 |

Pol 8 kobles til ekstern koblingsboks som fordeler spenning til vekselventil sol (Y31) og ladepumpe Lading borehull (G31). Se koblingsskjema.

Kontroller funksjonen ved å testkjøre pumpen under menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

## Sol lading borehull, vekselventil sol (Y31)

230V 1N~
**OBS!** Viktig at fasespenning kobles til L (pol 9), se koblingsskjema.
Vekselventilene kobles til følgende koblingsplinter:
(Y31) Vekselventil, ekspansjonskort X6:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Reléutgang 8A: | Åpne berg | X6 pol 8 | styrer også Ladepumpe lading borehull (G31) |
| Fase: | Åpne tank | X 6 pol 9 | |
| Null: | | X6 pol 11 | |

Ventil 582581001 (se bilde) kobles bare med reléutgang, X6 pol 8 og null, X6 pol 11.

582581001 22 3/4”



Pol 8 kobles til ekstern koblingsboks som fordeler spenning til vekselventil sol (Y31) og ladepumpe Lading borehull (G31). Se koblingsskjema.

Kontroller funksjonen ved å testkjøre ventilen under menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G40) Sirkulasjonspumpe VVC

230V 1N~
Sirkulasjonspumpe kobles til på følgende terminaler: (G40) Sirkulasjonspumpe, ekspansjonskort X6:

| | |
|---|---|
| Fase: | X6 pol 1 |
| Null: | X6 pol 3 |
| Jord: | X6 pol 2 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G41) Sirkulasjonspumpe ekstern VV-tank

230V 1N~
Pumpe kobles til følgende terminaler:
(G41) Ladepumpe, ekspansjonskort (X7):

| | |
|---|---|
| Fase: | X7 pol 19 |
| Null: | X7 pol 20 |
| Jord: | X7 pol 22 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G43) Sirkulasjonspumpe, lading ekstern buffertank

230V 1N~
Sirkulasjonspumpe kobles til følgende koblingsplinter: (G43) sirkulasjonspumpe, ekspansjonskort X7:

| | |
|---|---|
| Fase: | X7 pol 27 |
| Null: | X7 pol 29 |
| Jord: | X7 pol 28 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G45) Sirkulasjonspumpe, utlading ekstern buffertank

230V 1N~
Sirkulasjonspumpe kobles til følgende koblingsplinter: (G43) sirkulasjonspumpe, ekspansjonskort X7:

| | |
|---|---|
| Fase: | X7 pol 30 |
| Null: | X7 pol 32 |
| Jord: | X7 pol 31 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G44) Sirkulasjonspumpe, ekstern kjele

230V 1N~
Sirkulasjonspumpe kobles til på følgende terminaler: (G44) Sirkulasjonspumpe, ekspansjonskort X7:

| | |
|---|---|
| Null: | X7 pol 26 |
| Reléutgang | X7 pol 24 |

Kontroller at pumpen er riktig koblet til ved å testkjøre den under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styresystemet.

## (G50) og (G51) Sirkulasjonspumper pool

230V 1N~
Begge pumpene (G50) og (G51) kobles til følgende koblingsplinter:
Pumper pool (G50) og (G51), ekspansjonskort X7:

| | |
|---|---|
| Fase: | pol 33 |
| Null: | pol 35 |
| Jord: | pol 34 |

Pol 33 kobles til ekstern koblingsboks som fordeler spenning til ladepumpe (G50) og sirkulasjonspumpe (G51).

Kontroller funksjonen ved å testkjøre pumpen under menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

## (Y1) Shuntventil bivalent, varmesystem 1

230V 1N ~.

1,5 m kabel 1,5 mm², null, åpne, steng.

Kobles til på kretskort/plint:

| | | |
|---|---|---|
| Svart kabel | Åpne: | pol A27 |
| Brun kabel | Stenge: | pol A28 |
| Blå kabel | Null: | pol A29 |
| Rød kabel | Grenseposisjon: | pol A22 |
| Hvit kabel | Grenseposisjon: | pol A21 |

Kontroller at åpne- og stengesignalene er riktig tilkoblet ved å testkjøre motoren under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

## (Y2, Y3) Shuntventiler, varmesystem 2-3
## (Y3) Alternativt shuntventil til CTC EcoComfort (frikjøling)

230V 1N~
1,5 m kabel 1,5 mm², null, åpne, steng.

Shuntventilmotorene tilkobles på kretskort/koblingsplint:

**(Y2) Shuntventil 2**

| | |
|---|---|
| Åpne: | pol A15 |
| Stenge: | pol A16 |
| Null: | pol A17 |

**(Y3) Shuntventil 3 / Alternativt Shuntventil 2 i CTC EcoComfort.**

**Ekspansjonskort X6**

| | |
|---|---|
| Åpne: | X6 pol 12 |
| Stenge: | X6 pol 13 |
| Null: | X6 pol 14 |

Kontroller at åpne- og stengesignalene er riktig tilkoblet ved å testkjøre motoren under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest» i styringssystemet.

## (Y21) Vekselventiler VV

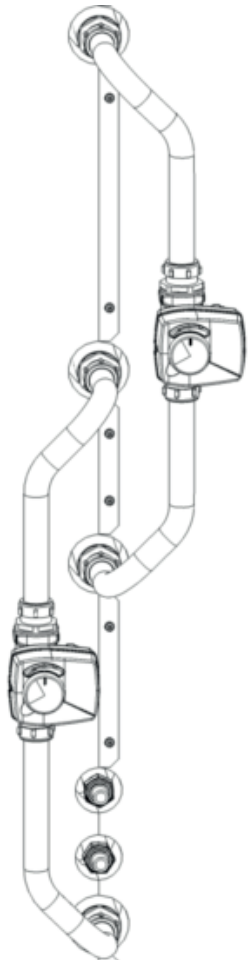
230V 1N~
2,5 m kabel 1,5 mm²

Når reléutgang A18 er spenningssatt, skal volumstrømmen gå mot øvre tank for varmtvannslading. Når den ikke er strømsatt, skal volumstrømmen gå mot nedre tank.

Vekselventilene kobles til på følgende terminaler:

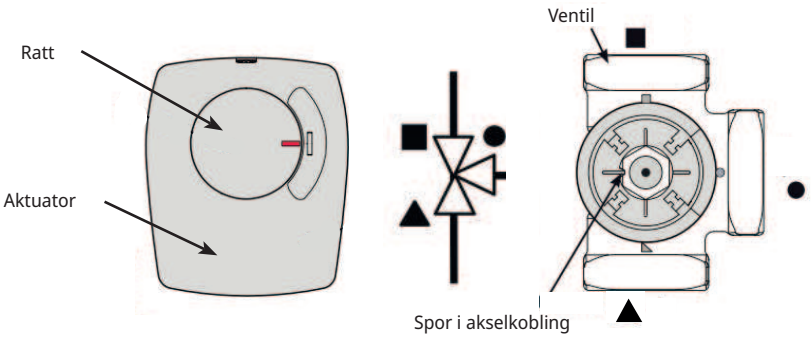
**(Y21) Vekselventiler VV**

| | |
|---|---|
| Reléutgang (svart): | pol A18 |
| Fase (brun): | pol A19 |
| Null (blå): | pol A20 |

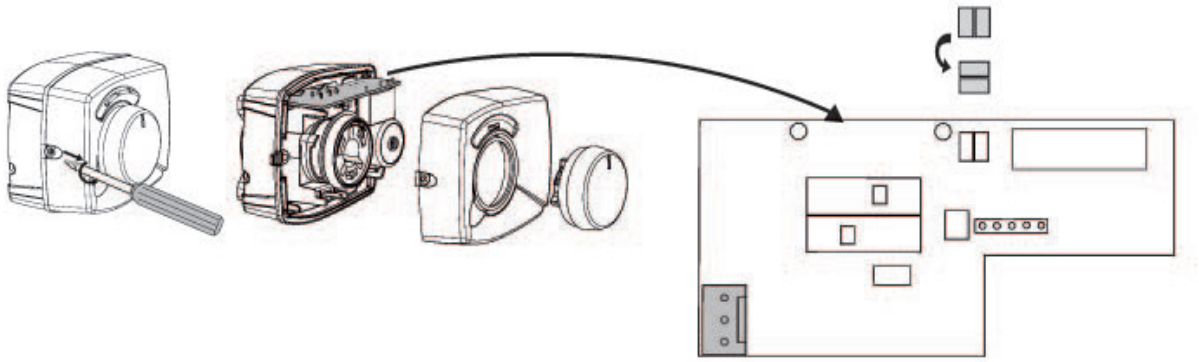


Kontroller funksjonen ved å testkjøre vekselventilen i menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styresystemet.

I posisjonen «NED» i funksjonsmenyen skal port ▲ være åpen (rattet på motoren skal dreies med urviseren). I posisjonen «OPP» skal port ■ være åpen (rattet på motoren skal dreies mot urviseren).
Motoren er montert på vekselventilen med skrue. For å løsne motoren: Demonter rattet ved å dra det ut, løsne skruen innenfor og ta ut motoren. For å unngå feil, dreier du aktuatoren og ventilen til utgangsposisjon for montering i henhold til figurene. Dra ut rattet på aktuatoren, og drei den til midtposisjon.
Port ● skal være helt åpen, portene ■ og ▲ skal være delvis åpne. Sørg for at sporet i den hvite akselkoblingen er i posisjon iht. figuren. Heretter kan vekselventil og aktuator monteres sammen i henhold til figuren, eller være dreid i 90 graders trinn i forhold til hverandre.




Hvis portene ▲ og ■ er blitt skiftet ved den hydrauliske tilkoblingen, kan du koble om motoren slik at vridningen går andre veien. Dette gjøres ved hjelp av to bøyler i motoren. **OBS! Du kan ikke bytte retning på motoren ved å bytte om svart og brun kabel.**

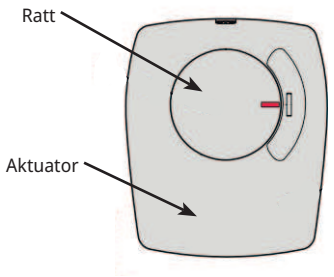


## (Y40) Vekselventil ekstern buffertank

230V 1N~.
2,5 m kabel 1,5 mm²
Vekselventilen kobles til følgende koblingsplinter: (Y40 ) vekselventil, ekspansjonskort X6:

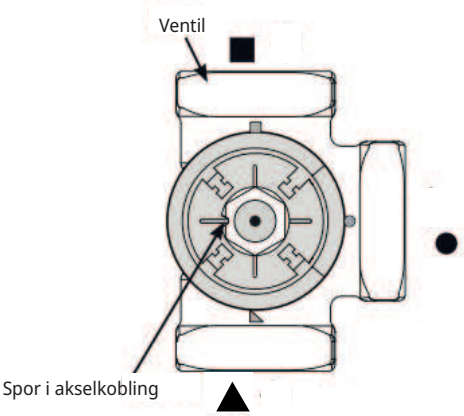
(Y40) Vekselventil lading/utlading buffer

| | |
|---|---|
| Reléutgang (svart): | X6 pol 4 |
| Fase (brun): | X6 pol 5 |
| Null (blå): | X 6 pol 7 |




Kontroller funksjonen ved å testkjøre vekselventilen i menyen «Avansert/ Service/Funksjonstest» i styresystemet.

I posisjonen «NED» i funksjonsmenyen skal port ▲ være åpen (rattet på motoren skal dreies med urviseren). I posisjonen «OPP» skal port ■ være åpen (rattet på motoren skal dreies mot urviseren).




Motoren er montert på vekselventilen med skrue. For å løsne motoren: Demonter rattet ved å dra det ut, løsne skruen innenfor og ta ut motoren.

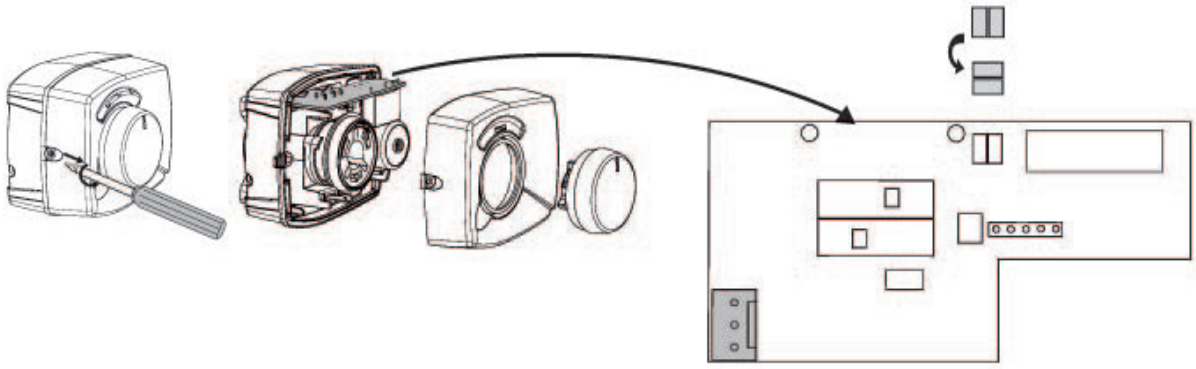
For å unngå feil, dreier du aktuatoren og ventilen til utgangsposisjon for montering i henhold til figurene. Dra ut rattet på aktuatoren, og drei den til midtposisjon.

Port ● skal være helt åpen, portene ■ og ▲ skal være delvis åpne. Sørg for at sporet i den hvite akselkoblingen er i posisjon iht. figuren. Heretter kan vekselventil og aktuator monteres sammen i henhold til figuren, eller være dreid i 90 graders trinn i forhold til hverandre.



Hvis portene ▲ og ■ er blitt skiftet ved den hydrauliske tilkoblingen, kan du koble om motoren slik at vridningen går andre veien. Dette gjøres ved hjelp av to bøyler i motoren.

**Obs! Du kan ikke bytte retning på motoren ved å bytte om svart og brun kabel.**



## 19.6 Føler (lavspenning)

Følerne som skal inngå i de ulike systemløsningene, skal monteres på relékort/koblingsplint i henhold til følgende: Alle følere er temperaturfølere.

### Romføler (B11, B12, B13).
### (B13) Alternativt romføler til CTC EcoComfort (frikjøling).

Romfølerne skal monteres i hodehøyde på et åpent sted i boligen der det er god luftutskiftning og der man kan forvente en representativ temperatur (ikke i nærheten av varme- eller kjølekilder). Hvis du er usikker på plasseringen, kan du henge opp føleren med løs kabel for å prøve ut den beste plasseringen.

Tilkobling: 3-lederkabel, minst 0,5 mm², mellom føler og styringsboks. Kablene kobles til iht. tabellen ovenfor.

Ved igangkjøring varsler styringen hvis føleren er feilkoblet. Kontroller at alarmdioden fungerer ved å teste funksjonen under menyen «Avansert/Service/Funksjonstest».

Du kan i styringssystemet velge om romføleren skal være med i driften. Hvis romføleren velges bort, styres varmen gjennom uteføler/turføler. Alarmlampen på romføleren fungerer imidlertid som vanlig. Romføleren trenger imidlertid ikke være montert hvis drift med romføler er valgt bort.

Tilkobling av romfølerkabel:

**(B11) Romføler 1**

| | | |
|---|---|---|
| plint nr: | G17 | alarmutgang |
| plint nr | G18 | JORD |
| plint nr | G19 | inngang |

**(B12) Romføler 2.**
**Alternativt romføler for CTC EcoComfort (frikjøling), tilbehør**

| | | |
|---|---|---|
| plint nr: | G20 | alarmutgang |
| plint nr | G21 | JORD |
| plint nr | G22 | inngang |

**(B13) Romføler 3, ekspansjonskort X4**

| | | |
|---|---|---|
| plint nr: | 19 | alarmutgang |
| plint nr | 20 | inngang |
| plint nr | 21 | JORD |

### Uteføler (B15)

Uteføleren skal monteres på husfasaden, hovedsakelig i nord, nordøstlig eller nordvestlig retning. Føleren skal være plassert slik at solstrålene ikke kan nå den, men føleren kan beskyttes med en skjerm hvis den er vanskelig å plassere. Husk at solen går opp/ned i forskjellige vinkler tidlig om våren, sommeren og høsten.

Føleren skal plasseres på ca. 3/4 høyde av fasaden slik at den registrerer den riktige utetemperaturen uten å bli påvirket av varmekilder, for eksempel vinduer, infravarmere, lufteventiler osv.

Tilkobling: 2-lederkabel (minst 0,5 mm²) mellom føler og styringsmodul. Føleren kobles til på styringsmodulens koblingsplint G11 og G12. Koble til på uteføleren ved pilene.

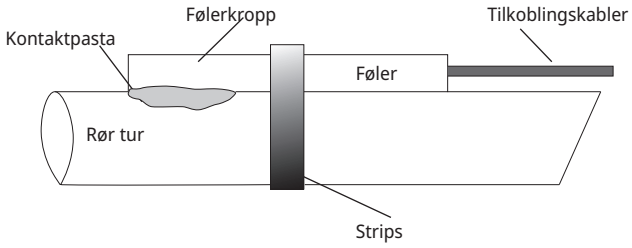
OBS! Avisoler og legg lederen i kabelen dobbelt hvis det brukes tynn kabel. Det er viktig med god kontakt i koblingspunktene.

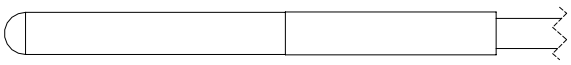
## 19.6.1 Tilkobling av føler

Monter føleren på røret. Registreringselementet ligger i følerens fremre del.

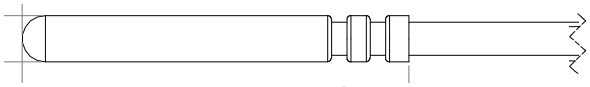
- Fest føleren med den medfølgende stripsen.
- Sørg for at føleren får god kontakt med røret.
- OBS! Påfør kontaktpasta på følerens fremre del, mellom føleren og røret slik at det oppnås god kontakt.
- OBS! Isoler føleren, for eksempel med rørisolering. Ellers påvirkes målingen av omgivelsestemperaturen.
- Koble til kablene på CTC EcoZeniths terminaler. Hvis kabelen ikke er lang nok, kan den skjøtes.

**Isoler føleren, for eksempel med rørisolering. Fest ikke følerens kabel før du har testet deg frem til den beste plasseringen.**



Føler NTC 22k, hvit kabel



Solføler PT1000, grå eller rød kabel

## Turføler (B1, B2, B3). (B3) Alternativt turføler til CTC EcoComfort (frikjøling)

Følerne registrerer utgående temperatur til radiatorene.

Turføleren festes til røret med strips e.l. Det er tuppen på føleren som registrerer temperaturen, og det er derfor det er viktig hvordan den ligger. Føleren må isoleres for at omgivelsestemperaturen ikke skal påvirke målingen. Bruk kontaktpasta for optimal funksjon.

**(B1) Føler, turtemperatur varmesystem 1**

Plassering: på turledningen til varmesystem 1.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G13 og G14.
Følertype: NTC 22k

**(B2) Føler, turledning varmesystem 2**

Plassering: på turledningen til varmesystem 2 etter radiatorpumpe G2. For fri kjøling, på turledningen til.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G15 og G16.
Følertype: NTC 22k

**(B3) Føler, turtemperatur varmesystem 3. Alternativt turføler for CTC EcoComfort (frikjøling), tilbehør.**

Plassering: på turledningen til varmesystem 3 etter radiatorpumpe G3.
Føleren kobles til ekspansjonskortet X3 på posisjon 13 og 14.
Følertype: NTC 22k

## Øvrige følere

**(B5) Føler, øvre tank (fabrikkmontert)**

Plassering: i tankens øverste dykkrør.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G63 og G64.
Følertype: NTC 22k

**(B6) Føler, nedre tank (fabrikkmontert)**

Plassering: i tankens mellomste dykkrør.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G65 og G66.
Følertype: NTC 22k

**(B7) Returføler varmesystem**

Plassering: på returledningen fra varmesystemet.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G31 og G32.
Følertype: NTC 22k

**(B8) Røykgassføler**

Plassering: i dykkrør eller på mantelen i røykgasskanalen på vedkjelen.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G35 og G36.
Følertype: NTC 3.3k

**(B9) Føler vedkjele**

Plassering: i dykkrør eller på manteloverflaten på vedkjelen.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G61 og G62.
Følertype: NTC 22k

**(B17) Føler ekstern kjele**

Plassering: i dykkrør eller på manteloverflaten på kjelen.
Føleren kobles til relékortet på posisjon G71 og G72.
Følertype: NTC 22k

**(B30) Føler inn til Solpaneler**

Plassering: på returledningen inn til solpanelene.
Føleren kobles til ekspansjonskortet X1 på posisjon 3 og 4.
Følertype: PT1000

**(B31) Føler, turtemperatur Solfanger**

Plassering: på ledningen ut fra solfangerne, så nær solfangeren som mulig, alternativt i dykkrør eller lignende i solfangeren.
Føleren kobles til ekspansjonskort X1 på posisjon 1 og 2.
Følertype: PT1000, rød kabel (>150 °C)

**(B32) Føler, lading solvarme**

Plassering: på utgående ledning fra solvarmeveksleren.
Føleren kobles til kretskortet på posisjon X1 5 og X1 6.
Følertype: PT1000, grå kabel

**(B33) Føler, solsløyfe (fabrikkmontert)**

Plassering: i tankens nederste dykkrør.
Føleren kobles til kretskortet på posisjon G67 og G68.
Følertype: NTC 22k

**(B41) Føler, ekstern buffertank øvre**

Plassering: i dykkrør eller på manteloverflaten i den øvre delen av tanken.
Føleren kobles til kretskortet på posisjon X3 9 og X3 10.
Følertype: NTC 22k

**(B42) Føler, ekstern buffertank nedre**

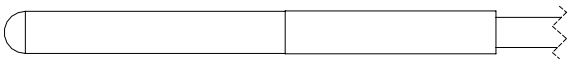
Plassering: i dykkrør eller på manteloverflaten i den nedre delen av tanken.
Føleren kobles til kretskortet på posisjon X3 11 og X3 12.
Følertype: NTC 22k

**(B43) Føler, ekstern varmtvannstank**

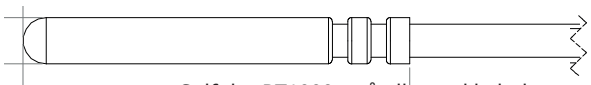
Plassering: i dykkrør eller på manteloverflaten på ekstern VV-tank
Føleren kobles til kretskortet på posisjon X2 7 og X2 8.
Følertype: NTC 22k

**(B50) Føler, pool**

Plassering: på returledningen mellom poolpumpe og pool.
Føleren kobles til ekspansjonskortet X3 på posisjon 15 og 16.
Følertype: NTC 22k



Føler NTC 22k, hvit kabel

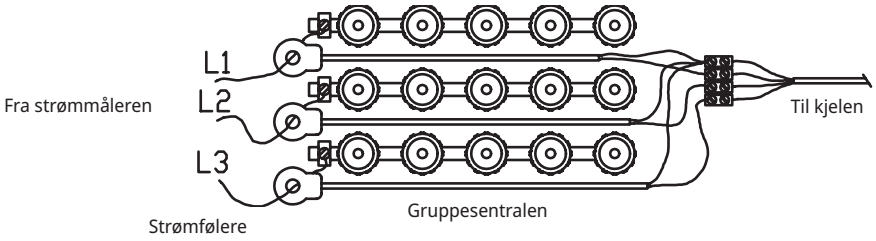


Solføler PT1000, grå eller rød kabel

## 19.7 Tilkobling strømfølere

De tre strømfølerne, én for hver fase, monteres i gruppesentralen på følgende måte:

Hver fase fra strømmåleren som mater gruppesentralen, føres gjennom en strømføler før montering på skinnen. Koble deretter til på kjelen iht. bildet av plinten. På denne måten registreres fasestrømmen kontinuerlig og sammenlignes med den innstilte verdien på belastningsvakten i varmepumpen. Hvis strømmen er høyere, kobler styringsenheten ut et effekttrinn. Hvis den fortsatt er for høy, kobler den ut enda et trinn og så videre. Når strømmen igjen synker under innstilt verdi, kobles trinnene inn igjen.
Strømfølerne hindrer altså, sammen med elektronikken, at det kobles inn mer effekt enn det hovedsikringene tåler. Strømfølernes hull for kabel er 11 mm i diameter.



## 19.8 Innstillinger som utføres av elinstallatøren

**Etter tilkoblingen skal følgende innstillinger utføres av elinstallatøren:**

- Valg av hovedsikringsstørrelse.
- Valg av effektbegrensning.
- Kontroll av romfølerens tilkobling.
- Kontroll av at tilkoblede følere gir rimelige verdier.
- Utfør kontrollen som beskrevet nedenfor.

**Kontroll av romfølerens tilkobling**

1. Gå ned til Diode romføler i menyen «Avansert/Service/Funksjonstest/Varmesystem».
2. Velg ”På”. Kontroller at romfølerens diode lyser. Hvis den ikke gjør det, må du kontrollere kabler og tilkobling.
3. Velg «Av». Hvis dioden slukker, er kontrollen ferdig.

**Kontroll av tilkoblede følere**

Hvis en føler er uriktig tilkoblet, vises det en tekst i tegnruten, for eksempel ”Alarm føler ute”. Hvis flere følere er feilkoblet, vises de ulike alarmene på ulike linjer. Hvis ingen alarm vises, er følerne riktig tilkoblet. Merk at alarmfunksjonen hos romfølerne (dioden) ikke kan oppdages i tegnruten, men må kontrolleres på romfølerne. Det er ingen alarm for tilkoblingen til strømfølerne, men strømverdien kan leses av i menyen ”Aktuell driftsinfo”.

## 19.9 Innstilling av eleffekt i reservemodus.

DIP-bryteren på relékortet brukes til å stille inn eleffekt i reservemodus. DIP-bryteren er merket «RESERV».

Når bryteren er slått på (ON), er trinnet aktivt i reservevarmemodus.

**3x400V**

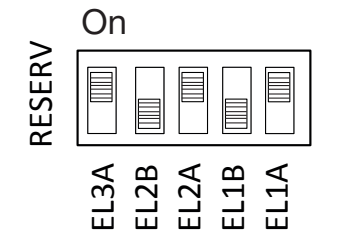
| Switch | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| Fase | L3 | L2 | L2 | L1 | L1 |
| Strøm | 10 A | 10 A | 2,6 A | 10 A | 1,3 A |
| Effekt | 1,2 kW | 2,3 kW | 0,6 kW | 2,3 kW | 0,3 kW |

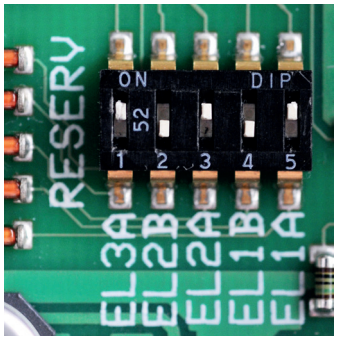
**1x230V**

| Switch | – | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| Fase | – | L2 | L2 | L1 | L1 |
| Strøm | – | 8,7 A | 8,7 A | 8,7 A | 13 A |
| Effekt | – | 2,0 kW | 2,0 kW | 2,0 kW | 3,0 kW |

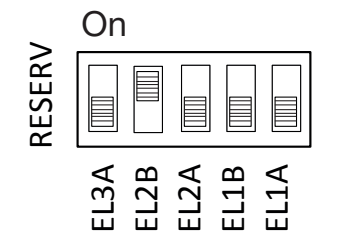
**3x230V**

| 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 |
| Effekt | – | 2,3 kW | 1,2 kW | 2,3 kW | 1,2 kW |




Fabrikkinnstilt innstilling
3X400V




Fabrikkinnstilt innstilling
1x230V og 3x230V

# 20. Installasjon av tilbehør elkolbe

CTC EcoZenith i555 Pro leveres fabrikkmontert med to elkolber på 9 kW hver. Man kan koble til ytterligere en elkolbe på 9 kW og dermed få tilgang til 27 kW innebygd varmeeffekt. Den tredje elkolben er tilbehør fra CTC og kobles til på følgende måte:

1. Koble fra strømmen til EcoZenith.
2. Tøm EcoZenith hvis det er fylt på vann.
3. Demonter plastfronten ved å løsne fire skruer, to oppe og to nede på fronten. Sørg for at kabelen som går til displayet, er koblet fra før du tar fronten helt vekk fra produktet. Kabelen løsnes ved å trykke inn tappen på kontakten og deretter dra kabelen ned.
4. Demonter 2”-pluggen der den øverste elkolben skal sitte.
5. Monter elkolben med en ny smurt flatpakning. Anbefalt tiltrekkingsmoment er 220 Nm.
6. Kablene for elkolben er sammenbuntet og stripset. Løsne stripsen, og koble de hvite kablene merket med 6 kW til den brune endeforingen på elkolben, og koble de svarte kablene merket med 3 kW til den svarte endeforingen på elkolben.
7. Fyll vann på EcoZenith, og kontroller at det ikke forekommer lekkasje.
8. Sett på plastfronten igjen.
9. Slå på strømmen.
10. Definere elkolben i menyen «Avansert/Definere/Elkolber/Øvre elkolbe».
11. Teste elkolbens tilkobling i menyen «Avansert/Service/Funksjonstest/Test elkolber».
12. Gjør innstillinger for elkolbedriften i menyen «Avansert/Innstillinger/Elkolber».
13. Nå er øvre elkolbe klar for drift.

16400485-1

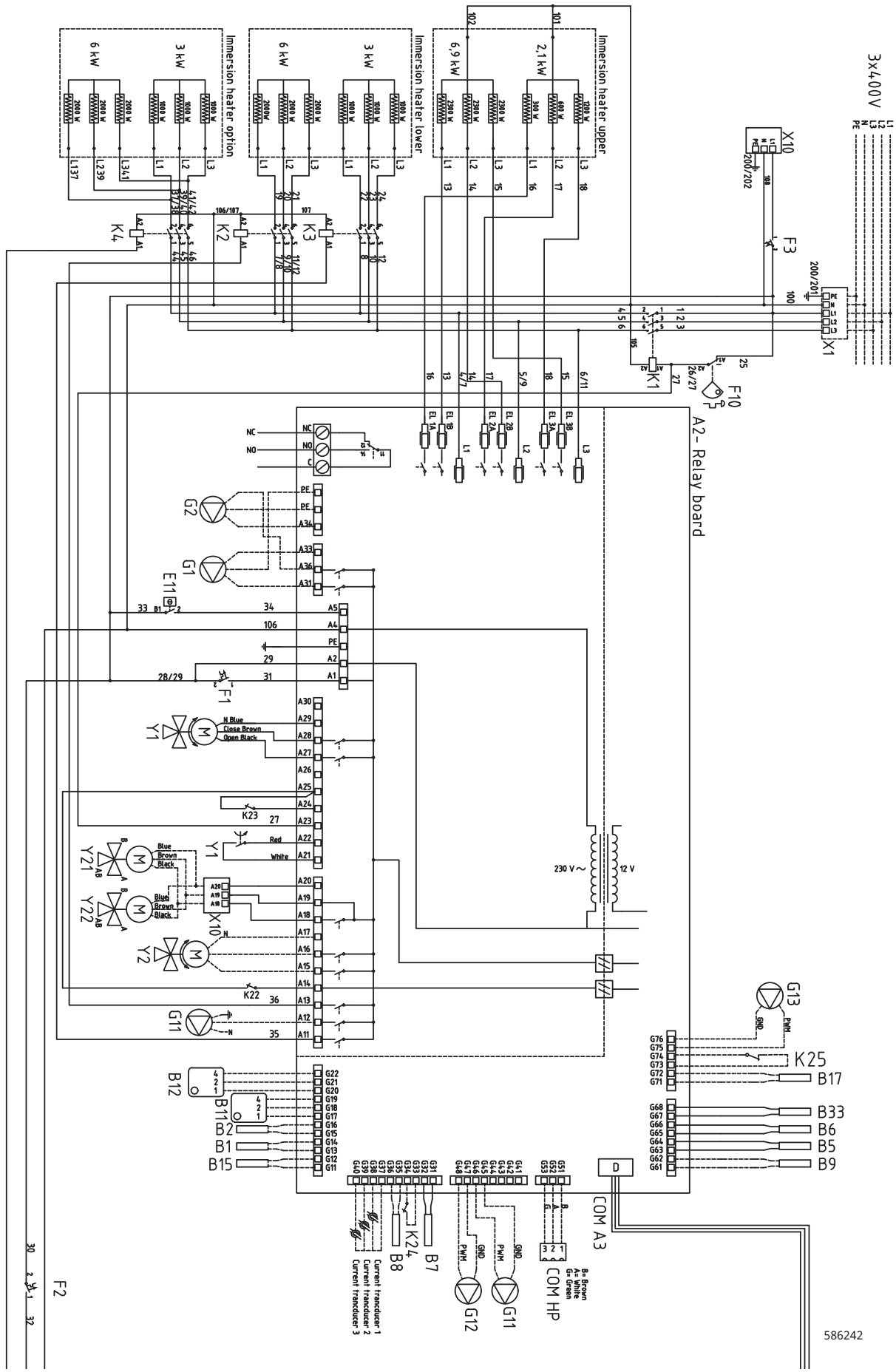
# 21. Installasjon av tilskuddskjele

CTC EcoZenith i555 Pro har mulighet til å styre enten en tredje elkolbe eller ekstern tilskuddskjele. Disse kan og må aldri være tilkoblet samtidig. For å koble til tilskuddskjele må det gjøres en elektrisk omkobling av kablene til EcoZenith. Vær klar over at all elektrisk omkobling og installasjon i EcoZenith må gjøres av autorisert elinstallatør. All trekking av ledninger skal gjøres iht. gjeldende bestemmelser.

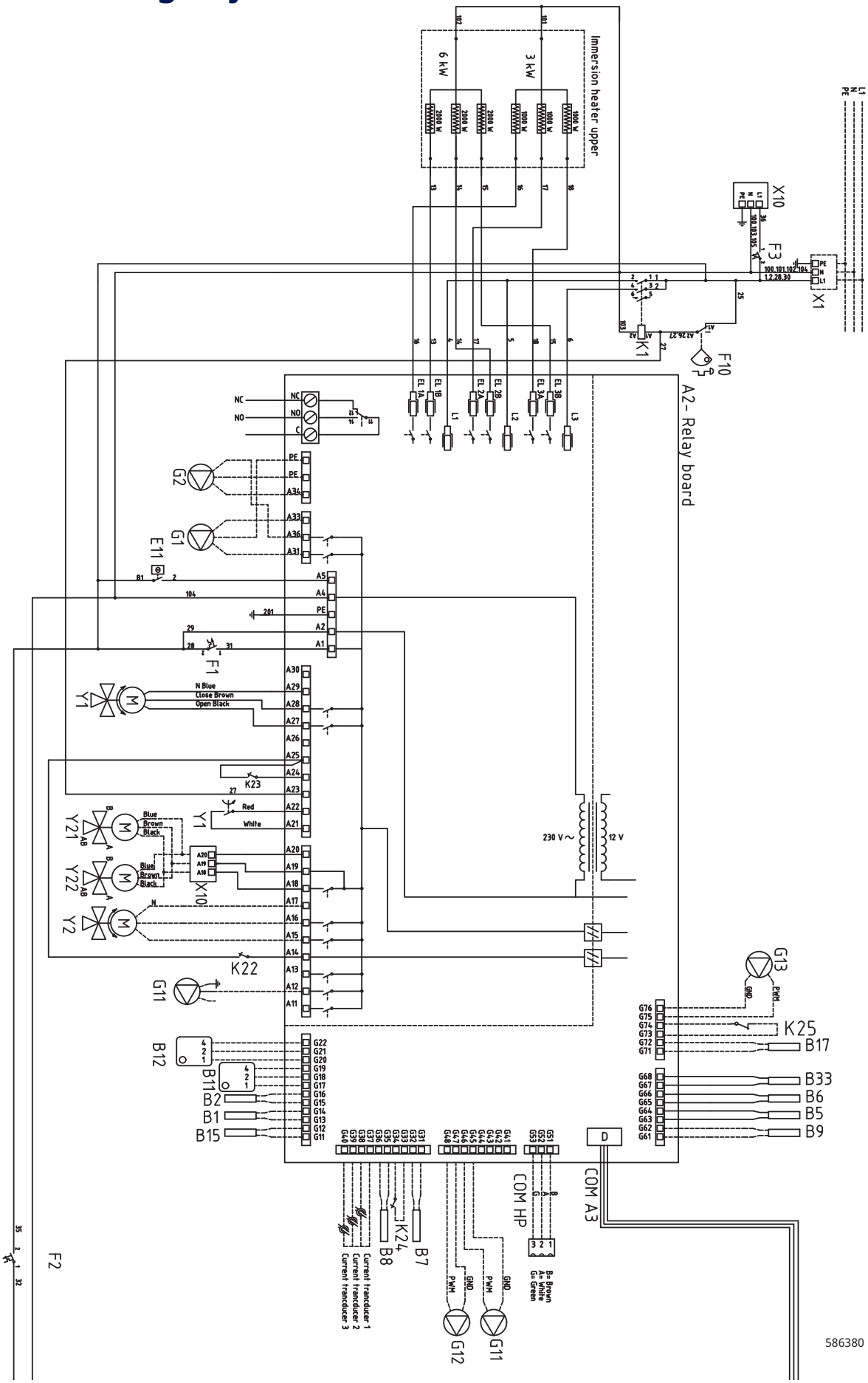
1. Koble fra strømmen til EcoZenith.
2. Koble til tilskuddskjele og pumpe hydraulisk.
3. Demonter plastfronten ved å løsne fire skruer, to oppe og to nede på fronten. Sørg for at kabelen som går til displayet, er koblet fra før du tar fronten helt vekk fra produktet. Kabelen løsnes ved å trykke inn tappen på kontakten og deretter dra kabelen ned.
4. Koble til pumpe og følere elektrisk i henhold til koblingsskjema.
5. Koble løs kabelen fra utgang X7. Sørg for at denne kabelen aldri kan komme i kontakt med strømførende deler og på denne måten forårsake feil. Kabelenden skal utstyres med toppklemme eller lignende berøringsbeskyttet blindplugg, eller kabelen kan demonteres helt.
6. Koble til relé for start av tilskuddskjele på utgang X7 18. Se koblingsskjema for detaljer.
7. Sett på plastfronten igjen.
8. Slå på strømmen.
9. Definere tilskuddskjelen i menyen «Avansert/Definere/Ekstern kjele».
10. Nå er tilskuddskjelen klar for drift.

16400486-1

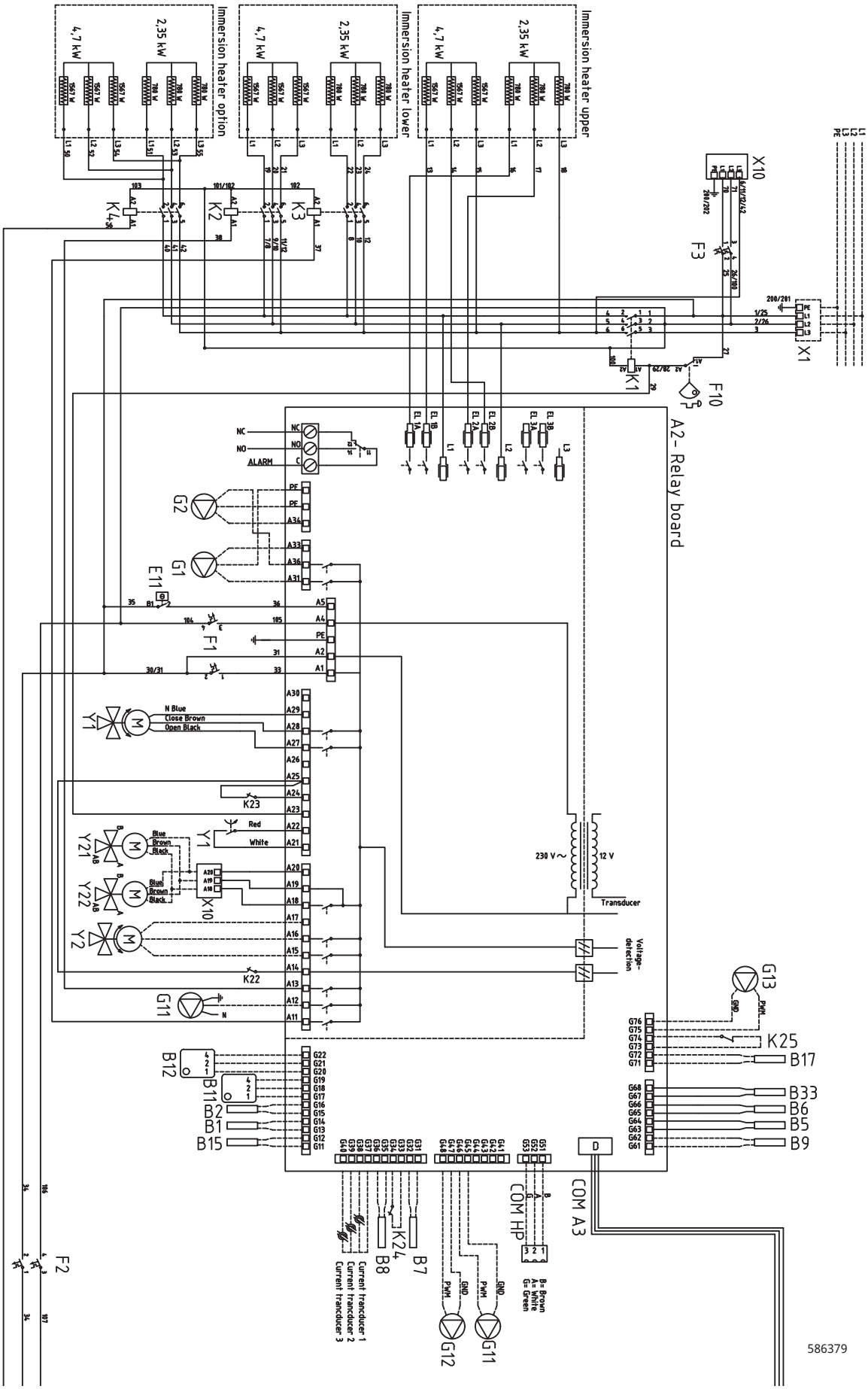
# 22. Koblingsskjema relékort 3x400V



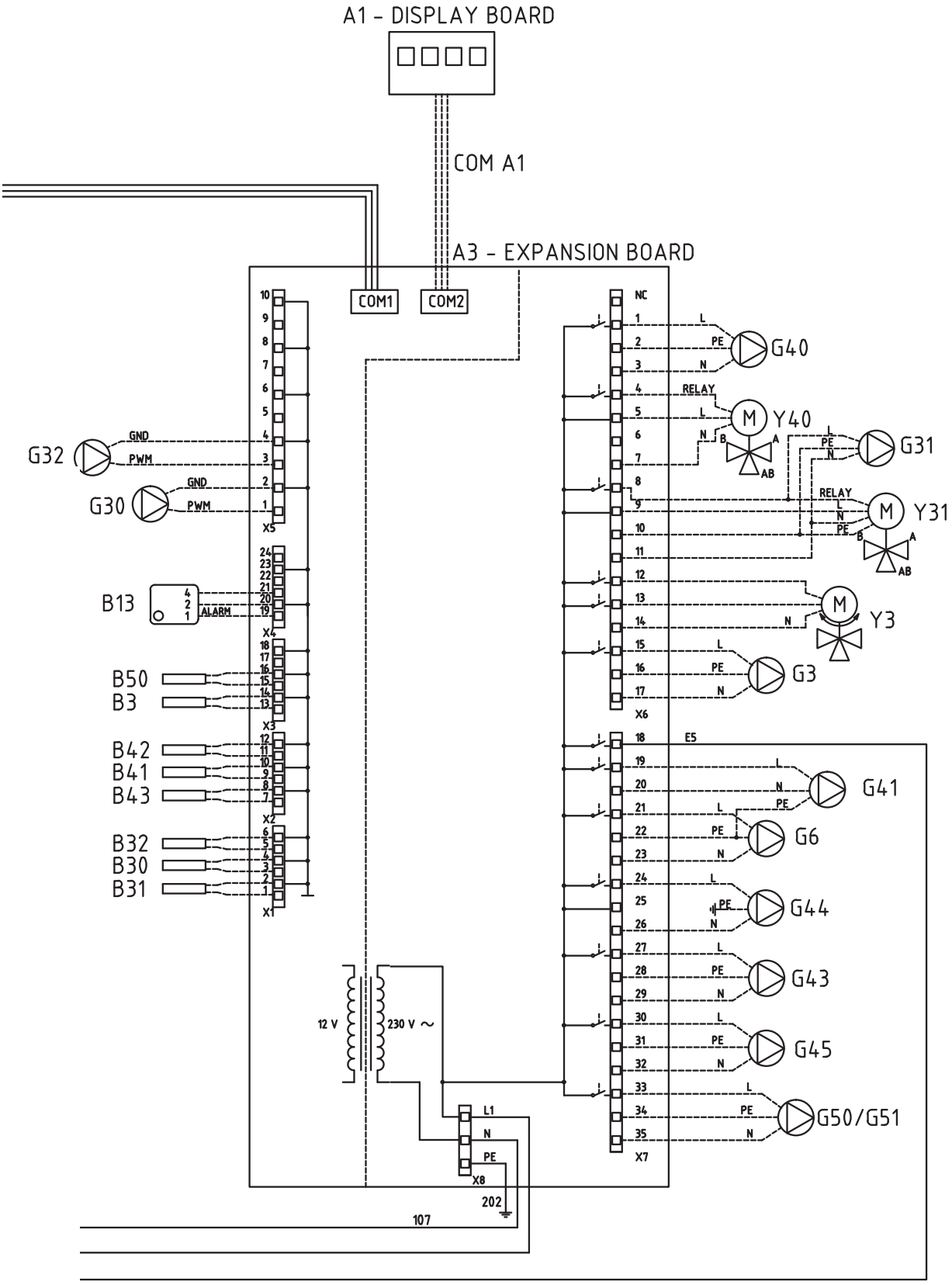
# 23. Koblingsskjema relékort 1x230V



# 24. Koblingsskjema relékort 3x230V



# 25. Koblingsskjema for ekspansjonskort



# 26. Komponentfortegnelse koblingsskjema

| | | |
|---|---|---|
| A1 | Display | |
| A2 | Relé/hovedkort | |
| A3 | Ekspansjonskort | |
| B1 | Turføler 1 | NTC 22 |
| B2 | Turledningsføler 2 | NTC 22 |
| B3 | Turledningsføler 3 | NTC 22 |
| B5 | Temp. øvre tankføler | NTC 22 |
| B6 | Temp. nedre tankføler | NTC 22 |
| B7 | Returføler | NTC 22 |
| B8 | Røykgassføler | NTC 3.3 |
| B9 | Føler vedkjele | NTC 22 |
| B11 | Romføler 1 | NTC 22 |
| B12 | Romføler 2 | NTC 22 |
| B13 | Romføler 3 | NTC 22 |
| B15 | Uteføler | NTC 150 |
| B17 | Føler ekstern kjele | NTC 22 |
| B30 | Solpanelføler inn | PT 1000 |
| B31 | Solpanelføler ut | PT 1000 |
| B32 | Solpanelføler lading | PT 1000 |
| B33 | Temp. solsløyfe tank | NTC 22 |
| B41 | Føler ekstern buffertank øvre | NTC 22 |
| B42 | Føler ekstern buffertank nedre | NTC 22 |
| B43 | Føler ekstern varmtvannstank | NTC 22 |
| B50 | Føler basseng | NTC 22 |
| E13 | Reservevarmetermostat | |
| F1 | Automatsikring | |
| F2 | Automatsikring | |
| F10 | Maks.termostat | |
| G1 | Radiator pumpe 1 | |
| G2 | Radiator pumpe 2 | |
| G3 | Radiator pumpe 3 | |
| G6 | Sirkulasjonspumpe røykgasstyrt | |
| G11 | Ladepumpe 1 | |
| G12 | Ladepumpe 2 | |
| G13 | Ladepumpe 3 | |

| | |
|---|---|
| G30 | Sirkulasjonspumpe solfanger |
| G31 | Pumpe lading borehull |
| G32 | Pumpe platevarmeveksler solvarme |
| G40 | Sirkulasjonspumpe VVC |
| G41 | Sirkulasjonspumpe ekstern VV-tank |
| G43 | Sirkulasjonspumpe lading ekstern buffertank |
| G44 | Sirkulasjonspumpe ekstern kjele |
| G45 | Sirkulasjonspumpe utlading ekstern buffertank |
| G50/G51 | Sirkulasjonspumpe poolvarme |
| 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 | Summeralarm til ekstern enhet |
| X1 | Klemme |
| X10 | Klemme |
| Y1 | Shuntventil 1 |
| Y2 | Shuntventil 2 |
| Y3 | Shuntventil 3 |
| Y21 | Vekselventil varmepumpe inn/ut |
| Y31 | Vekselventil sol |
| Y40 | Vekselventil ekstern buffertank |

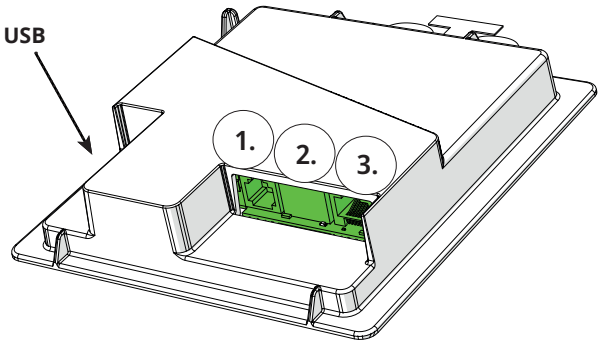
# 27. Motstand for følere

| NTC 3.3K | | NTC 22K | | NTC 150 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatur °C | Røykgassføler Motstand Ω | Temperatur °C | Elkjele, Turledning, Romføler Motstand Ω | Temperatur °C | Uteføler Motstand 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 | Motstand Ω | Temperatur °C | Motstand 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. Installasjon kommunikasjon




Bakside displayenhet har tre porter for kommunikasjon.



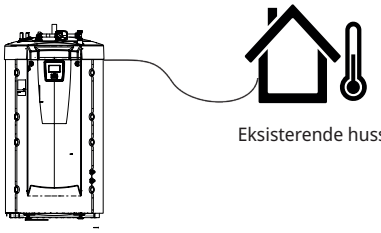

Meny «Avansert/Definere/Kommunikasjon».



**Kommunikasjon**

## Kommunikasjonsporter display

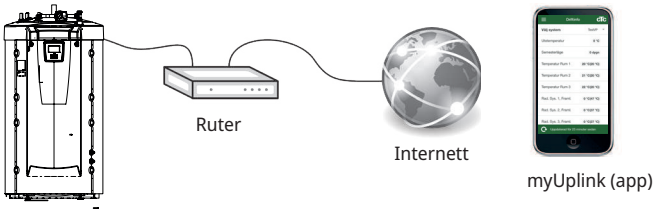
1 **Port 1. RS485-port uten galvanisk beskyttelse. For eksternt utstyr, f.eks. husstyring (BMS*).**




2 **Port 2. Nettverksuttak (Ethernet), se tilkobling på neste side.**

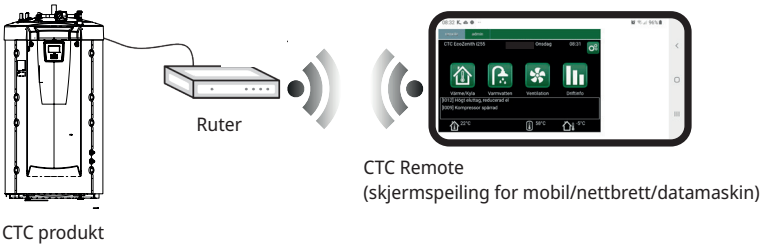
Definer appen:

myUplink: Ja – muliggjør tilkobling til appen.




Definer Web:

Ja – tillater nettverkstilkobling, skjermspeilingsfunksjon «CTC Remote» samt BMS*-funksjon med fjernstyring via nettverkskabel til lokalt nettverk.




3 **Port 3. Kommunikasjon mellom produktets elkabler og display: Fabrikkmontert.**

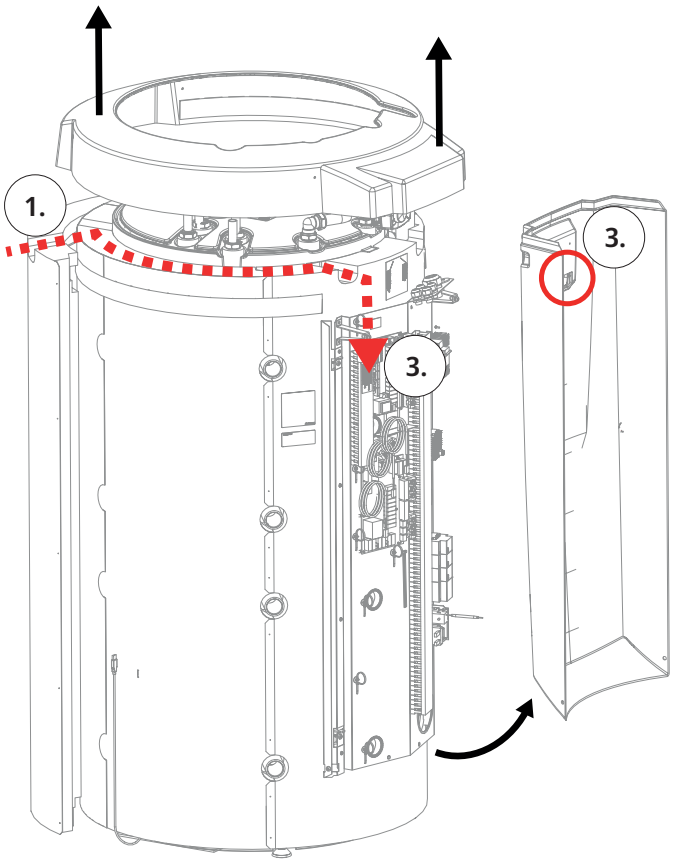
**Port 2 - nettverkskontakt (Ethernet) ved tilkobling av BMS via TCP/IP.*

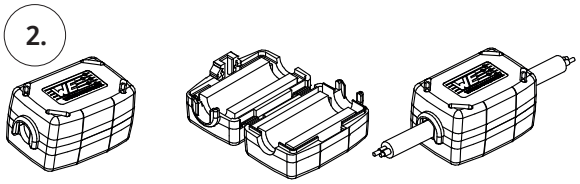
16400488-1

## 28.1 Installere Ethernet-kabel

For å kunne definere og aktivere tilkobling til nettverk og app, må det være installert en Ethernet-kabel som beskrevet nedenfor.

1. Ethernet-kabelen skal legges på venstre side av produktet i rommet mellom sideisoleringen og takisoleringen. Da må plasttaket løsnes og løftes forsiktig opp, slik at man får lirket inn kabelen. Se bildet.
2. Ta ferritten ut av posen, og klem den fast rundt Ethernet-kabelen over tilkoblingen.
3. Koble Ethernet-kabelen til displayet.
4. Koble Ethernet-kabelen til nettverkskontakt eller ruter.



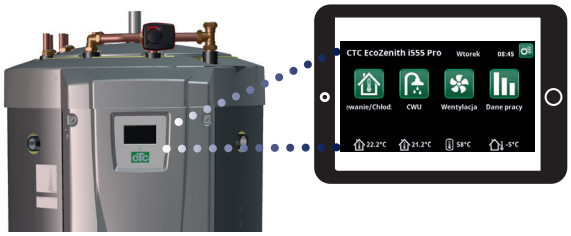




For å tillate og definere tilkobling se avsnittet «Kommunikasjon» i kapittelet «Avansert/Definer».

16400489-1

## 28.2 Remote – skjermspeiling

- Koble til Ethernet-kabel, se forrige side.
- Avansert/Definer/Kommunikasjon/Web – Ja. Tillater at produktet kobler opp med ukryptert nettrafikk mot lokalt nettverk. Ruter og brannmur mot internett kreves.
- Avansert/i – Skann QR-kode med nettbrett eller mobil
- Lagre som favoritt/ikon på mobil/nettbrett/datamaskin. Når mobilen/nettbrettet er koblet til det lokale nettverket, kan du bruke produktets berøringsskjerm på samme måte som om du hadde brukt den fysiske skjermen.
- I appen: skann QR-kode eller skriv inn adressen «http://ctcXXXX/main.htm». (XXXX = de fire siste tallene i displayets serienummer, for eksempel S/N 888800000040 = "http://ctc0040/main.htm"). Ved problemer: klikk på lenken for å oppdatere enhetens IP-adresse.




Nettbrett/smarttelefon/PC som pekeskjerm for lokalt nettverk «Avansert/Definer/Kommunikasjon/Web» – «Ja»

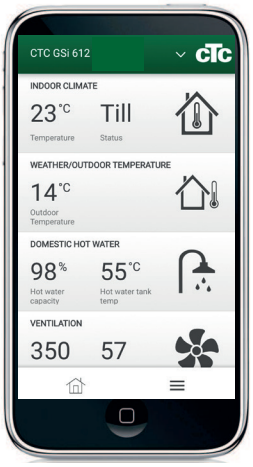



## 28.3 myUplink – app

Definer myUplink. Se «Avansert/Definer/Kommunikasjon/myUplink» – «Ja»

Installasjon av app.

- Last ned myUplink fra App Store eller Google Play.
- Opprett konto.
- Følg anvisningene i appens hjelpefunksjon.

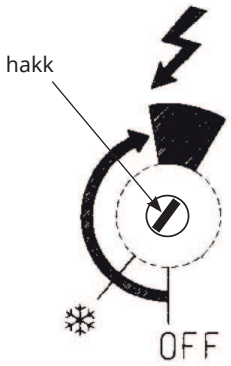


# 29. Førstegangs start

CTC EcoZenith i555 kan startes uten at det er montert romføler, siden boligens innstilte varmekurve da regulerer varmen. Romføleren kan imidlertid alltid monteres for alarmdiodefunksjonen. I dette tilfellet velges romføleren bort i menyen «Avansert/Definere».

## 29.1 Før førstegangs start

1. Kontroller at produktet og systemet er fylt med vann og luftet, at systemet har riktig trykk og at det ikke forekommer lekkasjer. Luft i systemet (dårlig sirkulasjon) kan for eksempel innebære at varmepumpen utløser høytrykksbeskyttelsen.
2. Kontroller at alle tilkoblinger er tette.
3. Kontroller at alle ventiler i systemet er riktig tilkoblet og innstilt.
4. Kontroller at alle elektriske kabler, følere og sirkulasjonspumper er riktig montert og tilkoblet. Se kapittelet «Elinstallasjon».
5. Kontroller at produktet er riktig avsikret (gruppesikring).
6. Kontroller at reservevarmetermostaten er i frostbeskyttelsesposisjon. Reservevarmetermostaten finner du i nedre del av kablene, bak fronten. Når du skal sette reservevarmetermostaten i frostbeskyttelsesposisjon, vrir du moturs så langt det går slik at hakket står vertikalt (off). Vri deretter medurs til hakket står på linje med symbolet for frostbeskyttelse (ca. 1/8 omdreining). Frostbeskyttelsesinnstilling, ca. + 7 °C.
7. Kontroller at strømbryter for eventuelt installert varmepumpe er slått på. Den siste varmepumpen i en seriekobling må være i terminert modus. Det vil si at på den siste varmepumpen skal dip-switch 2 stå i posisjon ON, og på de andre varmepumpene skal den stå i posisjon OFF.
8. Se varmepumpens Installasjons- og vedlikeholdsanvisning. Hvis systemet kjører mot kjele, må du kontrollere at temperaturen på denne er stilt inn på normal kjeletemperatur (for eksempel 70 °C).



## 29.2 Førstegangs start

Koble til strømmen med sikkerhetsbryteren. Displayet tennes, og driftslampen begynner å lyse. Fabrikkprogrammerte verdier gjelder, blant annet er kompressorer for tilkoblede varmepumper sperret. Første gang EcoZenith startes opp, eller hvis EcoZenith startes om igjen innen 24 timer etter oppstart, vises punkt 1–3.

1. Velg ønsket språk, og bekreft med Ok -> Neste.
2. Bekreft at vann er påfylt. Bekreft med -> Neste.
3. Matespenning; velg ønsket matespenning.
   Bekreft med -> Neste.
4. Hovedsikring A; velg størrelse på hovedsikring (10...90 A).
   Bekreft med -> Neste.
5. Omregningsfaktor strømfølere, velg ønsket faktor (1...10). I denne menyen angis hvilken faktor som strømføleren skal bruke. Denne innstillingen gjøres bare hvis det er installert tilkobling for strømfølere for høyere strømmer. Eksempel: Innstilt verdi 2 => 16A blir 32A.
   Bekreft med -> Neste.
6. Maks effekt elkolber kW. Velg mellom 0 – 27.0 kW.
7. Kompressor 1, bekreft om kompressor 1 skal være sperret eller tillatt. Dette kan også endres i meny «Avansert/Innstillinger/Varmepumpe 1–3». Bekreft med -> Neste.
8. Still inn Maks turledning °C, Helning og Justering for respektive varmesystem. Se også menyen: Avansert/Innstillinger/Varmesystem 1–3. Bekreft med -> Neste.
9. Nå er EcoZenith i drift, og produktet arbeider med fabrikkverdiene. Du finner informasjon om øvrige innstillinger i kapittelet «Detaljbeskrivelse Menyer».

**Lagre disse innstillingene i menyen: «Avansert/Innstillinger/Lagre innstillinger».**

### 29.2.1 Komme i gang

#### Definere system

- EcoZenith registrerer om turføler 1 og 2 samt romføler 1 og 2 er koblet til og definerer i så fall automatisk varmesystem 1 og 2 med ”Ja” med tilhørende romføler ”Ja”.
- Gå videre ned i menyen, og velg de tilkoblede systemene med «Ja». Elkolbe er fabrikkinnstilt ”Ja”.
- Ved varmepumpedrift defineres aktuell varmepumpe 1–3 med valget ”Ja”. For aktuelle varmepumper skal det deretter velges varmepumpetype, EcoPart eller EcoAir, og til slutt velges om det er reléstyrt eller turtallsstyrt (PWM) ladepumpe.

#### Driftsinfo

- Kontroller om det foreligger varmebehov i øvre og nedre tank. Det foreligger varmebehov hvis temperaturen i øvre eller nedre tank er 5 grader lavere enn børverdien i parentes. Hvis dette er tilfelle, skal kompressoren være startforsinket i 10 minutter og deretter starte. Informasjonstekst om dette vises fra hovedmenyen. Gå tilbake til hovedmenyen, og kontroller.



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