



Providing sustainable energy solutions worldwide

Installatie- en onderhoudshandleiding  
**CTC EcoZenith i250**

400V 3N~ / 230V 1N~

**BELANGRIJK**  
VOOR GEBRUIK ZORGVULDIG LEZEN  
BEWAREN OM LATER IN TE KIJKEN





Installatie- en onderhoudshandleiding

161 508 84-5 2019-11-22

# **CTC EcoZenith i250**



# Inhoudsopgave

Checklist	7
Om te onthouden!	8
1. De verwarmingsinstallatie van uw huis	12
2. Technische gegevens	16
2.1 Tabel 400V 3N~	16
2.2 Tabel 230 V 1N~	17
3. Afmetingen	18
4. CTC EcoZenith i250 ontwerp	19
5. Parameterlijst	20
6. Bedieningssysteem	21
7. Menu-overzicht	22
8. Menu's met uitgebreide beschrijvingen	28
8.1 Startmenu	28
8.2 Beschrijving van de pictogrammen	29
8.3 Kamertemp.	30
8.3.1 Een kamertemperatuur instellen zonder binnen-voeler	31
8.3.2 Storingen buitenvoeler/binnenvoeler	32
8.3.3 Nachtverlagingstemperatuur	32
8.3.4 Vakantie	33
8.4 SWW	33
8.4.1 Weekprogramma SWW	34
8.5 Werkingssystemen	35
8.5.1 Werkingssystemen EcoZenith.	36
8.5.2 Werking verwarmingskring	37
8.5.3 Opgeslagen werkingssystemen	38
8.5.4 Warmtepomp	38
8.5.5 Werkingssystemen verwarming	39
8.6 Installateur	40
8.6.1 Tijd/Taal	40
8.7 Instellingen	41
8.7.1 Verwarmingskring 1 of 2	41
8.7.2 Inst. warmtepomp	45
8.7.3 Elektrische verwarming	46
8.7.4 Bovenste tank	47
8.7.6 Definieer koeling (extra)	48
8.7.5 Communicatie	48
8.7.7 Zonnecollectoren (hulpcollectoren)	49
8.7.8 Inst. Functie verschil thermostaat	49
8.7.9 Zwembad	50
8.7.10 Instellingen opslaan en laden	50
8.8 Definieer systeem	51
8.8.1 Def Warmtepomp	51
8.8.2 Definieer CTC SMS (extra)	52
8.8.3 Definieer koeling (extra)	52
8.8.4 Def. zonnecollectoren	53
8.8.5 Definieer Functie verschil thermostaat	53
8.8.6 Def. Zwembad	53
8.8.7 CTC EcoVent	53
8.8.8 CTC SmartControl specificeren (accessoire)	53
8.8.9 Definieer afstandsbediening	54
8.9 Service	62
8.10 Functietest	62
8.11 Alarm log	64
9. Bediening en onderhoud	66
10. Probleemoplossing/te ondernemen acties	67
10.1 Informatieve berichten	70
10.2 Alarmteksten	72
11. Installatie	75
11.1 Transport	75
11.2 Uitpakken	75
11.3 Recycling	75
11.4 Standaardlevering	75
12. Installatie van de leidingen	76
12.1 Vullen	76
12.1.1 Drukverlies in mengklep	76
12.1.2 Pompcurve laadpomp	77
12.2 Schema	78
12.3 Aansluiting op warmtepomp	81
12.4 SWW-systeem	83
12.5 Schema Koeling-Samen verwarming/koeling	84
12.6 Schema Koeling	85
13. Energyflex	86
14. Elektrische installatie	90
14.1 Elektrische installatie 400 V 3N~	90
14.2 Elektrische installatie 230V 1N~	90
14.3 Plaatsing van elektrische onderdelen	91
14.4 Elektrische aansluiting op warmtepomp	92
14.5 Extra laagspanningsbeveiliging	94
14.5.1 Stroomsensoraansluiting	95
14.5.2 Klemmenstroken	96
14.6 Instellingen die door de installatie-elektricien worden gemaakt.	97
14.7 Een back-up-stroomvoorziening installeren	97
14.8 Overschakelen naar 18°kW vermogen elektrische verwarmers.	98
14.9 Aansluiting van pomp (G46) op Functie verschil thermostaat	99
14.10 Aansluiting van voeler (B46) op Functie verschil thermostaat	99
14.11 Bedradingsschema 3x400 V	100
14.12 Bedradingsschema 1x230 V	102
14.13 Onderdelenlijst, bedradingsschema	104
14.14 Weerstand voor voelers	105
15. Aansluiting van warmtepomp	
<b>CTC EcoAir 500M</b>	<b>106</b>
15.1 Menufuncties die alleen de CTC EcoAir 500M heeft	107
15.1.1 Werkingssystemen warmtepomp	107
15.1.2 Warmtepompinstellingen	108
15.1.3 Inst. warmtepomp voortgezet	109
15.1.4 Schema Geluidsvermindering instellen	110
16. Eerste start	111

# Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe product



U heeft zojuist een CTC EcoZenith i250 gekocht en we hopen dat u er blij mee bent. Op de volgende pagina's kunt u lezen hoe u uw CV-ketel moet gebruiken en onderhouden.

Bewaar deze handleiding met de installatie- en onderhoudsinstructies. Als er goed voor gezorgd wordt, zult u vele jaren van het gebruik van uw CTC EcoZenith i250 kunnen genieten. Deze handleiding geeft u alle informatie die u nodig heeft.

## De complete systeemketel

CTC EcoZenith i250 is een complete systeemketel die geschikt is voor de verwarmings- en warmwatervereisten van uw huis. De ketel heeft een ingebouwd verwarmingselement dat een totaal van 15 kW levert en is uitgerust met een mengklep die ervoor zorgt dat de juiste, gelijkmatige temperaturen aan uw verwarmingssysteem worden geleverd. De CTC EcoZenith i250 heeft een ingebouwde circulatiepomp die op een warmtepomp kan worden aangesloten.

CTC EcoZenith i250 is alleen goedgekeurd voor installatie in combinatie met de warmtepompen


- CTC EcoAir 610M
- CTC EcoAir 614M
- CTC EcoAir 622M\*
- CTC EcoAir 406
- CTC EcoAir 408
- CTC EcoAir 410
- CTC EcoAir 510M
- CTC EcoAir 520M\*
- CTC EcoPart 40 6
- CTC EcoPart 408
- CTC EcoPart 410
- CTC EcoPart 412\*

Eco design informatie over de huidige combinatie (huidige pakket) kan worden gehaald op/gedownload van [www.ctc.se/ecodesign](http://www.ctc.se/ecodesign) waar ook de energielabelstickers geprint kunnen worden.

\*\*Houd rekening met de vereisten voor het debiet, met name bij de modellen CTC EcoAir 622M, CTC EcoAir 520M en CTC EcoPart 421. Zie ook de functie "Exact vertrek" en gebruik indien nodig een grotere circulatiepomp.

Alle bedieningsorganen voor de warmtepomp en de laadpomp zijn ingebouwd in de CTC EcoZenith i250. Met deze extra functie krijgt u een zeer milieuvriendelijk en energiebesparend verwarmingssysteem.

Raadpleeg voor meer informatie het aparte gedeelte van deze handleiding.

 Installatie- en energielabelstickers die bij het pakket horen moeten aan de eindklant worden overhandigd.

## De CTC EcoZenith i250 heeft een besturingssysteem dat:

- Alle functies van de systeemketel, warmtepomp en verwarmingssysteem bewaakt
- Individuele instellingen mogelijk maakt
- De gewenste waarden weergeeft, zoals temperaturen, bedrijfstijden, energieverbruik en foutsignalen
- De instelling van waarden en probleemoplossing vereenvoudigt op een eenvoudige, goed gestructureerde manier.

De ingebouwde koperen warmtewisselaar levert grote hoeveelheden warm water. De CTC EcoZenith i250 heeft ook een zogenaamde kelderverwarmingsfunctie voor de zomer en een vloerverwarmingsblok, dat de temperatuur die aan de vloercircuits wordt afgegeven optimaliseert. Met de geïntegreerde nachtverlagingsfunctie kunt u de temperatuur van het huis door de dag heen instellen en veranderen, van dag tot dag.

De goed toegankelijke elektronische onderdelen en de doeltreffende probleemoplossingsfuncties in het besturingsprogramma zorgen dat de CTC EcoZenith i250 eenvoudig te onderhouden is. De warmtepomp heeft standaard een kamersensor met een LED die knippert als er een storing is.

Als u uw CTC EcoZenith i250 wilt aanvullen met andere verwarming, kunt u dit eenvoudig doen dankzij twee unieke aansluitingen. We hebben deze optie Energyflex genoemd. Met Energyflex kunt u bijvoorbeeld:

- Uw verwarmingssysteem opladen met zonne-energie
- Een fornuis met warmtemantel warmte laten bijdragen
- Een zwembad-warmtewisselaar aansluiten om een zwembad te verwarmen

# Checklist

## De checklist moet worden ingevuld door de installateur.

- Bij service kan die informatie nodig zijn.
- De installatie moet altijd worden uitgevoerd volgens de installatie- en onderhoudsinstructies.
- De installatie moet altijd op een professionele manier worden uitgevoerd.
- Na de installatie moet de eenheid worden geïnspecteerd, moeten er functietests worden uitgevoerd en moet de klant worden geïnformeerd.

## De onderstaande punten moeten worden afgevinkt.

### Installatie van de leidingen

- De CTC EcoZenith i250 is gevuld, geplaatst en afgesteld op de juiste manier volgens de instructies.
- De CTC EcoZenith i250 is zo geplaatst dat er onderhoud aan kan worden uitgevoerd.
- Vermogen van circulatiepomp(en) voor vereiste debiet.
- Open verwarmingskleppen en andere relevante kleppen.
- Luchtdichtheidstest.
- Het systeem ontluchten en op druk brengen.
- Test werking van de veiligheidsklep.
- De afvoerbuis is aangesloten op de afvoergoot.

### Elektrische installatie

- Voedingsschakelaar
- Bedrading zit goed vast
- Vertrekvoeler, retourvoeler + eventuele vereiste voelers voor het gekozen systeem
- Buitenvoeler
- Binnenvoeler (optioneel)
- Accessoires
- Warmtepomp geactiveerd en gestart
- Elektrische voeding en zekering, aangepast aan het pand, in normaal bedrijf en met een back-up voeding.

### Informatie voor de klant (aangepast aan de actuele installatie)

- Opstarten met klant/installateur.
- Menu's/bediening voor het geselecteerde systeem
- Installatie- en onderhoudshandleiding overhandigd aan de klant
- Controle en vullen, verwarmingssysteem
- Bijstellingsgegevens, warmtecurve
- Alarminformatie
- Mengklep
- Test werking van de veiligheidsklep
- Informatie over procedures voor foutregistratie

---

Datum / Klant

---

Datum / Installateur

# Om te onthouden!

Controleer met name het volgende bij levering en installatie:

- Het product moet rechtop worden vervoerd en opgeslagen. Wanneer het product wordt verplaatst, kan het tijdelijk op de achterkant worden geplaatst.
- Verwijder de verpakking en controleer voor de installatie of het product niet is beschadigd tijdens het transport. Meld eventuele transportschade aan de expediteur.
- Plaats het product op een stevige fundering, bij voorkeur van beton.

**Als het product op zacht tapijt moet worden geplaatst, moeten er platen onder de poten worden geplaatst.**

- Denk eraan om een servicegebied van ten minste 1 m vrij te laten aan de voorkant van het product.
- Het product mag ook niet onder het vloerniveau worden geplaatst.



## Veiligheidsinstructies



Schakel de voeding met een meerpolige schakelaar uit voordat u werkzaamheden aan het product gaat uitvoeren.



Het product moet worden aangesloten op een aardverbinding.



Het is geclassificeerd als IPX1. Het product mag niet worden afgespoeld met water.



Als u het product verplaatst met een hijs oog of iets dergelijks, controleer dan of de hijsapparatuur, oogbouten, en andere onderdelen niet beschadigd zijn. Ga nooit onder het opgehesen product staan.



Breng de veiligheid nooit in gevaar door mantels, kappen of dergelijke te verwijderen.



Alle werkzaamheden aan het koelsysteem van het product mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd personeel.



De elektrische systemen van het product mogen alleen geïnstalleerd en onderhouden worden door een erkende elektricien.

-Indien het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, diens vertegenwoordiger of gelijkwaardig gekwalificeerde personen om ongelukken te voorkomen.



Controle veiligheidsklep:

-De veiligheidsklep van de tank/het systeem moet regelmatig gecontroleerd worden.



Het product mag niet gestart worden indien er geen water in zit, de instructies staan in het hoofdstuk "Installatie van de leidingen".



**WAARSCHUWING:** Zet het product niet aan indien het water in het verwarmingstoestel bevroren zou kunnen zijn.



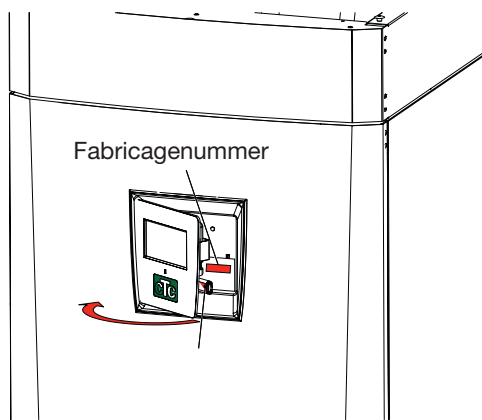
Dit apparaat kan gebruikt worden door kinderen vanaf acht jaar en door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale mogelijkheden, of die ervaring en kennis tekort komen, indien zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de bijhorende risico's begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reinigen en onderhoud mogen niet door kinderen worden gedaan als er geen toezicht is.



Als deze instructies niet worden opgevolgd bij het installeren, gebruiken en onderhouden van het systeem, vervalt de aansprakelijkheid van Enertech onder de betreffende garantievoorwaarden.



**!** Als deze instructies niet worden opgevolgd bij het installeren, gebruiken en onderhouden van het systeem, vervalt de aansprakelijkheid van Enertech onder de betreffende garantievoorwaarden



<b>Informatie die de huiseigenaar moet noteren</b>	
Vul de onderstaande velden in. Deze informatie is nuttig als er reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd	
Product:	Fabricagenummer:
Product:	Fabricagenummer:
Installateur	Tel.nr.:
Datum	Naam
Bedrijf elektrische installatie	Tel.nr.:
Datum	Naam

Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor eventuele druk-en zetfouten of veranderingen.

# 1. De verwarmingsinstallatie van uw huis

## De stookcurve van het huis

De stookcurve is het centrale gedeelte van het besturingssysteem van het product. De stookcurve bepaalt de benodigde watertemperatuur voor uw huis afhankelijk van de buitentemperatuur. Het is belangrijk dat de stookcurve goed wordt afgesteld, voor de beste en voordeligste werking.

Voor het ene huis is een vertrektemperatuur van 30°C nodig wanneer de buitentemperatuur 0°C is, terwijl er voor het andere huis 40°C nodig is. Het verschil tussen verschillende huizen wordt bepaald door het oppervlak van de verwarmingen, het aantal radiatoren en hoe goed het huis is geïsoleerd.

**I** De ingestelde verwarmingscurve heeft altijd prioriteit. De binnenvoeler kan de warmte alleen tot op zekere hoogte buiten de ingestelde stookcurve verhogen of verlagen. Bij gebruik zonder binnenvoeler, bepaalt de geselecteerde stookcurve de watertemperatuur die naar de verwarmingen wordt gestuurd.

## Aanpassing van standaardwaarden voor de stookcurve

U bepaalt de stookcurve voor uw huis zelf door twee waarden in te stellen in het productbesturingssysteem. Dit doet u door de opties Helling of Aanpassing te selecteren in het menu Installateur/Instellingen/Verwarmingskring. Vraag uw installateur u te helpen bij het instellen van deze waarden.

Het is uiterst belangrijk om de stookcurve in te stellen, maar in sommige gevallen kan dit proces helaas wel diverse weken duren. De beste manier om dit te doen is om bij de eerste maal opstarten werking zonder kamersensoren te selecteren. Het systeem werkt dan alleen met de gemeten buitentemperatuur en de stookcurve van het huis.

## Tijdens de aanpassingsperiode is het belangrijk dat:

- de nachtverlagingsfunctie niet is geselecteerd.
- alle thermostaatventielen op de radiatoren volledig zijn geopend. (Dit is om de laagste curve te vinden voor het meest economisch gebruik van de verwarmingspomp.)
- de buitentemperatuur niet hoger is dan +5°C. (Als de buitentemperatuur hoger is wanneer het systeem wordt geïnstalleerd, gebruikt u de in de fabriek ingestelde curve totdat de buitentemperatuur tot een geschikt peil is gedaald.)
- de verwarmingskring operationeel is en goed is afgesteld tussen de verschillende circuits.

## Geschikte standaardwaarden

Tijdens de installatie kunt u vrijwel nooit meteen een precieze instelling verkrijgen voor de stookcurve. In dit geval kunnen de hieronder gegeven waarden een goed startpunt bieden. Voor verwarmingen met kleine warmte-afgevend oppervlakken is een hogere vertrektemperatuur nodig. U kunt de gradiënt (gradiënt van de verwarmingscurve) aanpassen voor uw verwarmingssysteem in het menu Installateur/Instellingen/Verwarmingskring.

De aanbevolen waarden zijn:

Alleen vloerverwarming	Helling 35
Laag temperatuursysteem (goed geïsoleerde huizen)	Helling 40
Normaal temperatuursysteem (fabrieksinstelling)	Helling 50
Hoog temperatuursysteem (oudere huizen, kleine verwarmingen, slecht geïsoleerd)	Helling 60

## De verwarmingscurve aanpassen

De hieronder beschreven methode kan worden gebruikt om de verwarmingscurve correct aan te passen.

### Aanpassing als het binnen te koud is

- Als de buitentemperatuur lager dan 0 graden is:  
Verhoog de hellingswaarde met enkele graden.  
Wacht 24 uur om te zien of er verdere aanpassingen nodig zijn.
- Als de buitentemperatuur hoger is dan 0 graden:  
Verhoog de aanpassingswaarde met enkele graden.  
Wacht 24 uur om te zien of er verdere aanpassingen nodig zijn.

### Aanpassing als het binnen te warm is

- Als de buitentemperatuur lager dan 0 graden is:  
Verlaag de hellingswaarde met enkele graden.  
Wacht 24 uur om te zien of er verdere aanpassingen nodig zijn.
- Als de buitentemperatuur hoger is dan 0 graden:  
Verlaag de aanpassingswaarde met enkele graden.  
Wacht 24 uur om te zien of er verdere aanpassingen nodig zijn.

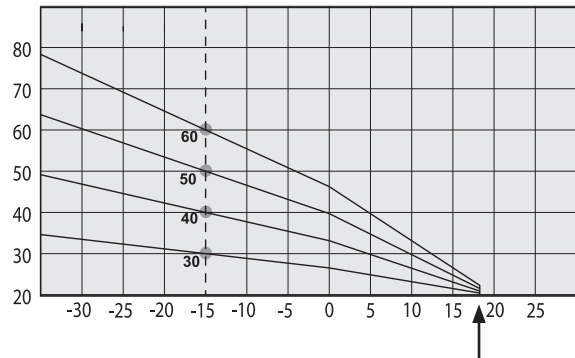
■ Als de ingestelde waarden te laag zijn, kan dit betekenen dat de gewenste kamertemperatuur niet wordt bereikt. U moet dan de verwarmingscurve aanpassen naar behoefte, volgens de methode die hierboven werd beschreven. Wanneer de basiswaarden min of meer correct zijn ingesteld, kan de curve direct nauwkeurig worden afgesteld met de kamertemperatuur die op het menu scherm home staat.

## Voorbeelden van verwarmingscurves

In het onderstaande schema kunt u zien hoe de verwarmingscurve verandert met verschillende hellingsinstellingen. De gradiënt van de curve laat de temperaturen zien die nodig zijn voor de verwarming bij verschillende buitentemperaturen.

### Curve helling

De hellingswaarde die is ingesteld, is de vertrektemperatuur wanneer de buitentemperatuur  $-15^{\circ}\text{C}$  is.

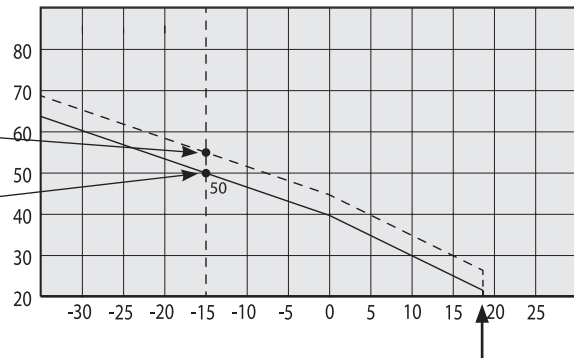


### Aanpassing

De curve kan parallel worden verschoven (aangepast) met het gewenste aantal graden voor verschillende systemen/huizen.

Helling  $50^{\circ}\text{C}$   
Aanpassing  $+5^{\circ}\text{C}$

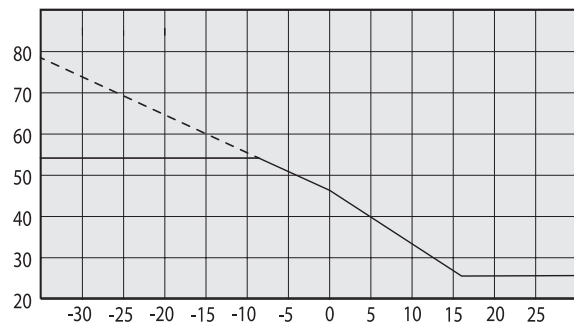
Helling  $50^{\circ}\text{C}$   
Aanpassing  $0^{\circ}\text{C}$



### Een voorbeeld

Helling  $60^{\circ}\text{C}$   
Aanpassing  $0^{\circ}\text{C}$

In dit voorbeeld is de maximale uitgaande vertrektemperatuur ingesteld op  $55^{\circ}\text{C}$ . De minimale toegestane vertrektemperatuur is  $27^{\circ}\text{C}$  (bijv. kelderverwarming in de zomer of de vloercircuits in een badkamer).



### Werking in de zomer

Alle huizen hebben interne warmtebronnen (lampen, oven, lichaamswarmte enz.), waardoor de verwarming kan worden uitgeschakeld wanneer de buitentemperatuur lager is dan de gewenste kamertemperatuur. Hoe beter het huis is geïsoleerd, hoe eerder de verwarming van de warmtepomp kan worden uitgeschakeld.

Het voorbeeld toont het product ingesteld op de standaardwaarde van 18°C. Deze waarde, "**Verwarming uit, buiten**", kan worden veranderd in het menu Geavanceerd/Instellingen/Verwarmingskring. In systemen met een verwarmingspomp, stopt de verwarmingspomp wanneer de verwarming wordt uitgezet. De verwarming start automatisch op wanneer dat weer nodig is.

### Automatische of afstandsbediende zomerperiode

Door de fabrieksinstelling begint "zomer" automatisch bij 18°C, omdat "Verwarmingsmodus" is ingesteld op "Auto".

### Verwarming, modus                      Auto (Auto/On/Off)

**Auto** betekent automatisch.

**Aan** betekent dat de verwarming aan is. Bij systemen met een mengkraan en verwarmingspomp, werkt de mengkraan tot het setpoint voor het vertrek en de verwarmingspomp is aan.

**Uit** betekent dat de verwarming is uitgeschakeld. Bij systemen met een verwarmingspomp, wordt de verwarmingspomp uitgezet.

### Verwarming, ext. modus                      - (- /Auto/Aan/Uit)

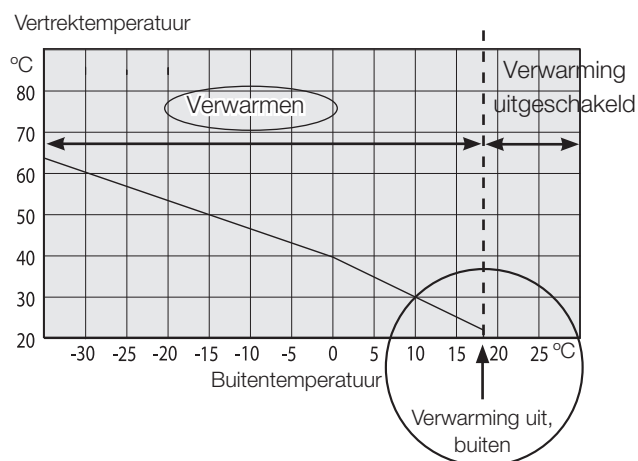
Mogelijkheid om met de afstandsbediening te regelen of de verwarming aan of uit moet staan.

**Auto** betekent automatisch.

**Aan** betekent dat de verwarming aan is. Bij systemen met een mengkraan en verwarmingspomp, werkt de mengkraan tot het setpoint voor het vertrek en de verwarmingspomp is aan.

**Uit** betekent dat de verwarming is uitgeschakeld. Bij systemen met een verwarmingspomp, wordt de verwarmingspomp uitgezet.

- Geen selectie betekent geen functie wanneer dit wordt ingeschakeld.



## 2. Technische gegevens

### 2.1 Tabel 400V 3N~

Elektrisch gegevens		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Elektrische gegevens		400 V 3N~ 50 Hz	
Nominaal vermogen	kW	15.04	15.04
Extra verwarming (aanpasbaar 0,3 kW stap)	kW	0 - 15.0	
Maximaal vermogen verwarmingsweerstand bij zekering van 16/20/25 A	kW	3+6/6+6/9+6	
IP-klasse		IP X1	

Verwarmingssysteem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Watervolume, thermische opslag (V)	l	223	
Max. bedrijfsdruk, thermische opslag (PS)	bar	2,5	
Max. temperatuur, thermische opslag (TS)	°C	110	
Drukverlies voor mengklep. verwarming		Zie drukverliesschema in het hoofdstuk Installatie van de leidingen	

Warmwatersysteem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Watervolume, warmwaterspoel (V)	l	5,7	
Max. bedrijfsdruk, warmwaterspoel (PS)	bar	10	
Max. temperatuur, warmwaterspoel (TS)	°C	110	

Andere gegevens		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Gewicht	kg	182	167
Diepte x Breedte x Hoogte	mm	672x595x1886	672x595x1652
Minimumhoogte plafond	mm	1901	1659



## 2.2 Tabel 230 V 1N~

Elektrisch gegevens		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Elektrische gegevens		230V 1N~ 50 Hz	
Nominaal vermogen	kW	12,04	12,04
Extra verwarming (aanpasbaar: 3, 5, 7, 9, 12 kW)	kW	0-12	
IP-klasse		IPX1	

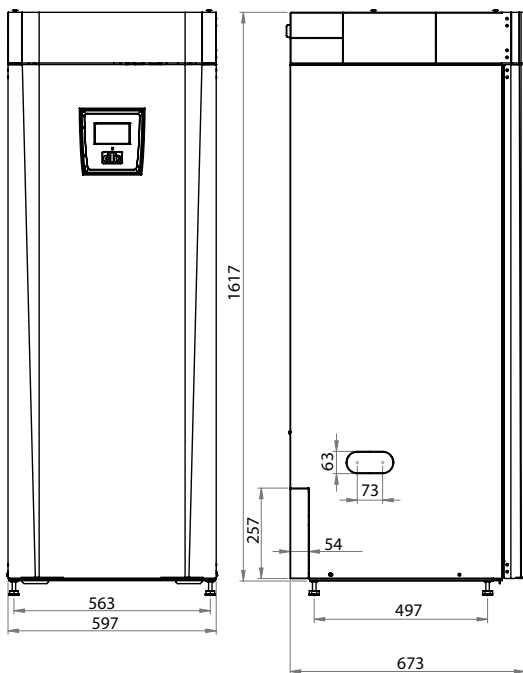
Verwarmingssysteem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Watervolume, thermische opslag (V)	l	223	
Max. bedrijfsdruk, thermische opslag (PS)	bar	2,5	
Max. temperatuur, thermische opslag (TS)	°C	110	
Drukverlies voor mengklep, verwarming	Zie drukverliesschema in het hoofdstuk Installatie van de leidingen		

Warmwatersysteem		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Watervolume, warmwaterspoel (V)	l	5,7	
Max. bedrijfsdruk, warmwaterspoel (PS)	bar	10	
Max. temperatuur, warmwaterspoel (TS)	°C	110	

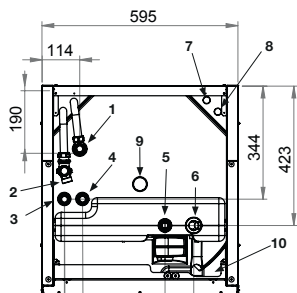
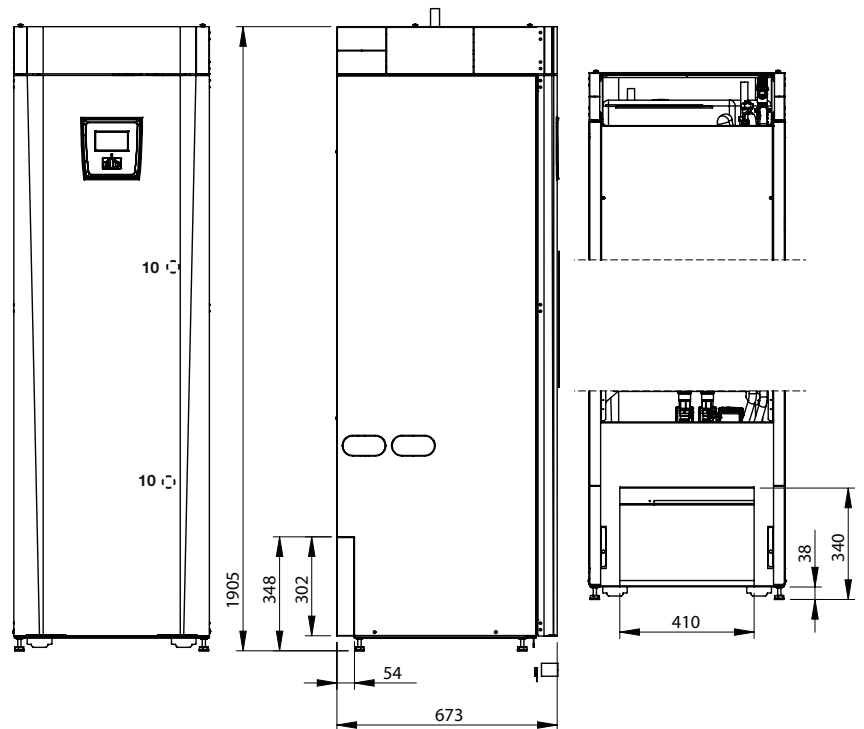
Andere gegevens		CTC EcoZenith i250 H	CTC EcoZenith i250 L
Gewicht	kg	182	167
Diepte x Breedte x Hoogte	mm	672x595x1886	672x595x1652
Minimumhoogte plafond	mm	1901	1659

## 3. Afmetingen

Lage versie



Hoge versie



1. Ontluchten
2. Veiligheidsklep/aansluiting afvoerleiding 3/4" 22
3. Koudwateraansluiting Ø22
4. Warmwater Ø22
5. Vertrek verwarming 22 compressie
6. Retour verwarming Ø22 mm/expansie aansluiting
7. Van warmtepomp Ø22 (CTC EcoZenith i250L)
8. Naar warmtepomp Ø22 (CTC EcoZenith i250L)
9. Hijsbus 3/4" BSP
10. Aansluitingen voor externe systemen/ Energyflex (achter voorplaat)

## 4. CTC EcoZenith i250 ontwerp

Op de onderstaande afbeelding staat de basisconstructie van de CTC EcoZenith i250.

Als er een warmtepomp is aangesloten, wordt de energie in de lucht of gesteente/aarde verzameld door het koelsysteem. De compressor verhoogt de temperatuur dan tot een bruikbaar niveau. Vervolgens wordt de energie vrijgegeven voor het verwarmingssysteem en warm water. De ingebouwde verwarmingselementen helpen wanneer er additionele warmte nodig is of als er geen warmtepomp is aangesloten.

### Drinkwateraansluitingen

Hier sluit u de drinkwateraansluitingen van het huis op aan. Het koude water wordt omlaag gezonden en verwarmd in het onderste gedeelte van de warmtewisselaar.

### Bovenste gedeelte

In het bovenste gedeelte van de warmtewisselaar wordt het warme water dan verwarmd tot de gewenste temperatuur.

### Geribde warmtewisselaar voor warm water

De CTC EcoZenith i250 heeft een goed geproportioneerde geribde warmtewisselaar van koper. Omdat warm water niet wordt opgeslagen, is er geen gevaar voor de legionellabacterie.

### Bovenste verwarmingselement

Ingebouwde bovenste verwarmingselement. Als het verwarmingselement wordt aangesloten op een warmtepomp, fungeert het als extra verwarming.

### Onderste verwarmingselement

Ingebouwde onderste verwarmingselement. Niet gebruikt bij normale werking wanneer de warmtepomp is aangesloten.

### Aansluiting afvoer/expansievat

Twee aansluitingen in het onderste gedeelte van het product, waar water van de CV-ketel en de verwarmingskring kan worden afgevoerd en een expansievat kan worden aangesloten.

### Warmtepompleidingen

De CTC EcoZenith i250L is uitgerust met aansluitleidingen voor aansluiting bovenop

### Bivalente mengklep

De automatische mengklep zorgt ervoor dat er voortdurend een gelijkmatige warmte naar de verwarmingskring wordt gezonden.

### Isolatie

De tank van de warmtepomp is geïsoleerd met spuitgegoten polyurethaanschuim voor een minimaal warmteverlies.

### Onderste gedeelte

In het onderste gedeelte van de warmtewisselaar wordt het warme water voorverwarmd door het water dat is verwarmd door de warmtepomp. Het belangrijkste gedeelte van de warmtewisselaar bevindt zich in dit deel.

### Expansie-aansluiting

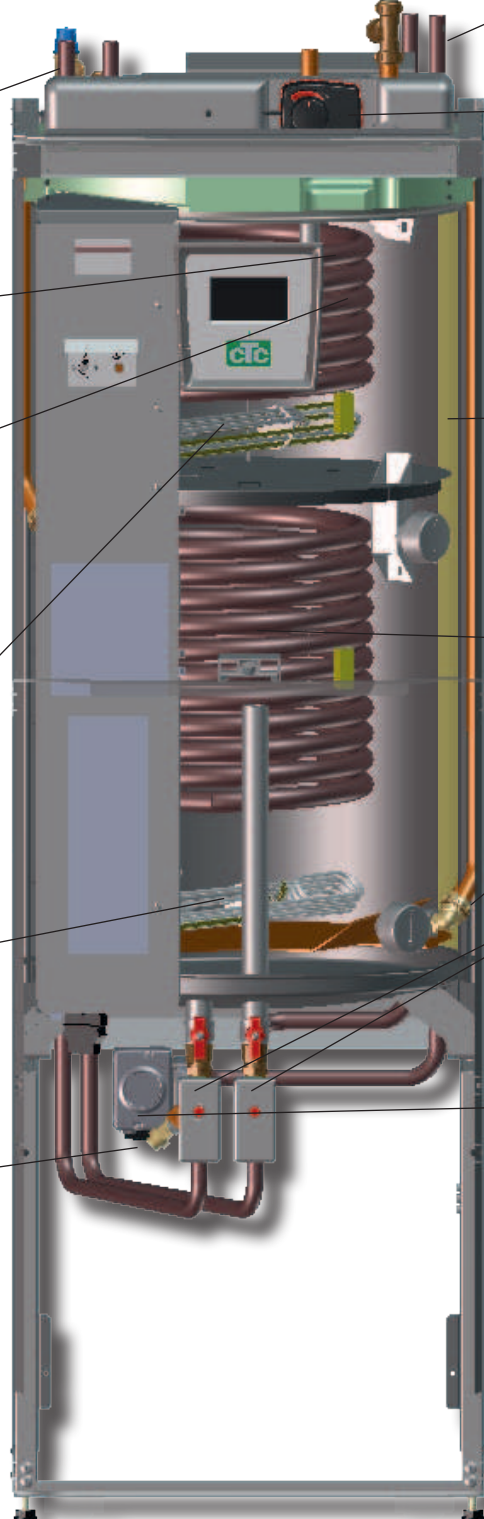
15 mm.

### Wisselklep

Het verwarmde water uit de warmtepomp verwarmt afwisselend het bovenste of het onderste gedeelte van de tank.

### Pomp verwarmingsmedium

De laadpomp met aanpasbare snelheid brengt het koude water uit de tank naar de warmtepomp, waar de energie uit de lucht of het gesteente/de aarde wordt verzameld en teruggebracht naar de ketel. De tank wordt geleverd met een circulatiepomp voor een warmtepomp tot 12 kW!



## 5. Parameterlijst

Verwarmingkring	Fabrieks- waarde	Gebruikerswaarde (ingestelde waarde)
Max. vertrek °C	55	
Min. vertrek °C	Uit	
Verwarming mode	Auto	
Verwarming mode, Ext	-	
Verwarming uit, buiten °C	18	
Verwarming uit, tijd	120	
Helling °C	50	
Aanpassing °C	0	
Nachtverlaging uit °C	5	
Ruimtetemp. Lager °C	-2	
Vertrektemp. Lager °C	-3	
Alarm ruimtetemp. °C	5	
Enkel onderladen	Nee	
WP Tmax SWW	Ja	
CTC EcoPart warmtepomp	Fabrieks- instelling	Gebruikerswaarde (ingestelde waarde)
Compressor	Geblokkeerd	
Pomp capteur aan	Auto	
Tarief WP	Uit	
Minimum run time	6	
CTC EcoAir warmtepomp	Fabrieks- instelling	Gebruikerswaarde (ingestelde waarde)
Compressor	Geblokkeerd	
Stopt bij buten°C	-22	
Tarief WP	Uit	
Minimum run time	6	
Verwarmingselementen	Fabrieks- waarde	Gebruikerswaarde (ingestelde waarde)
Tank boven °C	45	
Tank boven add °C	57	
Tank boven extra SWW °C	60	
Tank boven max kW	5,5	
Tank beneden °C	55	
Tank beneden kW	6,0	
Vertraging mengklep	180	
Hoofdzekering A	20	
Omzefactor stroomsensoren	1	
Aansluitspanning	3x400 V	
Tarief EL	Uit	
Bovenste tank	Fabrieks- waarde	Gebruikerswaarde (ingestelde waarde)
Stop temp. WP °C	Max.	
Start/stop diff boven °C	7	
Max tijd tank bovanaan	20	
Max tijd tank onderaan	40	

## 6. Bedieningsysteem

De CTC EcoZenith i250 heeft een geavanceerd, maar duidelijk besturingssysteem met een touchscreen waarop alle instellingen rechtstreeks worden ingevoerd.

### Het besturingssysteem van de CTC EcoZenith i250:

- bewaakt alle functies van de systeemketel, warmtepomp en verwarmingssysteem.
- Individuele instellingen mogelijk
- Geeft de gewenste waarden weer, zoals temperaturen, bedrijfstijden, energieverbruik en foutsignalen.
- Vereenvoudigt de instelling van waarden en probleemoplossing op een eenvoudige, goed gestructureerde manier.

### Fabriekswaarden

De CTC EcoZenith i250 wordt geleverd met ingestelde fabriekswaarden die geschikt zijn voor een standaard huis met een standaard-verwarmingssysteem. De CTC EcoZenith i250 past automatisch de watertemperatuur aan aan de huidige vertrekverwarmingsvereisten. Dit wordt bewaakt door het besturingssysteem, dat doorlopend een optimale werking en besparing garandeert. Deze waarden zijn eenvoudig te veranderen zoals en wanneer dat nodig is. Vraag uw installateur u te helpen bij het bepalen van de juiste waarden.

### Warmtepomp

Bij de levering is de CTC EcoZenith i250 klaar voor aansluiting op een CTC warmtepomp - de CTC EcoAir 400 buitenlucht-warmtepomp, de CTC EcoAir 500M of de CTC EcoPart 400 gesteente/aardwarmtepomp.

Let op! De aansluiting van de CTC EcoAir 500M inverter wordt behandeld in een apart gedeelte!

Dit betekent dat het besturingssysteem al alle besturingen voor de warmtepomp bevat. Wanneer de warmtepomp is gedefinieerd (Aan) voelt de CTC EcoZenith i250 welke warmtepomp is aangesloten

Installateur/Definieer/Warmtepomp

Wanneer dit is gebeurd, worden de menu's voor de warmtepomp weergegeven. Bij levering is de compressor geblokkeerd; hij moet worden ingesteld op toegestaan. Dit gebeurt in het menu Installateur/Instellingen/Warmtepomp.

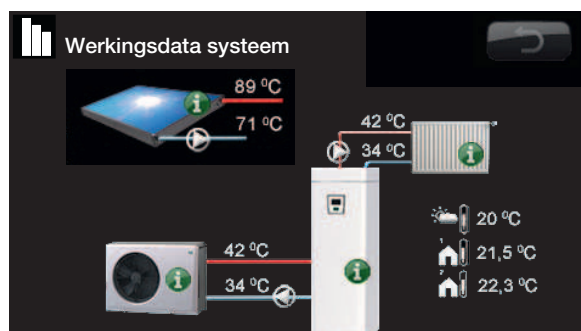
### CTC EcoVent

Het product is voorbereid voor aansluiting op ventilatie-eenheid CTC EcoVent.

### Menustructuur

De menu's van het product worden beschreven op de volgende pagina's. Eerst is er een overzicht en dan wordt ieder menu in detail beschreven.

### Startmenu



Op het scherm staat informatie over de werking met de CTC EcoAir warmtepomp aangesloten.



Op het scherm staat informatie over de werking met de CTC EcoPart warmtepomp aangesloten.

# 7. Menu-overzicht

**Startmenu**

CTC EcoZenith i250      Maandag 09:35

Ruimtetemperatuur    SWW    Werking

1 22,2 °C    2 21,2 °C    58 °C    -5 °C

**Kamertemperatuurinstellingen**

Ruimtetemperatuur

Verwarm. kring 1    22,4 °C    (23,5) °C    -    +

Verwarm. kring 2    [Slider]

1    2    [Vakantie]

Nachtverlaging    Vakantie

**SWW comfort selecteren**

SWW

Extra warm water Uit    0.0 uren    -    +

Temperatuur Normaal

[Icons]

Weekschema

**Gegevens verwarmingssysteem**

Werkingsdata systeem

89 °C    71 °C

42 °C    34 °C

20 °C    21,5 °C    22,3 °C

**Instellingenmenu installateur**

Installateur

Tijd/Taal    Instellingen    Definieer systeem    Service

Software SchermPCB:    20140503  
Software WP PCB:    01234

### Kamertemperatuurstellingen

**Ruimtetemperatuur**

Verwarm. kring 1 22,4 °C **(23,5) °C** - +

Verwarm. kring 2 - +

1 2 **Vakantie**

Nachtverlaging

**Nachtverlaging verw.kring**

Week programma	Dag per dag	NR
Maandag	00 - 06	22 - 24
Dinsdag	00 - 06	22 - 24
Woensdag	00 - 06	22 - 24
Donderdag	00 - 06	22 - 24
Vrijdag	00 - 06	23 - 24
Zaterdag	00 - 08	23 - 24
Zondag	00 - 08	22 - 24

OK

**Nachtverlaging verw.kring**

Weekprogramma	Blokkeren	NR
Dalen	Zondag	22:00
Stijgen	Vrijdag	14:00
Dalen	-----	00:00
Stijgen	-----	00:00

OK

**Vakantieprogramma**

Vakantieperiode 3 dagen - +

### SWW comfort selecteren

**SWW**

Extra warm water Uit 0.0 uren - +

Temperatuur Normaal

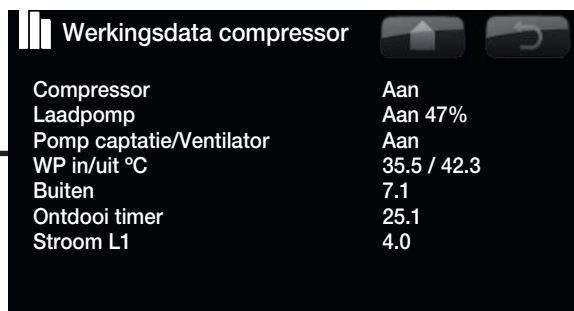
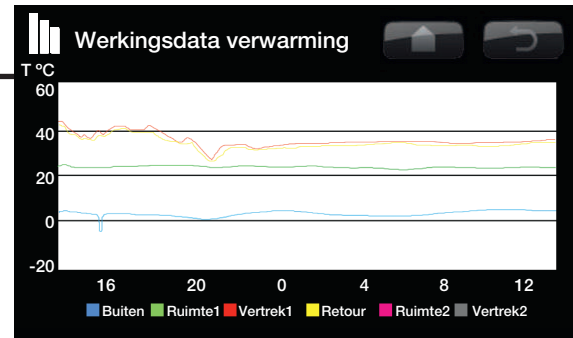
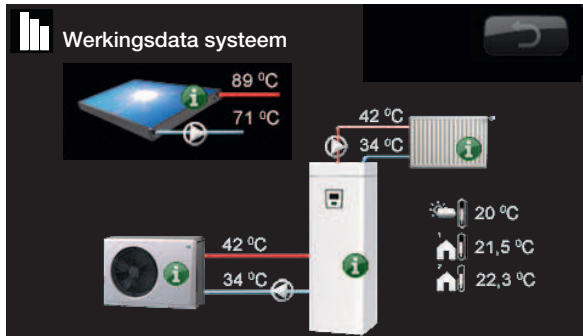
**Wekschema**

**Weekprogramma SWW**

Week programma	Dag per dag	SWW
Maandag	06 - 09	18 - 21
Dinsdag	07 - 09	-- --
Woensdag	08 - 09	-- --
Donderdag	08 - --	-- - 21
Vrijdag	08 - --	-- - 21
Zaterdag	10 - 12	20 - 23
Zondag	10 - 12	20 - 23

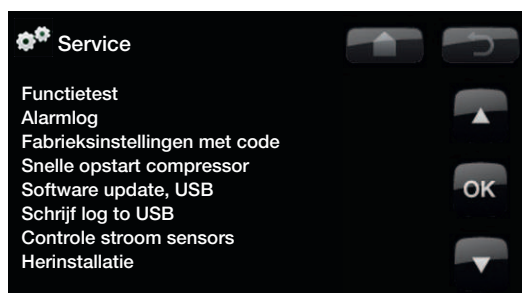
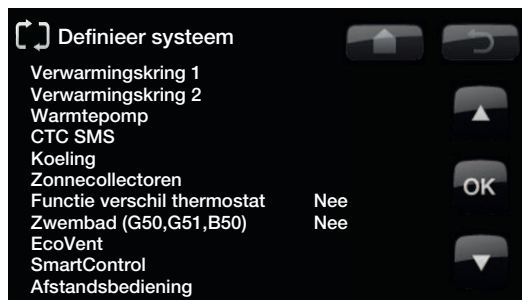
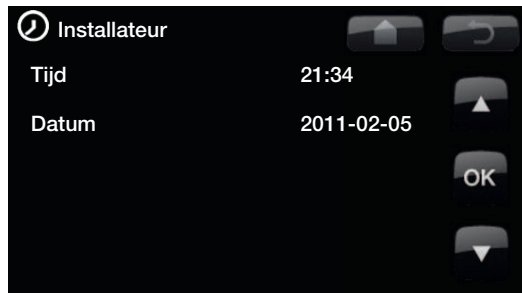
OK

## Gegevens verwarmingssysteem

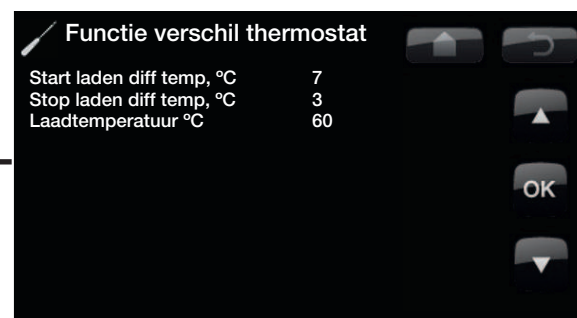
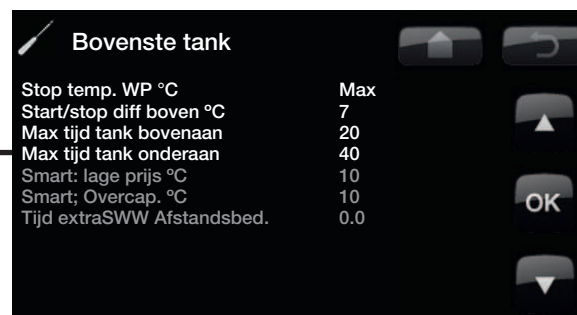




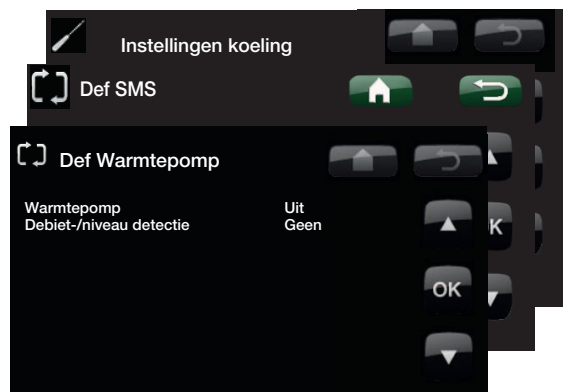
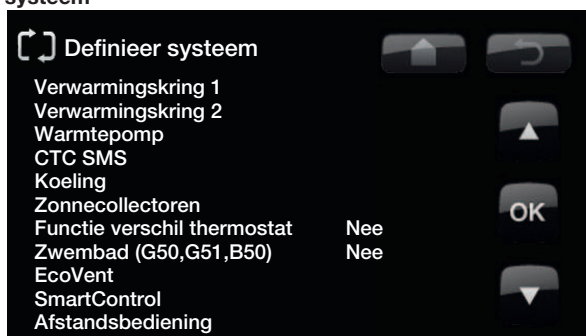
## Instellingenmenu installateur



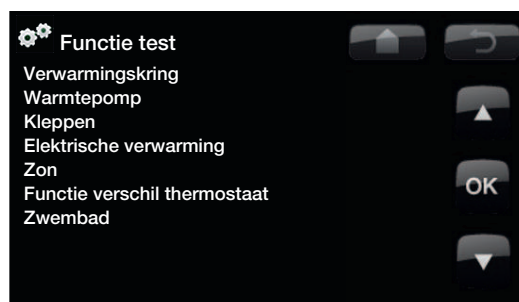
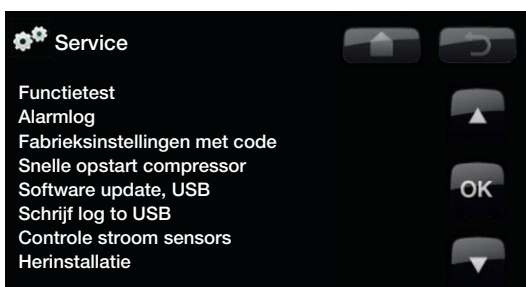
## Menu Instellingen



Menu voor het definiëren van het systeem



Service menu



## 8. Menu's met uitgebreide beschrijvingen

Alle instellingen kunnen direct op het scherm worden geconfigureerd met het goed opgebouwde bedieningspaneel. De grote pictogrammen werken als toetsen op het aanraakscherm. Hier is ook werkings- en temperatuurinformatie te zien. U kunt eenvoudig de verschillende menu's openen om informatie over de werking te vinden of om uw eigen waarden in te stellen.

### 8.1 Startmenu

Dit menu is het startmenu van het systeem. Dit geeft een overzicht van de actuele werkingsgegevens.

Het systeem keert terug naar dit menu als er gedurende 10 minuten geen toetsen worden ingedrukt. Alle andere menu's kunnen worden geopend vanuit dit menu. Let op! Sommige menu's worden alleen weergegeven als er een warmtepomp is geïnstalleerd.



## 8.2 Beschrijving van de pictogrammen

	<b>Kamertemp.</b> Instellingen voor het verlagen of verhogen van de binnentemperatuur en ook voor het programmeren van temperatuurveranderingen.
	<b>SWW</b> Instellingen voor de productie van SWW
	<b>Werking</b> Hier worden de actuele werkingsgegevens weergegeven voor uw verwarmingssysteem en uw warmtepomp. Ook historische werkingsgegevens zijn beschikbaar.
	<b>Installateur</b> Deze optie wordt gebruikt door de installateur om de instellingen en het onderhoud te configureren voor uw verwarmingssysteem.
	<b>Kamertemp. Verwarmingskring 1</b> Als verwarmingskring 1 is gedefinieerd, wordt de actuele kamertemperatuur hier weergegeven.
	<b>Kamertemp. Verwarmingskring 2</b> Als verwarmingskring 2 is gedefinieerd, wordt de actuele kamertemperatuur hier weergegeven.
	<b>Tanktemperatuur</b> Dit geeft de actuele temperatuur weer in het bovenste gedeelte van de tank.
	<b>Buitentemperatuur</b> Dit geeft de actuele buitentemperatuur weer.
	<b>Home</b> Met de Home-toets gaat u terug naar het Startmenu.
	<b>Return</b> Met de Return-toets gaat u terug naar het vorige niveau.
	<b>OK</b> De OK-toets wordt gebruikt om tekst en opties in de menu's te markeren en te bevestigen.
	<b>Nachtverlaging</b> Hiermee wordt een temperatuurverlaging voor de nacht geprogrammeerd als dit is geselecteerd.
	<b>Vakantie</b> U kunt dit gebruiken om de kamertemperatuur permanent te verlagen, bijv. tijdens vakanties wanneer het huis leeg staat.
	<b>Weekprogramma</b> Dit wordt gebruikt om de temperatuur voor enkele dagen te verlagen, bijvoorbeeld als u iedere week van huis bent voor uw werk.
	<b>Opgeslagen werkingsgegevens</b> Dit geeft historische gegevens weer.
	<b>Tijd/Taal</b> Dit wordt gebruikt om de datum, tijd en de taal in te stellen, waarin u het menu wilt zien.
	<b>Instellingen</b> De instellingen voor de besturing van de CTC EcoZenith en het systeem worden gewoonlijk geconfigureerd door de installateur.
	<b>Definieer systeem</b> De structuur van het verwarmingssysteem kan worden aangepast/gewijzigd met deze optie.
	<b>Service</b> De geavanceerde instellingen worden geconfigureerd door een deskundige technicus.

## 8.3 Kamertemp.



Dit wordt gebruikt om de gewenste kamertemperatuur in te stellen. Gebruik de toetsen plus en min om de temperatuur in te stellen die u wilt; u krijgt hiermee de "setpoint" temperatuur, weergegeven tussen haakjes. De actuele waarde is te zien naast de haakjes.

Als er twee verwarmingskringen zijn geïnstalleerd, worden de waarden voor beide weergegeven.

Als u een temperatuurverlaging wilt programmeren, kunt u doorgaan naar de submenu's Nachtverlaging of Vakantie.

U kunt het binnenvoelernr. selecteren in het menu Installateur/Definieer systeem/Verwarmingskring. Dit kan worden gedaan als de binnenvoeler slecht is geplaatst, als de besturing van de vloerverwarming eigen binnenvoelers heeft of als u een open haard of gasvuur gebruikt. De alarm-LED op de binnenvoeler werkt nog steeds normaal.

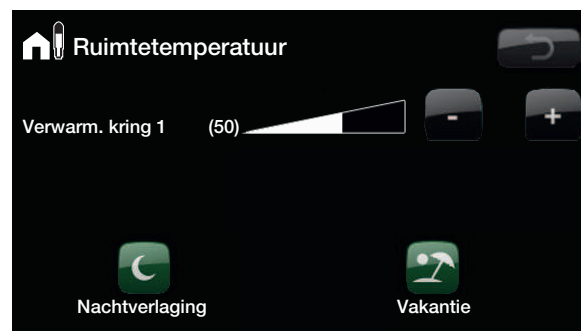
Als u de haard of het gasvuur slechts af en toe gebruikt, kan het aansteken daarvan invloed hebben op de binnenvoeler en de temperatuur die naar de verwarmingen wordt gestuurd verlagen. Het kan dan koud worden in de kamers in andere delen van het huis. De binnenvoeler kan tijdelijk worden gedeselecteerd als de oven of het gasvuur wordt aangestoken. De CTC EcoZenith i250 stuurt dan warmte naar de verwarmingen met de ingestelde verwarmingscurve. De verwarmingsthermostaten verlagen de warmte die naar het deel van het huis wordt gestuurd waar een vuur brandt.



Het bovenstaande voorbeeld laat zien dat de kamertemperatuur 22,4 °C is en dat de gewenste waarde (setpoint) 23,5 °C is.



Het bovenstaande voorbeeld geeft aan hoe het werkt met twee verwarmingskringen. Verwarmingskring 1 met een binnenvoeler en verwarmingskring 2 zonder binnenvoeler.



Het bovenstaande voorbeeld geeft aan hoe het werkt met een verwarmingskring. Verwarmingskring 1 zonder binnenvoeler.

### 8.3.1 Een kamertemperatuur instellen zonder binnenvoeler

Als er geen binnenvoeler is geïnstalleerd (dit kan worden geselecteerd uit het menu Installateur/Definieer/Verwarmingskring), wordt de kamertemperatuur aangepast met behulp van deze optie, die het instelbereik weergeeft als een percentage. (50) geeft de standaardinstelling aan; de warmte kan worden verhoogd of verlaagd in variabele aanpassingen vanaf deze waarde. Als dit bereik niet voldoende is, moet de basisinstelling worden aangepast onder het menu Installateur/Instellingen/Verwarmingsstelsel.

Verander de waarde steeds in kleine stappen (ongeveer 2 tot 3 stappen) en wacht op het resultaat (ongeveer een dag), omdat er een vertraging in het systeem reageert.

Verschillende aanpassingen kunnen nodig zijn bij verschillende buitentemperaturen, maar u zult geleidelijk de juiste instelling bereiken die niet meer hoeft te worden gewijzigd.



Het bovenstaande voorbeeld geeft aan hoe het werkt met een verwarmingskring en koeling.

### 8.3.2 Storingen buitenvoeler/ binnenvoeler

Als er een storing optreedt aan een buitenvoeler, laat het product een alarm optreden en wordt er een buitentemperatuur van -5 °C gesimuleerd zodat het huis niet koud wordt.

Als er een storing optreedt aan een binnenvoeler, laat het product een alarm optreden en schakelt automatisch over naar werking volgens de ingestelde curve.

### 8.3.3 Nachtverlagingstemperatuur



U gebruikt dit menu om een verlaging van de temperatuur 's nachts te activeren en in te stellen. Een nachtverlaging betekent dat u de binnentemperatuur verlaagt tijdens geprogrammeerde perioden, bijvoorbeeld 's nachts.

De waarde waarmee de temperatuur wordt verlaagd -**Kamertemp. lager/Vertrek lager**, wordt ingesteld onder Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/  
Fabrieksinstelling: -2/-5 °C.

De opties in het nachtverlagingmenu zijn: *Uit*, *Per dag* of *Blokkeren*. Als u *Uit* selecteert, wordt er geen verlaging uitgevoerd.

#### Menu Per dag

Dit menu gebruikt u om een verlaging te programmeren op de weekdays. Dit schema wordt iedere week herhaald.

#### Blokkeren

Met dit menu kunt u een verlaging instellen voor enkele dagen van de week, bijvoorbeeld als u gedurende de week ergens anders werkt en thuis bent in de weekends.

De thermostaten van de radiatoren moeten volledig geopend zijn en goed functioneren wanneer het systeem wordt ingeregeld.

Week programma	Dag per dag	NR
Maandag	00 - 06	22 - 24
Dinsdag	00 - 06	22 - 24
Woensdag	00 - 06	22 - 24
Donderdag	00 - 06	22 - 24
Vrijdag	00 - 06	23 - 24
Zaterdag	00 - 08	23 - 24
Zondag	00 - 08	22 - 24

bijv. om nachtverlaging van de temperatuur in te stellen op maandag van 0:00-06:00 en 22:00-24:00 uur enz. Als de klok binnen het bereik staat, bijv. op maandag om 3:00 uur, wordt "NR" weergegeven  
De tijd aan de linkerkant moet lager zijn dan de tijd aan de rechterkant om het interval geldig te maken.

Weekprogramma	Blokkeren	NR
Dalen	Zondag	22:00
Stijgen	Vrijdag	14:00
Dalen	-----	00:00
Stijgen	-----	00:00

Op zondag om 10 uur wordt de temperatuur verlaagd met de ingestelde waarde in het menu *Kamertemp. lager* (in het menu *Installateur/Instellingen/Verwarmingskring*). Op vrijdag om 14.00 uur wordt de temperatuur weer verhoogd tot de ingestelde waarde.

Als beide in gebruik zijn, heeft Vakantieverlaging voorrang op Nachtverlaging.



### 8.3.4 Vakantie



U gebruikt deze optie om het aantal dagen in te stellen waarvoor u wilt dat de ingestelde nachtverlagingstemperatuur voortdurend verlaagd is. Bijvoorbeeld, als u op vakantie wilt.

U kunt deze instelling toepassen voor maximaal 300 dagen.

De periode start vanaf de tijd waarvoor u deze parameter instelt.



Als vakantie is ingeschakeld, wordt de warmwaterproductie stopgezet. Tijdelijk extra warm water en het weekprogramma voor extra warm water worden stopgezet. De warmtepomp werkt alleen in de onderste tank.

**i** De waarde waarmee de temperatuur wordt verlaagd -Kamertemp. lager/Vertrek lager, wordt ingesteld onder Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Fabrieksinstelling: -2/-3 °C.

### 8.4 SWW



U gebruikt dit om het SWW-comfortniveau in te stellen dat u wilt en extra SWW.

#### Temperatuur

U stelt de waarden voor deze optie in die gelden voor de normale werking van de CTC EcoZenith i250. Er zijn drie mogelijkheden:



Spaarstand - Weinig behoefte aan warm water.



(Temperatuur Tank onder  $\geq 35$  °C)  
Normaal - Normale SWW-vereisten.



(Temperatuur Tank onder  $\geq 40$  °C)  
Comfort - Veel behoefte aan SWW.

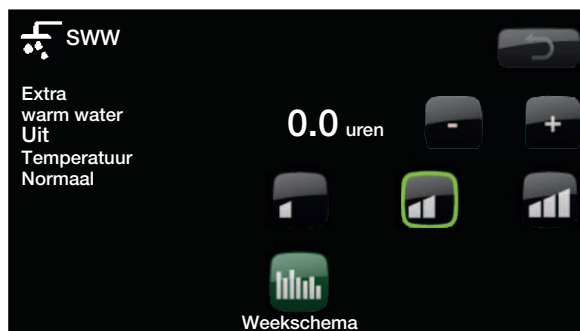
(Temperatuur Tank onder  $\geq 45$  °C)

#### Extra warm water

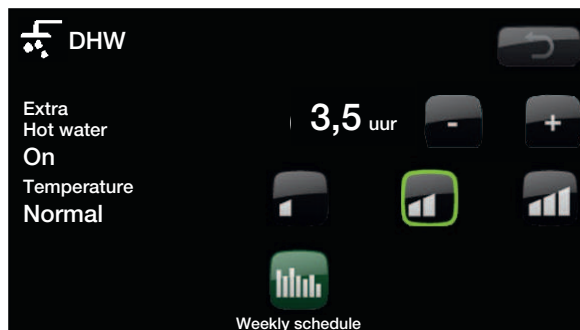
Selecteer deze optie als u de Extra SWW-functie wilt activeren. Wanneer de functie is geactiveerd (door het instellen van het aantal uren) begint de warmtepomp onmiddellijk extra SWW te produceren. U heeft ook de optie om warmwaterproductie te programmeren voor bepaalde tijden met de Weekprogramma-functie (aanbevolen).

Setpoint Bovenste tank 60°C (Elektrische tank extra SWW °)

Setpoint Onderste tank = 58°C



**i** Tip: Begin met het instellen van de Spaarstand en als u vindt dat u niet voldoende warm water krijgt, verhoogt u dit tot Normaal, enz.



Het bovenstaande voorbeeld toont dat Tijdelijk extra SWW is geactiveerd (Aan) gedurende 3,5 uur.

## 8.4.1 Weekprogramma SWW



U kunt dit menu gebruiken om perioden te programmeren tijdens weekdagen wanneer u extra warm water wilt. Dit schema wordt iedere week herhaald.

Opties voor het weekprogramma zijn *uit* of *Per dag*.

### Uit

Geen geprogrammeerde productie van warm water.

### Per dag

Een weekschema dat u zelf programmeert. Dit wordt gebruikt als u altijd weet wanneer u herhaaldelijk extra warm water nodig heeft, bijvoorbeeld 's ochtends en 's avonds.

#### Voorbeeld 1:

Maandag 06-09 18-21

Op maandag gaat de timer aan van 06-09 en 18-21; buiten deze tijden geldt de normale werking.

#### Voorbeeld 2:

Donderdag 06 - - - - - 21

De timer gaat iedere donderdag aan van 06-21.

Week programma	Dag per dag	SWW
Maandag	06 - 09	18 - 21
Dinsdag	07 - 09	-- - --
Woensdag	08 - 09	-- - --
Donderdag	08 - --	-- - 21
Vrijdag	08 - --	-- - 21
Zaterdag	10 - 12	20 - 23
Zondag	10 - 12	20 - 23

Op maandagmorgen om 6 uur begint het systeem meer warm water te produceren tot 9 uur 's ochtends, wanneer de temperatuur weer normaal wordt. Er is nog een verhoging tussen 18.00 uur en 21.00 uur.

Als de klok binnen het bereik staat, bijv. op maandag om 3:00 uur, wordt "SWW" weergegeven

**Tip:** Stel de tijd ongeveer 1 uur eerder in dan wanneer u het warme water nodig heeft, omdat het even duurt om het water te verwarmen.

## 8.5 Werkingsgegevens



### stelsysteem

Dit menu geeft de actuele temperaturen en de bedrijfsgegevens weer voor uw verwarmingssysteem.

#### Vertrek verwarming

De temperatuur van het vertrek naar de verwarming van het huis staat boven de CTC EcoZenith i250 weergegeven (42°C). Deze waarde verschilt door het jaar heen volgens de ingestelde parameters en de actuele buitentemperatuur.

#### Retour verwarming

De retourtemperatuur van het water dat van de verwarming terugkeert naar de CTC EcoZenith i250 wordt ook weergegeven boven de CTC EcoZenith i250 (34°C). Deze waarde verschilt tijdens de werking volgens de ingestelde parameters, het vermogen van het verwarmingskring en de actuele buitentemperatuur.

#### Het scherm geeft ook de inkomende en uitgaande temperaturen weer van de geïnstalleerde warmtepomp.

##### WP uit

Rechts van de warmtepomp (42°C) wordt de uitgaande temperatuur van de warmtepomp weergegeven.

##### WP in

Rechts van de warmtepomp (34°C) wordt de retourtemperatuur van de warmtepomp weergegeven.

##### Captatie in (alleen CTC EcoPart)

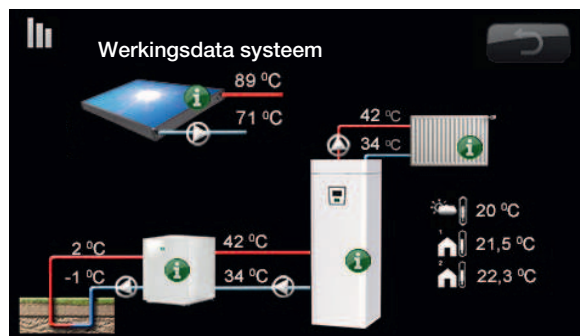
Links bovenaan de EcoPart (2°C) wordt de huidige captatietemperatuur van de collector naar de CTC EcoPart weergegeven.

##### Captatie retour (alleen CTC EcoPart)

De waarde links onderaan (-1 °C) is de retourtemperatuur van de captatievloeistof die terugkeert naar het captatienet. De waarden verschillen door het jaar heen volgens de capaciteit van de warmtebron en de verzamelde energie.



Op het scherm staat informatie over de werking met de CTC EcoAir aangesloten. Wanneer de pompen in werking zijn, roteren ook de pictogrammen van de pompen op het scherm.



Op het scherm staat informatie over de werking met de CTC EcoPart aangesloten. Wanneer de pompen in werking zijn, roteren ook de pictogrammen van de pompen op het scherm.



#### Informatie

Druk op de informatietoets om de werkingsgegevens voor het betreffende onderwerp te zien.



#### Actuele buitentemperatuur

Toont de huidige buitentemperatuur. Het product gebruikt deze waarde om de verschillende werkingsparameters te berekenen.



#### Actuele binnentemperatuur

Toont de actuele kamertemperatuur (als er een binnenvoeler is geselecteerd tijdens de werking). Als er twee verwarmingskringen zijn geïnstalleerd, worden de waarden voor beide weergegeven.

## 8.5.1 Werkingsgegevens EcoZenith.



Dit menu geeft de actuele temperaturen en de werkingsgegevens weer voor uw EcoZenith i250. Het eerste getal is de werkelijke werkingswaarde, waarbij de waarde tussen haakjes het setpoint is dat de EcoZenith probeert te bereiken.

### Status

Geeft de werkingsstatus van de EcoZenith i250 weer. De verschillende statusopties zijn:

- **WP bovenste tank**  
De warmtepomp verwarmt het bovenste gedeelte van de tank (SWW productie).
- **WP onderste tank**  
De warmtepomp verwarmt het onderste gedeelte van de tank. (Warmteproductie).
- **WP + Add**  
Zowel het verwarmingselement als de warmtepomp werken om de tank te verwarmen.
- **Add**  
Alleen het verwarmingselement verwarmt de tank.

**Tank boven °C** **49 (60)**

Geeft de temperatuur en de referentiewaarde weer in het bovenste gedeelte van de tank.

**Tank onder °C** **42 (50)**

Geeft de temperatuur en de referentiewaarde weer in het onderste gedeelte van de tank.

### Elektrisch vermogen kW

Geeft het aanvullende vermogen weer van de elektrische tank. Onderste en bovenste elektrische verwarmers. Voorbeeld van 0,0 kW in onderste elektrische verwarmers en 2,5 kW in bovenste elektrische verwarmers.

### Stroom L1/L2/L3

Geeft het totale stroomverbruik van het systeem weer in de diverse fasen L1/L2/L3, aangenomen dat er drie stroomsensoren zijn geplaatst op de inkomende kabels van de eenheid. Als de bevestigingen van de stroomsensoren niet worden herkend, wordt alleen de fase met de hoogste belasting weergegeven. Als de stroom te hoog is voor de hoofdzekering, schakelt de ketel automatisch een vermogensstap omlaag om de zekeringen te beschermen, bijvoorbeeld wanneer er diverse apparaten die veel stroom verbruiken worden gebruikt in het huis.



Er worden drie stroomwaarden weergegeven wanneer de stroomomvormers (CTs) zijn aangesloten en herkend. Als er slechts één getal wordt weergegeven:

- sluit alle drie de stroomomvormers (CTs) aan.

- selecteer dan de optie Installateur/Service/Stroomsensoren controleren.

Het eerste cijfer is de huidige werkingswaarde. De waarde tussen haakjes is het setpoint dat de CTC EcoZenith probeert te bereiken.

**Func. verschil Pomp / °C****Uit / 32**

Geeft aan of laadpomp (G46) is ingeschakeld (ON OFF)  
Geeft temperatuur van externe tank weer. °C (B46)

**Zwembad °C****Uit 23 (22)**

Geeft aan of pompen (G50, G51) zijn ingeschakeld (ON OFF)  
Geeft de zwembadtemperatuur en (setpoint) weer

## 8.5.2 Werking verwarmingskring

**Vertrek 1 °C**

Geeft de temperatuur weer die naar de verwarmingen van het systeem wordt verzonden, samen met de temperatuur die het systeem probeert te bereiken. Deze waarde verschilt door het jaar heen volgens de ingestelde parameters en de actuele buitentemperatuur.

**Retour °C**

Geeft de temperatuur weer van het water dat van de verwarmingskring terugkeert naar de CTC EcoZenith i250.

**Pomp verwarmingskring**

Geeft de verwarmingsstatus van de verwarmingspomp weer.

**Mengklep**

Geeft weer of de mengklep de warmte die naar de verwarmingskringen wordt verzonden verhoogt (opent) of verlaagt (sluit). Wanneer de correcte temperatuur is bereikt met de mengklep, blijft de motor van de klep op dezelfde positie.

**Vertraging mengklep**

Een microschakelaar in de motor van de mengklep zorgt ervoor dat extra verwarming niet gebruikt wordt, bijvoorbeeld wanneer een kamer wordt geventileerd of als de temperatuur (buiten) 's nachts wat daalt. De mengklep wordt vertraagd gedurende de geselecteerde periode voordat additionele verwarming wordt gebruikt. Op het scherm staat de vertraging weergegeven in minuten. Als er "Geblokkeerd" staat weergegeven, open dan nooit de mengklep naar de verwarmingselementen van de bovenste tank.

**Vertrek 2 °C etc...**

Weergegeven als verwarmingskring 2 of Koeling is gedefinieerd



Werking verwarmingskring	
Vertrek 1 °C	33(34)
Retour °C	31
Radiator pomp 1	Aan
Mengklep	Open
Vertraging mengklep	180
Vertrek 2°C	33(34)
Radiator pomp 2	Palle
Mengklep 2	Aan

### 8.5.3 Opgeslagen werksgegevens



Dit menu geeft de werkswaarden weer voor de CTC EcoZenith i250 over een lange periode.

#### Totaal bedrijfstijd h

Geeft de totale tijd weer dat het product ingeschakeld is geweest.

#### Maximum vertrek °C

Geeft de hoogste temperatuur weer die aan de verwarmingen werd afgegeven. De waarde kan de temperatuurvereisten aangeven van de verwarmingskring/huis. Hoe lager de waarde tijdens de winterperiode, hoe geschikter dit is voor de werking van de warmtepomp.

#### El. Warmte kWh

Geeft de totale verbruikte energie weer door de elektrische verwarmers van het product. Dit is een indirecte energiemeting op basis van de werkingsperioden van de verwarmingselementen.

#### Totale werkingstijd

Geeft de totale werkingstijd van de compressor weer. (u)

Opgeslagen werksgegevens	
Totaal werkingsuren h:	14196
Max vertrek °C:	51
El. Warmte kWh:	13
Compressor:	
Totale werkingstid	1540

### 8.5.4 Warmtepomp



EcoPart



EcoAir

#### Compressor

**Aan (Aan/Uit)**

Geeft aan of de compressor werkt of niet.

#### Laadpomp

**Aan 47%**

Geeft de werksstatus weer van de laadpomp en het debiet als een percentage. (Het voorbeeld toont dat de laadpomp op dat moment werkt met een snelheid van 47%.)

#### Captatiepomp/Ventilator

**Aan (Aan/Uit)**

Geeft aan of de captatiepomp/ventilator werkt of niet.

#### WP in/uit °C

**35.5/42.3**

Geeft de retour- en vertrektemperaturen van de warmtepomp weer.

(Het voorbeeld toont een retourtemperatuur van 35,5°C en een vertrektemperatuur van 42,3°C.)

#### Buitentemp °C

**3.0 (-50 – 50)**

Toont de buitentemperatuur (voeler B15). Getoond voor EcoAir warmtepompen.

#### Timer ontdoeien

**30**

Toont de resterende tijd totdat de CTC EcoAir in ontdooimodus gaat. Om het ontdoeien te starten moet de temperatuur in de verdampers van de warmtepomp laag genoeg zijn.

#### Stroom L1

Geeft de stroom door de compressor weer (fase L1).

Werksdata compressor	
Compressor	Aan
Laadpomp	Aan 47%
Pomp captatie/Ventilator	Aan
WP in/uit °C	35.5 / 42.3
Buiten	7.1
Ontdooi timer	25.1
Stroom L1	4.0

### 8.5.5 Werkingsgegevens verwarming



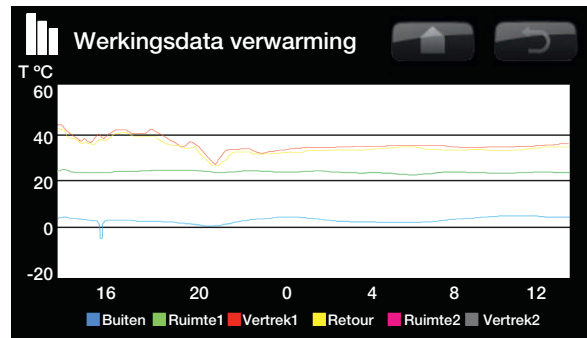
Dit geeft de werkingsgegevens van het verwarmingssysteem weer van de afgelopen 24 uur. Het verste punt naar rechts is het heden, terwijl de gegevens van de afgelopen 24 uur links worden weergegeven. De tijd "rolt" vooruit.

De blauwe curve is de huidige buitentemperatuur.

De groene en roze curves zijn respectievelijk kamertemperaturen 1 en 2.

De rode en grijze curves zijn respectievelijk vertrektemperaturen 1 en 2.

De gele curve is de retourtemperatuur van de CTC EcoZenith i250.



## 8.6 Installateur



Dit menu heeft vier submenu's. Tijd/Taal, Instellingen, Definieer systeem en Service.

Tijd/Taal omvat tijd- en taalinstellingen voor uw CTC EcoZenith i250.

De instellingen worden zowel door de installateur als door gebruikers gebruikt voor het installeren van het systeem.

Definieer systeem wordt gebruikt door de installateur om de content van uw verwarmingssysteem te definiëren.

Service wordt gebruikt voor probleemoplossing en diagnoses. Hier vindt u de opties Functietest, Alarmgeschiedenis, Code fabrieksinstellingen, Snelle opstart compressor en Software-update.



### 8.6.1 Tijd/Taal



U gebruikt dit om de datum en de tijd in te stellen. De klok heeft een voedingsback-up en blijft lopen als de stroom uitvalt. Zomer-/wintertijd wordt automatisch veranderd.

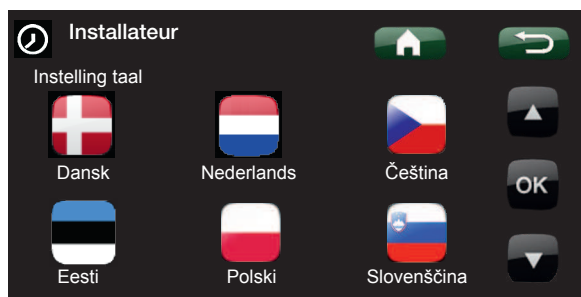
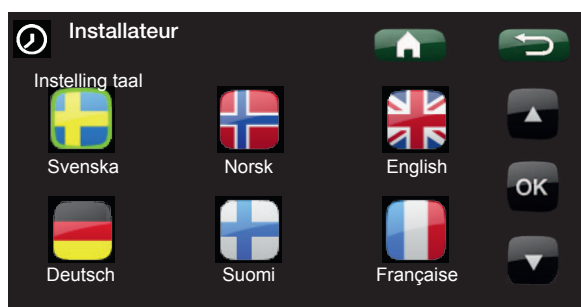
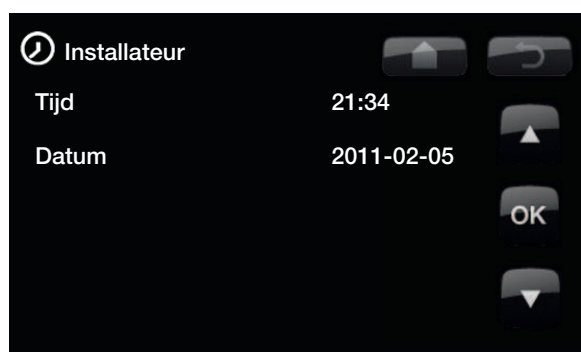
#### Tijdsinstelling

Als er een groen vakje om de tijd verschijnt, drukt u op OK om de eerste waarde te selecteren. Gebruik de pijlen om de juiste waarde in te stellen.

Wanneer u op OK drukt, wordt de volgende waarde gemarkeerd.

#### De taal instellen

Om de huidige taal staat een groene cirkel.

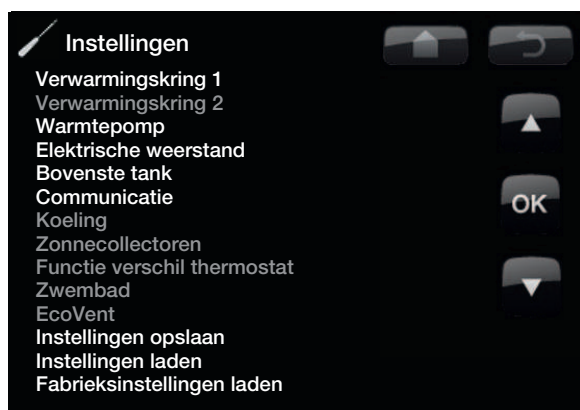




## 8.7 Instellingen



Dit wordt gebruikt om de parameters voor de besturing van het systeem in te stellen. Het is belangrijk dat deze standaardinstelling wordt aangepast voor uw huis. Waarden die niet goed zijn ingesteld, kunnen tot gevolg hebben dat uw huis niet warm genoeg is of dat er onnodig veel energie wordt gebruikt om uw huis te verwarmen.



### 8.7.1 Verwarmingskring 1 of 2

#### Max. vertrek **55(30 – 80)**

Geeft de maximaal toegestane temperatuur weer die aan de verwarmingen wordt afgegeven. Dit werkt als een elektronische begrenzer om de leidingen in de vloer van vloerverwarmingssystemen te beschermen.

Verwarmingskring 2 kan alleen dezelfde temperatuur bereiken als verwarmingskring 1 of een lagere temperatuur.

#### Min. vertrek **Uit (Uit, 15 – 65)**

U kunt deze optie gebruiken om de minimale toegestane temperatuur in te stellen als u in de zomer een specifiek niveau van achtergrondverwarming wilt in de kelder of vloerverwarmingsleidingen, bijv. in de badkamer. De verwarming in andere gedeelten van uw huis moet dan worden uitgeschakeld met thermostaatkleppen of afsluiters. De verwarmingspomp werkt dan de hele zomer door. Dit betekent dat de uitgaande temperatuur naar de verwarmingen niet onder een geselecteerde temperatuur komt, bijvoorbeeld +27°C "Uit" betekent dat de functie is uitgeschakeld.

#### Verwarming mode **Auto/Aan/Uit**

Het overschakelen naar verwarmingsseizoen of zomerseizoen kan automatisch plaatsvinden (auto) of er kan hier een selectie worden gemaakt om de verwarming aan of uit te zetten.

**Auto** = de omschakeling tussen verwarmingsseizoen (Aan) en (Uit) (ook wel zomermodus genoemd) vindt automatisch plaats.

**Aan** = Doorlopend verwarmingsseizoen, de verwarmingspomp draait doorlopend.

**Uit** = Er is geen verwarming, de verwarmingspomp draait niet (is omgedraaid).



**Tip:** U kunt meer lezen over deze instellingen in het hoofdstuk over De verwarmingsinstallatie van uw huis.

### Verwarming mode, ext

Schakelen tussen verwarming en zomermodus kan op afstand worden bediend. Voer hier in wat er gebeurt tijdens externe controle. Afstandsbediening.

Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.

### Verwarming uit, buiten 18(2 – 30)

Buitentemperatuurlimiet waarbij het huis geen verwarming meer nodig heeft. De verwarmingspomp stopt en de mengklep blijft gesloten. De verwarmingspomp wordt overdag kort ingeschakeld om het gevaar voor vastlopen te verminderen. Het systeem start automatisch opnieuw wanneer er verwarming nodig is.

### Verwarming uit, minuten 120(30 – 240)

De vertragingperiode voordat de verwarmingspomp stopt zoals hierboven staat beschreven.

### Helling 50 (25 – 82)

Helling betekent de temperatuur die uw huis nodig heeft bij verschillende buitentemperaturen. Meer gedetailleerde informatie hierover vindt u in het hoofdstuk over De verwarmingsinstallatie van uw huis. De ingestelde waarde komt overeen met de temperatuur van de verwarming wanneer de buitentemperatuur -15°C is. Na deze standaardinstelling vindt de fijnafstelling plaats in het menu "Kamertemperatuur".

### Aanpassing 0 (-20 – 20)

De curve-aanpassing betekent dat de temperatuur over het algemeen kan worden verhoogd of verlaagd bij alle buitentemperaturen. Na deze standaardinstelling vindt de fijnafstelling plaats in het menu "Kamertemperatuur".

### Nachtverlaging uit °C 5 (-40 – 40)

Als de buitentemperatuur lager dan dit is, stopt de nachtverlaging omdat er teveel energie wordt verbruikt en het te lang duurt om de temperatuur te verhogen. Dit menu heeft voorrang op afstandsbediening.

### Ruimttemp. Lager °C -2 (0 – -40)

"Kamertemp. lager" wordt weergegeven als er een binnenvoeler is geïnstalleerd.

Hier geeft u aan met hoeveel graden de kamertemperatuur wordt verlaagd tijdens de verschillende geprogrammeerde verlagingperiodes, bijv. Nachtverlaging, Vakantie, enz.

**Tip:** U kunt meer lezen over deze instellingen in het hoofdstuk over De verwarmingsinstallatie van uw huis.

### Bijvoorbeeld:

"Helling 50" betekent dat de temperatuur van het water dat naar de verwarming wordt gestuurd 50°C is wanneer de buitentemperatuur -15°C is, als de aanpassing is ingesteld op 0. Als de aanpassing is ingesteld op +5, wordt de temperatuur 55°C. De curve wordt verhoogd met 5°C bij alle buitentemperaturen, d.w.z. de curve wordt parallel opgeschoven met 5°C.

### Voorbeeld:

Ruimttemp. lager -2 betekent dat de kamertemperatuur wordt verlaagd met 2 °C ten opzichte van de normale temperatuur.

### Voorbeeld:

Als algemene regel komt een Vertrek lager-waarde van 3-4 °C overeen met een verlaging van 1 °C in kamertemperatuur in een normaal systeem.

**Vertrektemp. Lager °C** **-3 (0 – -40)**

Als er geen binnenvoeler is geïnstalleerd, wordt "Vertr. lager" weergegeven.

**Alarm ruimtetemp. °C** **5 (-40 – 40)**

Als de kamertemperatuur te laag is, wordt er een alarmmelding naar de CTC SMS gestuurd.  
[E123] Lage ruimtetemp 1

**Slim laagprijs °C** **1 (Uit, 1 – 5)**

Instelling om de curve-aanpassing te verhogen bij een lage energieprijs, via Smart Grid.

Lees meer in het gedeelte  
Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.

**Slim overcap °C** **2 (Uit, 1 – 5)**

Instelling om de curve-aanpassing te verhogen bij energieprijs hoge capaciteit, via Smart Grid.

Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/  
Smart Grid.

**Enkel onderladen** **Nee (Nee/Ja)**

Exact vertrek betekent dat de warmtepomp nooit overschakelt en de bovenste tank verwarmt (laden van warm water). Dit wordt alleen voorzien door de elektrische verwarmers.

In de zomermodus, dus wanneer de buitentemperatuur boven de limiet (Verwarming uit, buiten) is, kan de warmtepomp echter wel water naar de bovenste tank sturen.

**WP Tmax SWW** **Ja (Ja/Nee)**

Wanneer het exacte vertrek is geselecteerd, wordt de functie "SWW verhogen" geopend.

**Ja** betekent dat de warmtepomp de temperatuur van de verwarmingen volgt bij drie maal opstarten. Als de warmtepomp voor de 4e maal opstart, werkt de warmtepomp totdat deze "maximumtemperatuur warmtepomp" bereikt. Dit wordt ook "volledige condensatie" genoemd.

**Nee** betekent dat de warmtepomp altijd de temperatuur van de verwarmingen volgt.

Verwarmingskring 1		
Max vertrek °C	55	
Min vertrek °C	Uit	
Verwarming mode	Auto	
Verwarming mode, Ext		
Verwarming uit, buiten °C	18	
Verwarming uit, tijd	120	
Helling °C	50	
>>	<<	
Aanpassing °C	0	
Nachtverlaging uit °C	5	
Ruimtetemp. Lager °C	-2	
Vertrektemp. Lager °C	-3	
Alarm ruimtetemp. °C	5	
Slim laagprijs °C	1	
Slim overcap °C	2	
>>	<<	
Enkel onderladen	Nee	
WP Tmax SWW	Ja	
Droogperiode mode	Uit	
Droogperiode temp °C	25	

### Droogperiode mode

### Uit (Uit/1/2/3)

Vloerdroogfunctie voor nieuw gebouwde panden.

De functie beperkt de berekening van de vertrektemperatuur (setpoint) voor "De verwarmingsinstallatie van uw huis" tot het onderstaande schema.

#### Modus 1

Vloerdroogfunctie gedurende 8 dagen.

1. Het (setpoint) van de verwarmingskring is ingesteld op 25°C gedurende 4 dagen.
2. Op dagen 5-8 wordt de waarde gebruikt die is ingesteld in "Vloerfunctie temp. °C".

(Vanaf dag 9 wordt de waarde automatisch berekend volgens "De verwarmingsinstallatie van uw huis")

#### Modus 2

Vloerdroogfunctie gedurende 10 dagen + verhoging en verlaging in stappen.

1. Start met verhoging in stappen: Het (setpoint) van de verwarmingskring is ingesteld op 25°C. Daarna wordt het (setpoint) iedere dag verhoogd met 5°C totdat het (setpoint) gelijk is aan de "Vloerfunctie temp. °C".

De laatste stap kan minder dan 5°C zijn.

3. Verlaging in stappen: Na de verhoging in stappen en 10 dagen op een gelijke temperatuur, wordt de temperatuur (setpoint) verlaagd tot 25°C in stappen van 5°C per dag.

De laatste stap kan minder dan 5°C zijn.

(Volgens de verlaging in stappen en één dag op het (setpoint) van 25°C, wordt de waarde automatisch berekend volgens "De verwarmingsinstallatie van uw huis".)

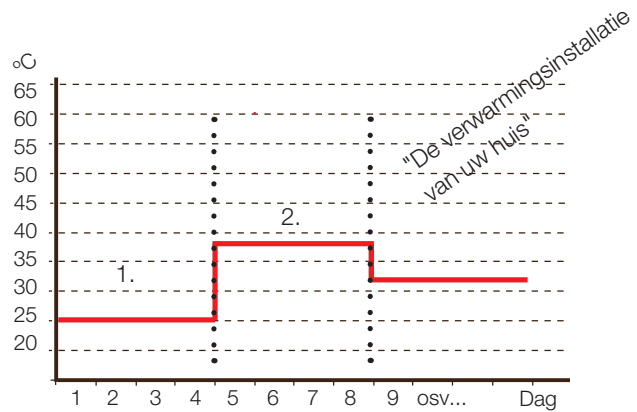
#### Modus 3

In deze modus start de functie in Modus 1, die daarna wordt gevolgd door Modus 2 en tenslotte door "De verwarmingsinstallatie van uw huis".

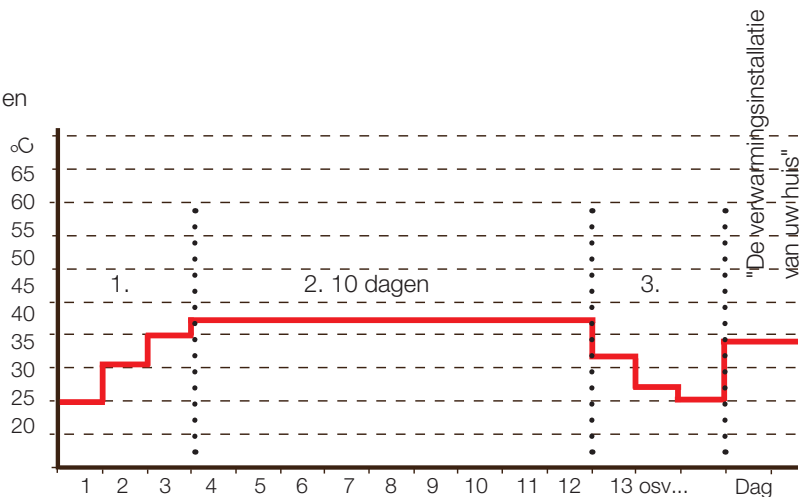
#### Droogperiode temp °C

25 (25 – 55)

Hier stelt u de temperatuur in voor Modus 1/2/3 zoals hierboven te zien is.



Voorbeeld voor Modus 1 met "Vloerfunctie temp. 38°C".



Voorbeeld voor Modus 2 met "Vloerfunctie temp. 37°C".



Voorbeeld voor werkingsgegevens Modus 2 Dag 1 van 12 met huidige (setpoint) 25°C.

## 8.7.2 Inst. warmtepomp

### Compressor **Toegestaan/Geblokkeerd**

Het product wordt geleverd met een geblokkeerde compressor. Wanneer de compressor is geblokkeerd, werkt het product als een elektrische CV-ketel. Alle andere functies zijn in werking.

Toegestaan betekent dat de compressor mag werken.

**<sup>1</sup>Stopt bij buiten °C** **-22 (-22 – 0)**

(Geldt alleen voor de CTC EcoAir)

Dit menu heeft betrekking op instellingen voor de buitentemperatuur waarbij de compressor niet meer mag werken. Wanneer de warmtepomp is gestopt, wordt er alleen een startsignaal gegeven als de buitentemperatuur ten minste 2 °C warmer is dan de ingestelde waarde.

### **<sup>2</sup>Pomp capteur aan** **Auto/10d/Aan**

(Geldt alleen voor de CTC EcoPart)

- *10 d* = Nadat de installatie is voltooid, kunt u ervoor kiezen om de captatiepomp 10 dagen lang doorlopend te laten draaien om het systeem te ontlichten. De pomp keert dan terug naar de auto-modus.
- *Aan* = betekent dat de captatiepomp doorlopend werkt.
- *Auto* = betekent dat de circulatiepomp tegelijkertijd werkt met de compressor.

### **Tarief WP** **Nee (Nee/Ja)**

Lees meer in het gedeelte "Definieer/Afstandsbediening".

### **Min werk.tijd** **6 (0 – 20)**

Minimale werkingstijd in minuten dat de compressor mag werken. Zelfs als de stoptemperatuur van de tank is bereikt, blijft de compressor energie leveren tijdens deze periode.

### **Smart blokkeren WP** **Nee (Nee/Ja)**

Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.



<sup>1</sup>Geldt voor de CTC EcoAir

<sup>2</sup>Geldt voor de CTC EcoPart

### 8.7.3 Elektrische verwarming

#### **Tank boven °C 45 (30 – 60)**

Temperatuur waarop het verwarmingselement start en de CTC EcoZenith i250 helpt bij het produceren van sanitair warm water wanneer er veel vraag is. Een lage instelling wordt aanbevolen.

Het verwarmingselement zorgt er ook voor dat het huis extra verwarming krijgt. Als het huis een hogere temperatuur nodig heeft dan de geselecteerde, compenseert het besturingssysteem dit door de temperatuur van de verwarmingselementen te verhogen. Deze temperatuur hangt ook samen met de instellingen die zijn gekozen onder SWW.

#### **Bovenste ketel add warmte °C 57 (30 – 70)**

De temperatuur van de ketel wanneer de CTC EcoZenith i250 om assistentie vraagt voor het bereiken van de hoge temperatuur; het verwarmingselement werkt dan omhoog tot deze waarde na de vertraging die is ingesteld op de mengklep.

#### **Bovenste ketel extra SWW 60 (30 – 70)**

Dit betekent dat de tank extra SWW moet leveren. Deze instelling bepaalt of de elektrische verwarming extra warm water moet helpen maken. Stel de temperatuur van de elektrische eenheid in op de gewenste waarde wanneer de optie voor extra warm water is ingeschakeld in het menu SWW. Een lagere waarde betekent dat de warmtepomp het meeste warme water produceert, niet het verwarmingselement.

#### **Bovenste ketel max. kW 5,5 (0 – 9,0)**

Hier stelt u het max. toegestane vermogen in voor het verwarmingselement. Instelling voor het maximaal toegestane vermogen voor de elektrische eenheid. 0 tot 9,0 kW in stappen van 0,3 kW.

#### **Onderste ketel °C 55 (30 – 70)**

Instelling voor de temperatuur van het onderste verwarmingselement.

#### **Onderste ketel kW 6 (0/6,0)**

Instelling voor het vermogen van het onderste verwarmingselement, respectievelijk 0 en 6 kW. Een extra 3 kW is mogelijk. Zie het hoofdstuk: Overschakelen naar 18°kW vermogen elektrische verwarmers.

#### **Mengklep vertraging min 180(30 – 240,geblokkeerd)**

De vertraging van de mengklep, de periode voordat de klep energie verzamelt van het verwarmingselement, wordt hier ingesteld. De waarde kan worden ingesteld van 30 tot 240 minuten. Als de waarde is ingesteld op "Geblokkeerd", zal de mengklep nooit openen naar de tank. (Geblokkeerd)



Elektrische verwarming	
Tank boven °C	45
Tank boven add °C	57
Tank boven extra SWW °C	60
Tank boven max kW	5,5
Tank beneden °C	40
Tank beneden kW	6,0
Mengklep Vertraging min.	180
Hoofdzekering A	25
Omzetfactor stroomsensoren	1
Aansluitspanning	3x400 V
Tarief EL	Uit
Smart: Blokkering EL	Uit
Smart: Blok mengklep	Uit

### **Hoofdzekering A** **20 (10 – 35)**

De grootte van de hoofdzekering van het huis wordt hier ingesteld. Deze instelling en de geplaatste stroomvoelers zorgen ervoor dat de zekeringen beschermd zijn bij het gebruik van apparaten die tijdelijke stroompieken veroorzaken, zoals bijvoorbeeld waterkokers, ovens, elektrische verwarmingen. Het product verlaagt tijdelijk het verzamelde vermogen wanneer dit type apparaten wordt gebruikt.

### **Aansluitspanning** **3x400 V**

De waarde wordt hier ingesteld om aan te geven of de CTC EcoZenith wordt aangesloten met 3x400V, 1x230V of 3x230V.

### **Omzetfactor stroomsensoren** **1 (1 – 10)**

Dit menu bevat de factor die de stroomvoeler moet gebruiken. Deze instelling wordt alleen uitgevoerd als de verbinding is geïnstalleerd voor een stroomvoeler voor hogere stromen.

Voorbeeld: Gebruikerswaarde (ingestelde waarde) 2 => 16 A wordt 32 A.

### **Tarief EL** **Uit ( Aan/ Uit)**

Lees meer in het gedeelte "Definieer/ Afstandsbediening".

### **Smart blokkeren el.** **Uit ( Aan/ Uit)**

Lees meer in het gedeelte "Definieer/ Afstandsbediening/ Smart Grid".

### **Smart: Blok mengklep** **Uit ( Aan/ Uit)**

Lees meer in het gedeelte "Definieer/ Afstandsbediening/ Smart Grid".

## 8.7.4 Bovenste tank

**(Geldt alleen als er een warmtepomp is geïnstalleerd.)**

### **Stoptemp WP °C** **Max. (40 – 58 Max.)**

Bij deze temperatuur stopt de warmtepomp met laden naar de bovenste tank.

### **Start/stop versch bovenste °C** **7 (3 – 10)**

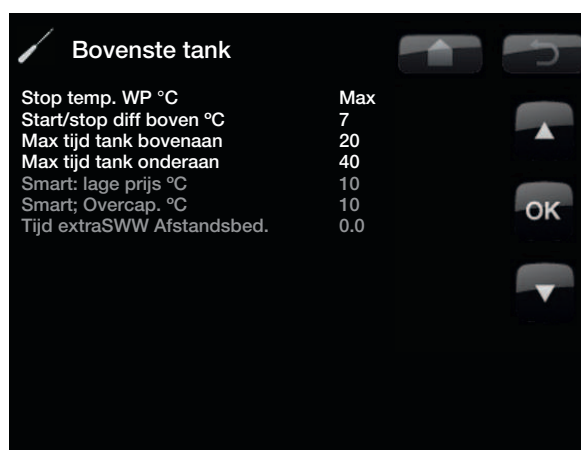
Verschil voor de warmtepomp start of stopt met het laden van de bovenste tank.

### **Max. tijd bovenste tank** **20 (10 – 150)**

Dit is de maximale tijd in minuten die de warmtepomp gebruikt voor het opladen van de bovenste tank als de pomp nodig is in de onderste tank.

### **Max. tijd onderste tank** **40 (10 – 120)**

Dit is de maximale tijd in minuten die de warmtepomp gebruikt voor het opladen van de onderste tank als de pomp nodig is in de bovenste tank.



**Slim laagprijs °C** **10 ( Uit, 1 – 30 )**

Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.

**Slim overcap °C** **10 ( Uit, 1 – 30 )**

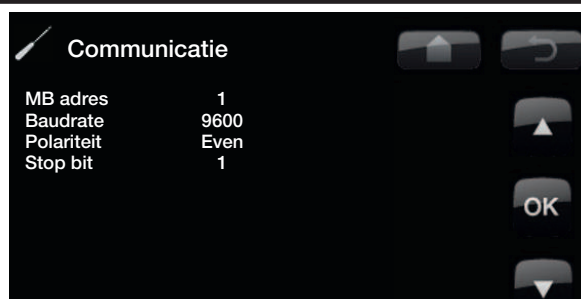
Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.

**Tijd extraSWW Afstandsbed.** **0,0 (0,0 – 10,0)**

Tijd in hele of halve uren waarin de functie *Extra warm water* ingeschakeld is indien deze in het menu *Afstandsbediening* geactiveerd is (*Geavanceerd/Definieer systeem/Afstandsbediening/Extra SWW*) of wanneer deze geactiveerd is via een CTC SmartControl accessoire. De functionaliteit en instellingen van CTC SmartControl staan in de relevante handleiding.

### 8.7.5 Communicatie

Deze instellingen worden geactiveerd voor de Superior-systemen en worden niet gebruikt bij de normale werking. Ze worden niet beschreven in deze instructies.



### 8.7.6 Definieer koeling (extra)

(Geldt alleen voor EcoPart.)

Koeling wordt aangepast met vertrekvoeler 2 (B2), wat betekent dat verwarmingskring 2 en koeling niet tegelijkertijd kunnen worden gebruikt.

**AlgeSamen verwarming/koeling** **Nee (Nee/Ja)**

De 'Ja' optie in het menu betekent dat gratis koeling en warmte worden verspreid via dezelfde verwarmingssysteem.

**Condensatie-veilig** **Nee (Nee/Ja)**

Als er een condenswaterbuis voor het systeem is bevestigd, zijn er aanzienlijk lagere temperaturen toegestaan op diverse punten in het systeem. WAARSCHUWING De vorming van condens in de constructie van het huis kan leiden tot vochtvorming en schade door schimmel. Neem bij twijfel contact op met een expert voor een evaluatie.

**Kamertemperatuur koeling** **25 (10 – 30)**

Dit wordt gebruikt om de gewenste kamertemperatuur voor koelen in te stellen.

**Slim laagprijs °C** **1 ( Uit, 1 – 5 )**





Lees meer in "Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid".

**Slim overcap °C** **2 (Uit, 1 – 5)**

Lees meer in "Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid".

**Ext. Blokkeren** **Geen (NO/NC)**

De functie wordt geactiveerd door een extern stuursignaal (Normaal open of Normaal gesloten). De functie kan gebruikt worden om koeling uit te schakelen met behulp van een luchtvochtigheidssensor wanneer er risico op condensatie bestaat.

LET OP: Zie de handleiding van de CTC EcoComfort voor meer informatie.

---

### 8.7.7 Zonnecollectoren (hulpcollectoren)

Deze instellingen zijn bedoeld voor aanvullende zonnecollectoren. Zie de handleiding van de CTC Solar controls/Expansion card voor meer informatie.

---

### 8.7.8 Inst. Functie verschil thermostaat

Instellingen kunnen pas worden ingevoerd nadat de functie is gedefinieerd. De functie werkthermostaat wordt gebruikt als u de systeemtank (bv. EZ 250) wilt opladen via een kachel met warmtemantel of een andere waterbron.

Deze functie kan echter niet worden gecombineerd met dezelfde functie in een zonneverwarmingssysteem (wanneer bv. een EcoTank is aangesloten op een EZ 250). Dit komt omdat voor beide functies dezelfde uitgangen en voelers worden gebruikt.

Informatie over de functie werkthermostaat vindt u onder Werkingsgegevens.

**Start laden diff temp °C** **7 (3 – 30)**

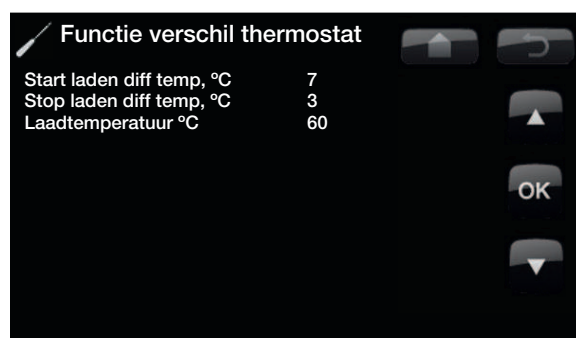
Hier kunt u het temperatuurverschil instellen dat bepaalt wanneer het opladen vanaf de warmtebron wordt gestart. De warmtebron moet dit aantal graden warmer zijn dan de tanktemperatuur om het opladen te starten.

**Stop laden diff temp °C** **3 (2 – 20)**

Hier kunt u het temperatuurverschil instellen dat bepaalt wanneer het opladen vanaf de warmtebron wordt gestopt. Wanneer het temperatuurverschil tussen het product en de tank onder deze ingestelde waarde zakt, stopt het opladen.

**Laadtemperatuur °C** **60 (10 – 80)**

Hier kunt u de toegelaten maximumtemperatuur van EcoZenith/EcoHeat in de onderste tank instellen. Het laden stopt als deze temperatuur wordt overschreden.



### 8.7.9 Zwembad

Voor de instellingen voor Zwembad is de installatie van een uitbreidingskaart (A3) nodig.

Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.

Zie de handleiding van de CTC Solar controls/Expansion card voor meer informatie.



### 8.7.10 Instellingen opslaan en laden

De volgende instellingen kunnen worden opgeslagen en geladen.

#### Instellingen opslaan

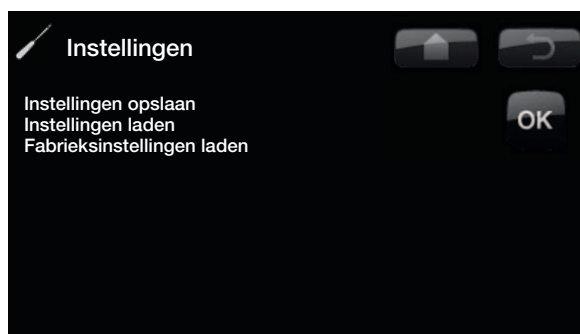
Hier kunt u uw eigen instellingen opslaan; bevestig met de "OK"-toets.

#### Instellingen laden

De opgeslagen instellingen kunnen opnieuw worden geladen met deze optie.

#### Fabrieksinstellingen laden

Het product wordt geleverd met de fabriekswaarden ingesteld. De fabriekswaarden kunnen worden hersteld met deze functie. Druk op OK om te bevestigen. Het product en de productgrootte blijven echter behouden.



## 8.8 Definieer systeem



Hier kunt u de gebruiksmethode van het product definiëren. Definieer functies als: warmtepomp, binnenvoeler, verwarmingskring 2, zonneverwarming, enz.

Zie voor meer informatie de betreffende functie op de volgende pagina's.

### Definieer verwarmingskring 1 en/of 2

Geef aan of de binnenvoeler moet worden aangesloten op het systeem.

Selecteer of de binnenvoeler voor de verwarmingskring permanent of draadloos is aangesloten (*draad/ draadloos*) Kijk voor de draadloze ruimtevoeler in de van toepassing zijnde handleiding.

Wanneer het accessoire CTC SmartControl eenmaal geïnstalleerd/gespecificeerd is, kan een voeler van de CTC SmartControl serie ook gebruikt worden als ruimtevoeler. In dergelijke gevallen moet *SmartControl* in het menu *Type* geselecteerd zijn. De functionaliteit en instellingen van CTC SmartControl staan in de relevante handleiding.

#### 8.8.1 Def Warmtepomp

##### Warmtepomp

##### Aan/Uit

Geef hier aan of de warmtepomp is geïnstalleerd.

##### Debiet/niveauschakelaar Geen/NC/NO

(Geldt alleen voor de EcoPart.)

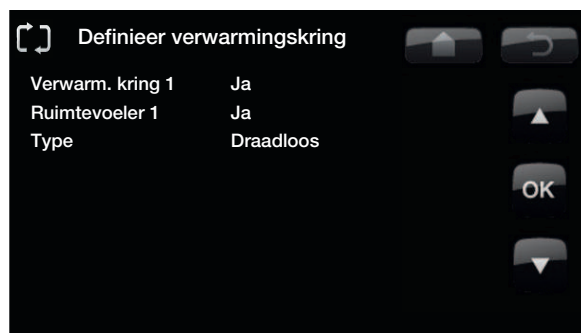
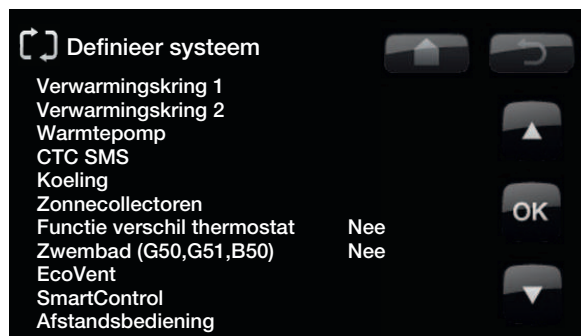
Specificeer of en welk type niveauschakelaar in het systeem is geïnstalleerd (extra).

U kunt kiezen uit:

- Geen
- NC (Normaal Gesloten)
- NO (Normaal Geopend).

Debiet/niveauschakelaar moet eerst worden gedefinieerd in Afstandsbediening

Lees meer in "Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid".



### 8.8.2 Definieer CTC SMS (extra)

Dit is om te definiëren of SMS-besturing is geïnstalleerd (extra).

**Activeer** **Ja (Ja/Nee)**

Indien "Ja", worden de onderstaande menu's weergegeven.

#### **Niveau van het signaal**

Het niveau van het signaal van de ontvangst wordt hier weergegeven.

#### **Telefoonnummer 1**

Het eerste geactiveerde telefoonnummer wordt hier weergegeven.

#### **Telefoonnummer 2**

Het tweede geactiveerde telefoonnummer wordt hier weergegeven.

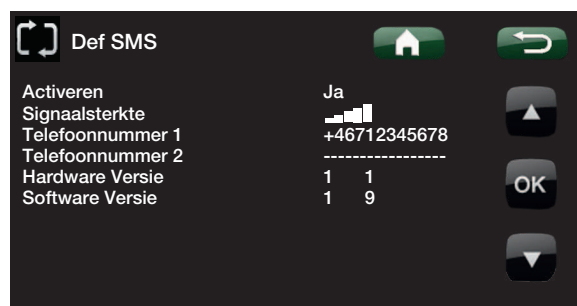
#### **Hardwareversie**

De hardwareversie van het SMS-accessoire wordt hier weergegeven.

#### **Softwareversie**

De softwareversie van het SMS-accessoire wordt hier weergegeven.

Let op! Voor meer informatie over de SMS-functie: zie de "CTC SMS" handleiding.



### 8.8.3 Definieer koeling (extra)

**(Geldt alleen voor EcoPart.)**

Koeling wordt aangepast met vertrekvoeler 2 (B2), wat betekent dat verwarmingskring 2 en koeling niet tegelijkertijd kunnen worden gebruikt.

**Koeling** **Nee (Nee/Ja)**

Dit is om te selecteren of koeling is geïnstalleerd.

**Zie de handleiding van de CTC EcoComfort voor meer informatie.**

## 8.8.4 Def. zonnecollectoren

### Zonnecollectoren Nee/Ja

Hier kunt u aangeven of al dan niet zonnecollectoren worden gebruikt. Deze functie werkt alleen als er een uitbreidingskaart (A3) op het product is aangesloten.

Zie de handleiding van de CTC Solar controls/  
Expansion card voor meer informatie.

## 8.8.5 Definieer Functie verschil thermostaat

### Functie verschil thermostaat Nee/Ja

Specificeer hier of de werkthermostaatfunctie wordt gebruikt. De Functie verschil thermostaat wordt gebruikt als u uw EcoZenith wilt opladen via een kachel met warmtemantel of een andere warmtebron.

Deze functie kan echter niet worden gecombineerd met dezelfde functie in een zonneverwarmingssysteem (wanneer bv. een EcoTank is aangesloten op een EcoZenith 250). Dit komt omdat voor beide functies dezelfde uitgangen en voelers worden gebruikt.

Informatie over de Functie verschil thermostaat vindt u onder Werkinggegevens.

## 8.8.6 Def. Zwembad

Hier kunt u aangeven of al dan niet zwembaden worden gebruikt. Deze functie werkt alleen als er een uitbreidingskaart (A3) op het product is aangesloten.

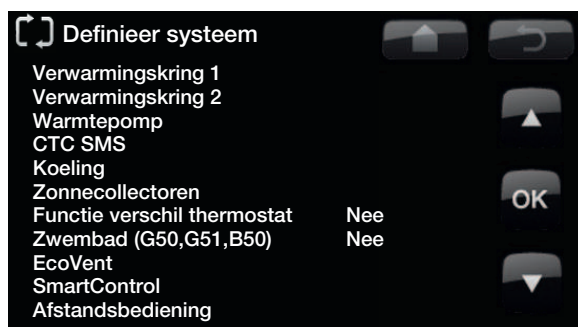
Zie de handleiding van de CTC Solar controls/  
Expansion card voor meer informatie.

## 8.8.7 CTC EcoVent

Het product is voorbereid voor aansluiting op ventilatie-eenheid CTC EcoVent.

## 8.8.8 CTC SmartControl specificeren (accessoire)

In dit menu worden CTC SmartControl componenten gespecificeerd. De functionaliteit en instellingen van CTC SmartControl staan in de relevante handleiding.



### 8.8.9 Definieer afstandsbediening

De afstandsbedieningsfunctie van de producten van CTC biedt een groot aantal mogelijkheden voor het extern afstellen van de verwarming. Er zijn vier programmeerbare ingangen die de volgende functies kunnen activeren:

- Warmtepomp tarief
- Verwarmingselement tarief
- Nachtverlaging
- Netcontrole
- Extra sanitair warm water
- Debiet-/niveauschakelaar
- Verwarming, Ext mode, kring 1
- Verwarming, Ext mode, kring 2
- Smart A
- Smart B
- Vent. Verminderd
- Vent. Geforceerd
- Vent. Aangepast
- Vent. Bezet
- Koeling

#### Klemmenstroken - ingangen

Er zijn twee programmeerbare ingangen van 230V en twee laagspanningspoorten op de relaiskaart (A2).

Open klemmenstrook = geen extern effect. (Normaal NO).

Gesloten klemmenstrook = functie extern geactiveerd.

Benaming	Klemmenstrook naam	Verbindingstype
K22	A14 & A25	230 V
K23	A24 & A25	230 V
K24	G33 & G34	Lage spanning (<12V)
K25	G73 & G74	Lage spanning (<12V)

#### 8.8.9.1 Procedure afstandsbediening

##### Ingang toewijzen

Eerst wordt er een ingang toegewezen aan de functie of functies die op afstand moeten worden bediend.

Dit gebeurt in

"Installateur/Definieer systeem/Definieer afstandsbediening".

##### Voorbeeld

In het voorbeeld is er handmatige bediening van of de verwarming aan of uit moet zijn in Verwarmingssysteem 1 (VS1).

Eerst wordt "Verwarming, Ext mode, kring 1" toegewezen aan ingang K24.



Voorbeeld waarin "Verwarming, ext. modus VS1" is toegewezen aan klemmenstrook "K24" voor afstandsbediening.

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

## Activeer/selecteer functie.

Als er een ingang wordt toegewezen, moet de functie worden geactiveerd of ingesteld in het menu

*Installateur/Instellingen/Verwarmingskring.*

In het voorbeeld met op afstand bediende "Verwarming, ext. modus", wordt K24 toegewezen. Dan wordt er een selectie

gemaakt van wat de normale modus is (pijl 1).

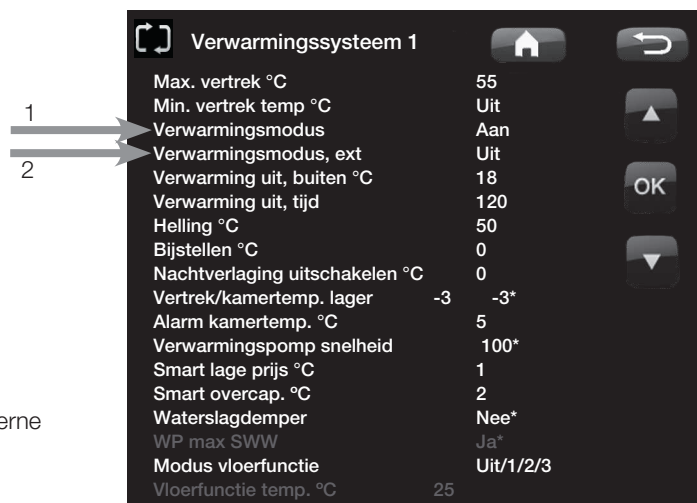
De normale modus is hier geselecteerd als: Verwarming, modus (Aan)

Als dit is gebeurd, programmeert u wat er moet gebeuren in Afstandsbediening/Verwarming, externe modus VS1 (gesloten ingang, pijl 2).

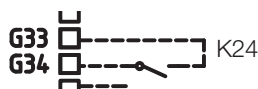
Pijl 2 geeft de selectie "Uit" aan.

In dit voorbeeld is de verwarming dus altijd aan. (Normale modus) De verwarmingspomp is altijd ingeschakeld, de mengklep werkt om de "setpointwaarde" te behouden.

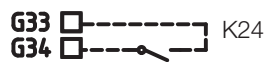
Maar als K24 wordt gesloten, stopt de verwarmingspomp en sluit de mengklep. De verwarming blijft uitgeschakeld totdat u de verwarming weer start door K24 te openen.



Voorbeeld waarin "Verwarmingsmodus" gewoonlijk "Aan" is in het verwarmingsseizoen, maar als klemmenstrook K24 gesloten is, wordt "Uit" geactiveerd en wordt de verwarming uitgeschakeld.



Open klemmenstrook = "Aan" (in dit voorbeeld)



Gesloten klemmenstrook = "Uit" (in dit voorbeeld)

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

## **De functies met afstandsbediening.**

### **WP tarief**

Als elektriciteitsbedrijven een gedifferentieerd tarief gebruiken, heeft u de mogelijkheid om de warmtepomp te blokkeren wanneer het elektriciteitstarief hoog is.

### **Elektriciteitstarief\*.**

Als elektriciteitsbedrijven een gedifferentieerd tarief gebruiken, heeft u de mogelijkheid om het verwarmingselement(en) te blokkeren wanneer het elektriciteitstarief hoog is.

### **Nachtverlaging**

Nachtverlaging betekent dat u de binnentemperatuur verlaagt tijdens geprogrammeerde perioden, bijvoorbeeld 's nachts of wanneer u werkt.

### **Netcontrole**

De compressor en het verwarmingselement loskoppelen voor een bepaalde periode die wordt bepaald door het elektriciteitsbedrijf (speciale apparatuur).

Netcontrole is een apparaat dat kan worden geplaatst door een elektriciteitsbedrijf om apparatuur los te koppelen die veel stroom nodig heeft voor een korte periode. De compressor en de elektriciteit worden geblokkeerd wanneer netcontrole actief is.

### **Extra sanitair warm water**

Selecteer deze optie als u de *Extra SWW*-functie wilt activeren.

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.



### **Debiet-/niveauschakelaar**

In sommige gevallen is er extra bescherming nodig vanwege plaatselijke vereisten of bepalingen. In sommige gebieden moet het systeem bijvoorbeeld worden geïnstalleerd binnen een waterwingebied.

De druk-/niveauschakelaar wordt gedefinieerd in het menu *Installateur/Definieer systeem/Def Warmtepomp*. Als er een lek is, stoppen de compressor en de captatiepomp en verschijnt het alarm Debiet-/niveauschakelaar op het scherm.

### **Verwarming, ext. modus VS1**

#### **Verwarming, ext. modus VS2**

Met afstandsbediende "Verwarming, etc. modus", wordt "Aan" geselecteerd of de verwarming aan moet zijn of "Uit" als de verwarming moet worden uitgeschakeld. Ook de "Auto" modus kan worden geselecteerd.

Lees meer in het gedeelte "De verwarmingscurve van uw huis".

### **Smart A**

#### **Smart B**

Smart Grid biedt de mogelijkheid om van buitenaf te controleren of verwarming moet worden berekend als normale prijs, lage prijs of overcapaciteit. De warmtepomp en het verwarmingselement kunnen ook worden geblokkeerd op een manier die lijkt op "Netcontrole".

### **Vent. Verminderd,**

### **Vent. Geforceerd,**

### **Vent. Aangepast,**

### **Vent. Bezet**

### **Ext. Blok passieve koeling**

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

### 8.8.9.2 Smart Grid

De functie "Smart Grid" selecteert verschillende verwarmingsopties afhankelijk van de prijs van de energie met gebruik van accessoires van het elektriciteitsbedrijf.

Smart Grid is gebaseerd op de energieprijis die wordt berekend als

- Normale prijs
- Lage prijs
- Overcapaciteit
- Blokkeren

Kamertemperatuur, zwembadtemperatuur en warmwatertemperatuur, enz. krijgen verschillende verwarmingstemperaturen afhankelijk van de energieprijis.

#### Procedure:

Eerst krijgen Smart A en Smart B een aparte ingang toegewezen in het menu *Installateur/Definieer/Def. Afstandsbediening*.

De activering wordt dan uitgevoerd op basis van de sluiting van de klemmenstrook en de instellingen voor iedere functie.

- Normale prijs: (Smart A: Open, Smart B: Open).  
Geen effect op het systeem.
- Modus lage prijs: (Smart A: Open, Smart B: Gesloten).
- Modus overcapaciteit:  
(Smart A: Gesloten, Smart B: Gesloten).
- Blokkeringsmodus:  
(Smart A: Gesloten, Smart B: Open)

In iedere functie die kan worden bediend is er een keuze voor verandering van de temperatuur in de lage-prijismodus en overcapaciteitsmodus.



Voorbeeld waarin aan Smart A laagspanningsingang K24 is toegewezen en aan Smart B laagspanningsingang K25.

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

De fabrieksinstelling voor lage prijs is 1°C verhoging\* van de temperatuur.

De fabrieksinstelling voor overcapaciteit is 2°C verhoging\* van de temperatuur.

Smart lage prijs °C	1 (Uit, 1-5)
Smart overcap. °C	2 (Uit, 1-5)

\*Alternatief het instelbereik 1-30°

#### Het volgende kan worden bediend:

- Kamertemperatuur verwarmingssystemen 1-2
- Vertrektemperatuur verwarmingssystemen 1-2
- Bovenste tank
- Zwembad
- Koeling

#### Opmerking over koeling

Bij koeling actief = setpoint is niet bereikt.

Bijv. 26,0 (25,0)

In deze gevallen wordt de Smart Grid "Normale modus" geactiveerd voor de verwarmingssystemen. (Smart lage prijs of smart overcapaciteit wordt niet geactiveerd).

De reden hiervoor is om een conflict tussen verwarmen en koelen te voorkomen. Als er bijvoorbeeld standaard 2 °C verschil is tussen verwarmen en koelen, wilt u voorkomen dat er tegelijkertijd wordt verwarmd en gekoeld.

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

### Modus lage prijs: (A: Open, B: Gesloten).

- Met kamervoeler: Kamertemp. (setpoint) verhoogd met 1°C (Fabrieksinstelling, Smart lage prijs °C)
- Zonder kamervoeler: Vertrek (setpoint) verhoogd met 1°C (Fabrieksinstelling, Smart lage prijs °C)
- Bovenste tank: Setpoint verhoogd met 10°C (Fabrieksinstelling, Smart lage prijs °C)
- Zwembad: Zwembadtemp. verhoogd met 1°C (Fabrieksinstelling, Smart lage prijs °C)
- Koelen. Kamertemperatuur wordt verlaagd met 1°C (Fabrieksinstelling, Smart lage prijs °C)

### Blokkeringsmodus: (A: Gesloten, B: Open).

- De warmtepomp en het verwarmingselement kunnen worden geblokkeerd in overeenstemming met de instellingen in de warmtepomp en het verwarmingselement.
- **Smart blokkeren wp** **Nee (Ja/Nee)**  
Blokkeert warmtepomp  
Geavanceerd/Instellingen/Warmtepomp
- **Smart: Blokkering EL** **Nee (Ja/Nee)**  
Blokkeert het verwarmingselement  
Geavanceerd/Instellingen/Verwarmingselement
- **Smart blokkeren mengklep** **Nee (Ja/Nee)**  
Blokkeert bivalente mengklep zodat deze niet voorbij 50% gaat. Als de mengklep voorbij 50% is wanneer het blokkeren start, blijft de mengklep in de bovenste tank. Als de vraag daalt en de mengklep sluit, kan deze niet meer dan 50% worden geopend.

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

## Modus overcapaciteit: (A: Gesloten, B: Gesloten).

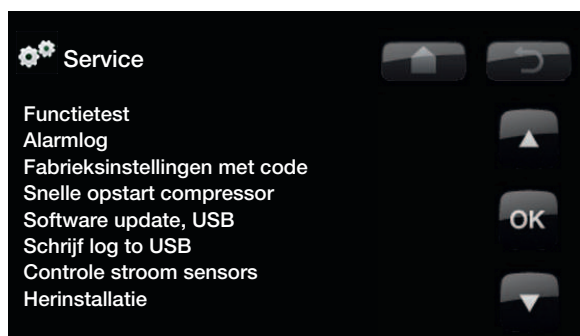
- Met kamervoeler: Kamertemp. (setpoint) wordt verhoogd met 2°C (Fabrieksinstelling, Smart overcap. °C)
- Zonder kamervoeler: Vertrek (setpoint) wordt verhoogd met 2°C (Fabrieksinstelling, Smart overcap. °C)
- Bovenste tank: Warmtepomp  
De warmtepomp werkt alleen in de onderste tank.
- Bovenste tank: Verwarmingselement  
Setpoint is "Min. temp °C + verhoging van 10°C (Fabrieksinstelling, Smart overcap. °C)
- Onderste tank: Warmtepomp  
De warmtepomp werkt alleen in de onderste tank.  
Het berekende setpoint wordt verhoogd met 2°C (Fabrieksinstelling, Smart overcap. °C)
- Zwembad: De zwembadtemp. wordt verhoogd met 2°C (Fabrieksinstelling, Smart overcap. °C)
- Warm water ingesteld op temperatuur volgens "Elektrische ketel extra SWW °C
- Koelen. Kamertemperatuur wordt verlaagd met 2°C (Fabrieksinstelling, Smart overcap. °C) (EcoZenith 550; heeft geen invloed op verwarmingssysteem 2)

Let op! Enertech AB is NIET verantwoordelijk als niet de benodigde warmte wordt geproduceerd wanneer de afstandsbediening de verwarming een lange periode heeft geblokkeerd.

## 8.9 Service



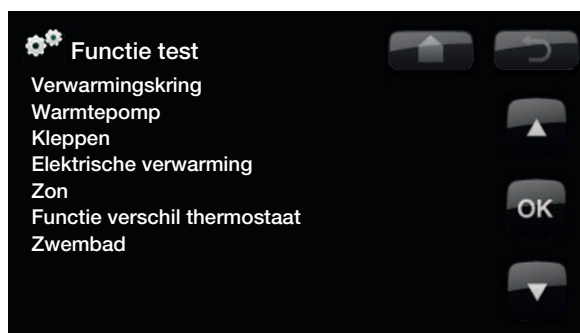
**!** Let op! Dit menu is alleen bedoeld voor de installateur.



## 8.10 Functietest

Vanuit dit menu kan de installateur de verbinding en de functie van afzonderlijke onderdelen van het verwarmingssysteem testen. Als dit menu wordt geactiveerd, worden alle bedieningsfuncties gestopt. De enige bescherming tegen een onjuiste werking zijn de drukvoelers en de oververhittingsbeveiliging van het verwarmingselement. Wanneer u het menu verlaat, keert de warmtepomp weer terug naar de normale werking. Na 10 minuten inactiviteit volgt een terugkeer naar de normale werking.

Wanneer de functietest start, stopt het automatische bedrijf en kan de test worden uitgevoerd.



**■** Als u het menu verlaat, keert de CTC EcoZenith terug naar het startmenu.

### 8.10.9.1 Test verwarmingskring

Als er twee verwarmingskringen zijn geïnstalleerd, worden de waarden voor beide hier weergegeven.

#### Mengklep

Opent en sluit de mengklep. (Openen/Sluiten)

#### Verwarmingspomp

Start en stopt de verwarmingspomp. (Aan/Uit)

#### LED binnenvoeler

De alarmfunctie van de binnenvoeler kan hiervandaan worden bestuurd. Wanneer dit is geactiveerd, gaat de rode LED van de binnenvoeler branden.



### 8.10.9.2 Test Warmtepomp

Functietest uitgevoerd op de warmtepomp.

#### WP Compr. (Aan/Uit)

(Aan/Uit) Hier wordt de functietest op de compressor uitgevoerd. Ook de ventilator of de captatiepomp en de laadpomp werken zo, dat de compressor zijn drukschakelaars niet inschakelt.



### WP Captatiepomp/Ventilator (Aan/Uit)

(Aan/Uit) Activering van de ventilator of captatiepomp.

### WP Laadpomp (Aan/Uit)

(Aan/Uit) Functietest 0-100%.

**Handmatig ontdooien** (Geldt alleen voor de CTC EcoAir)

Functietest handmatig ontdooien (Aan/Uit)

**Compressor verwarmmer**(Geldt alleen voor de CTC EcoAir)

Functietest compressor verwarmmer (Aan/Uit).

**Condensbak verwarmmer** (Geldt alleen voor de CTC EcoAir)

Functietest condensbak verwarmmer (Aan/Uit).

**Verwarmingskabel**(Geldt alleen voor de CTC EcoAir)

Functietest verwarmingskabel. (Extra) (Aan/Uit)

**4-wegklep** (Geldt alleen voor de CTC EcoAir)

Functietest 4-wegklep (Aan/Uit).

### 8.10.9.3 Test Kleppen

Functietest uitgevoerd op de stromingsverbeteraar. Stromingstest (Omhoog/Omlaag) (respectievelijk bovenste en onderste delen van de tank).

### 8.10.9.4 Test Elek.verwarming

U gebruikt deze functie om de fasen van het verwarmingselement te testen: L1, L2 en L3.

De beschikbare modi zijn Aan/Uit.

### 8.10.9.5 Test Zonne-energie

Deze functie werkt alleen als er een uitbreidingskaart (A3) op het product is aangesloten. Zie de handleiding van de CTC Solar controls/ Expansion card voor meer informatie.

### 8.10.9.6 Test

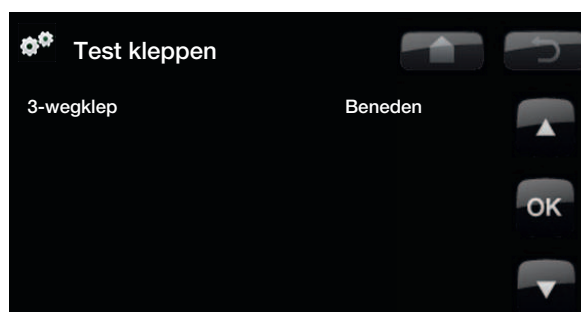
Functie verschil thermostaat

### Pomp-overdracht (G46) (Aan/Uit)

Functietest laadpomp.

### 8.10.9.7 Test Zwembad

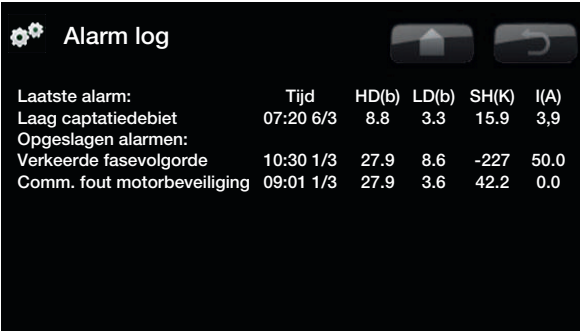
Deze functie werkt alleen als er een uitbreidingskaart (A3) op het product is aangesloten. Zie de handleiding van de CTC Solar controls/ Expansion card voor meer informatie.



## 8.11 Alarm log

U kunt dit gebruiken om informatie over de laatste alarmen te lezen. Het laatste alarm wordt bovenaan weergegeven en de vier laatste alarmen staan onder Opgeslagen alarmen.

Een alarm dat binnen een uur opnieuw optreedt, wordt genegeerd om het log niet te vol te maken. Als alle alarmen gelijk zijn, kan dit aangeven dat er een intermitterende storing is, bijv. een loszittend contact.



The screenshot shows the 'Alarm log' menu with a gear icon and two navigation buttons (up and down arrows). The menu displays the following data:

Laatste alarm:	Tijd	HD(b)	LD(b)	SH(K)	I(A)
Laag captatiedebiet	07:20 6/3	8.8	3.3	15.9	3.9

Below this, it lists 'Opgeslagen alarmen' (Stored alarms):

Opgeslagen alarmen:	Tijd	HD(b)	LD(b)	SH(K)	I(A)
Verkeerde fasevolgorde	10:30 1/3	27.9	8.6	-227	50.0
Comm. fout motorbeveiliging	09:01 1/3	27.9	3.6	42.2	0.0

**!** Let op! Alleen een erkende onderhoudsmonteur mag inloggen op de optie Fabrieksinstellingen met code. Ernstige problemen met de werking en storingen kunnen optreden aan het product als de waarden worden veranderd zonder toestemming. In dergelijke gevallen geldt de garantie niet.

### Fabrieksinstelling met code

Dit menu is bedoeld om de bedrijfs- en alarmlimieten van de fabrikant in te stellen. Er moet een 4-cijferige code worden gespecificeerd om deze limieten te kunnen veranderen. U kunt echter ook kijken zonder enige code om te zien wat de opties van het menu zijn.



The screenshot shows the 'Code fabrieksinstelling' menu with a gear icon and two navigation buttons (up and down arrows). The menu displays the following options:

Code	0 0 0 0	
Bovenste tank		▲
Onderste tank		▲
Werking compressor		
Expansieventiel		
Log compressor stop		OK



## Snelle opstart compressor

(Geldt alleen als de warmtepomp is geïnstalleerd.)

Bij het opstarten van het product wordt de start van de compressor 10 minuten vertraagd. Deze functie versnelt dit proces.

## Software update, USB

Dit is alleen voor onderhoudsmonteurs. Deze optie kan worden gebruikt om de software op het display te updaten via USB. Het software-updateproces is voltooid wanneer het startmenu verschijnt.

## Log naar USB schrijven

Dit is alleen voor onderhoudsmonteurs. Deze functie kan worden gebruikt om gelogde waarden op te slaan op een USB memory stick.

## Stroomvoelers controleren

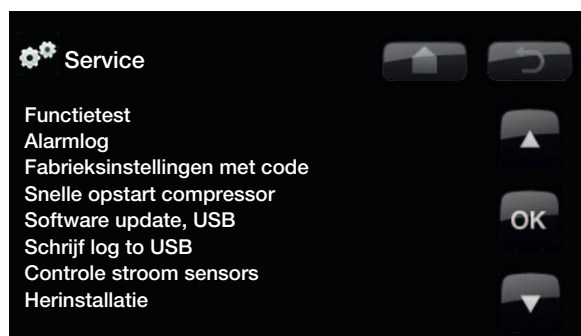
Dit is om te identificeren welke stroomvoeler is aangesloten op de bijbehorende fase.

Alle drie de stromen (L1, L2 en L3) verschijnen in de huidige werkingsgegevens wanneer de CTC EcoZenith i250 de relevante fasen van de stroomomvormer heeft geïdentificeerd.

**Wanneer de functie "Controle stroomvoelers" is geactiveerd, is het belangrijk dat u alle grote verbruikers van elektriciteit in het huis heeft uitgeschakeld. Zorg er ook voor dat de back-upthermostaat van de CTC EcoZenith i250 is uitgeschakeld.**

## Herinstallatie

Deze opdracht start de installatieprocedure opnieuw. Zie het hoofdstuk over de Eerste start.



**!** Let op! De voeding naar het product mag in geen geval worden onderbroken tijdens het updateproces.

**!** Let op! Schakel de voeding uit en start het product altijd opnieuw op na de programma-update! Het kan enkele minuten duren voordat het scherm weer duidelijk leesbaar is na het opnieuw opstarten.

## 9. Bediening en onderhoud

Wanneer de installateur uw nieuwe systeem heeft geïnstalleerd, moet u samen met de installateur controleren of het in perfecte bedrijfsomstandigheden verkeert. Laat de installateur u aanwijzen waar de schakelaars, bedieningsorganen en zekeringen zitten zodat u weet hoe het systeem werkt en hoe het moet worden onderhouden. Ontlucht de verwarmingskringen na ongeveer drie dagen werking en vul bij met water als dat nodig is.

### Veiligheidsklep van de tank en de verwarmingskring

Controleer ongeveer vier maal per jaar of de schakelaar werkt door de knop met de hand om te draaien. Controleer of er water uit de veiligheidsklep komt.

### Mengklep

De mengklep wordt automatisch bestuurd vanaf het besturingssysteem, zodat de verwarmingen de juiste temperatuur bereiken welk seizoen het ook is. Wanneer er echter een storing optreedt, kunt u de klep bedienen door de knop op de motor uit te trekken en rechtsom te draaien om de temperatuur te verlagen of linksom te draaien om de temperatuur te verhogen.

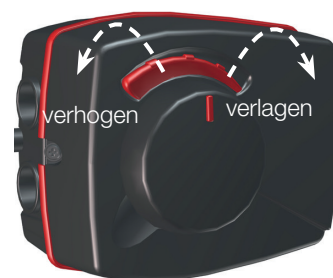
### De tank leegmaken

De CTC EcoZenith moet van de voedingsbron worden afgekoppeld wanneer hij wordt leeggemaakt. De aftapkraan zit linksonderin de eenheid gezien vanaf de voorkant, achter het voorpaneel van de CTC EcoZenith. Wanneer het hele systeem wordt leeggemaakt, moet de mengklep helemaal open staan, d.w.z. zo ver mogelijk linksom gedraaid. Er moet lucht naar het gesloten systeem worden toegevoerd.

### Bedrijfsstop

De CTC EcoZenith i250 wordt afgesloten met de bedieningsschakelaar. Als het gevaar bestaat dat het water bevroest, moet al het water uit de warmtepomp en de verwarmingskring worden gehaald (zie aftappen hierboven).

Ook het SWW-circuit, wat ongeveer vijf liter bevat, moet worden geleegd. Koppel de koudwateraansluiting naar de CTC EcoZenith i250 los. Breng een slang aan in de koudwateraansluiting naar de CTC EcoZenith i250. De slang moet helemaal tot de bodem van de spoel gaan om al het water af te kunnen voeren. Het aftappen wordt uitgevoerd door het water eruit te hevelen.



■ Vergeet niet om de mengklep terug te zetten op de automatische positie door weer op de knop te drukken.

## 10. Probleemoplossing/te ondernemen acties

De CTC EcoZenith i250 is ontworpen voor een betrouwbare werking en een hoog comfortniveau en gaat lang mee. Hieronder worden verschillende tips gegeven die nuttig kunnen zijn en die u kunnen helpen bij een storing.

Als er een storing optreedt, moet u altijd contact opnemen met de installateur die uw toestel installeerde. Als de installateur denkt dat de storing te wijten is aan een materiaal- of ontwerpfout, zal hij/zij contact opnemen met Enertech AB om het probleem te bestuderen en te corrigeren. Geef altijd het serienummer van het product door.

### SWW

Veel mensen willen de lage bedrijfskosten van de CTC EcoZenith i250 optimaal benutten.

Het besturingssysteem heeft drie comfortniveau's voor warm water. We raden aan bij het laagste niveau te beginnen en omhoog te gaan naar het volgende niveau als er niet voldoende warm water is. Wij raden u ook aan een regelmatig warmwaterpatroon te gebruiken.

Controleer of de warmwatertemperatuur niet wordt beïnvloed door een slechte mengklep, op de CTC EcoZenith i250 zelf of eventueel de douchemengkraan.

### Het verwarmingssysteem

Een binnenvoeler, die waar mogelijk geplaatst moet worden, garandeert dat de temperatuur in de kamer altijd juist en stabiel is. Voor een optimale werking moeten de verwarmingsthermostaten altijd volledig zijn geopend in het gebied waarin de binnenvoeler is geplaatst.

Een goed werkende verwarmingskring is van groot belang voor de werking van de warmtepomp en heeft invloed op de energiebesparing.

Stel het systeem altijd af met alle verwarmingsthermostaten volledig open. De thermostaten kunnen na een paar dagen afzonderlijk worden afgesteld in kamers waarin lagere temperaturen zijn gewenst.

Als u geen verwarmingsthermostaten heeft op de bovenste verdieping, kan het nodig zijn om die te installeren.

Laat warm water niet lopen op de hoogste debietcapaciteit. Als u een bad in plaats daarvan op een vrij lage snelheid laat vollopen, krijgt u een hogere temperatuur.

Plaats de binnenvoeler niet dicht bij de trap omdat daar geen gelijkmatige luchtcirculatie is.

**Als u de ingestelde kamertemperatuur niet bereikt, controleer dan:**

- of de verwarmingskring goed is afgesteld en normaal werkt, of de verwarmingsthermostaten open staan en of de verwarmingen overal even warm zijn. Voel aan het hele oppervlak van de verwarming. Ontlucht de verwarmingen. Voor een zuinige werking van de CTC EcoZenith i250 moet de verwarmingskring goed werken.
- of de CTC EcoZenith werkt en er geen foutmeldingen worden weergegeven.
- of er voldoende elektrische voeding beschikbaar is. Verhoog deze indien nodig. Controleer ook of het elektrische vermogen niet is beperkt door overdreven hoge belastingen in het huis (belastingsbewaking).
- of het product niet is ingesteld op de modus "Max. toegestane vertrektemperatuur" met een te laag ingestelde waarde.
- of "Vertrektemperatuur bij een buitentemperatuur van -15°C" hoog genoeg is ingesteld. Verhoog deze indien nodig. U kunt hier meer over lezen in het hoofdstuk over De verwarmingscurve van het huis. Controleer echter altijd eerst de andere punten.
- of de temperatuurverlaging goed is ingesteld. Zie Instellingen/ Verwarmingskring.
- of de mengkraan niet op de handmatige positie staat.

**Als de warmte niet gelijkmatig is, controleer dan:**

- of de binnenvoelers goed zijn geplaatst voor het huis.
- of de verwarmingsthermostaten de binnenvoeler niet beïnvloeden.
- of er geen andere warmtebronnen/koudebronnen de binnenvoeler beïnvloeden.
- of de mengkraan niet op de handmatige positie staat.

## Stroombewaking

De CTC EcoZenith i250 heeft een geïntegreerde stroombewaking. Als het systeem een stroomvoeler heeft, worden de hoofdzekeringen van het huis voortdurend bewaakt om ervoor te zorgen dat ze niet overbelast raken. Als dit gebeurt, worden de elektrische fasen losgekoppeld van de CTC EcoZenith.

Het elektrische vermogen van de CTC EcoZenith i250 kan worden beperkt wanneer hoge verwarmingseisen worden gecombineerd met bijvoorbeeld verwarmingen met een enkelfasige motor, fornuizen, wasmachines of droogtrommels. Dit kan onvoldoende verwarming of een ontoereikende watertemperatuur tot gevolg hebben. Als de CTC EcoZenith wordt beperkt, verschijnt de tekst "Hoge stroom, elvermogen verm (X A)" op het scherm. Raadpleeg een elektricien om te bepalen of de zekeringsgrootte correct is en of de drie fasen in het huis gelijkmatig worden belast.

## Luchtproblemen

Als u een rappend geluid hoort van de tank, controleer dan of deze goed is ontluicht. Draai aan de ontluchtungsklep van de ketel om eventuele lucht te laten ontsnappen. Vul bij met water waar nodig, zodat de juiste druk wordt bereikt. Als u dit geluid hoort, neemt u contact op met een technicus om de oorzaak te controleren.

### Ongebruikelijk geluid bij het afsluiten van het SWW.

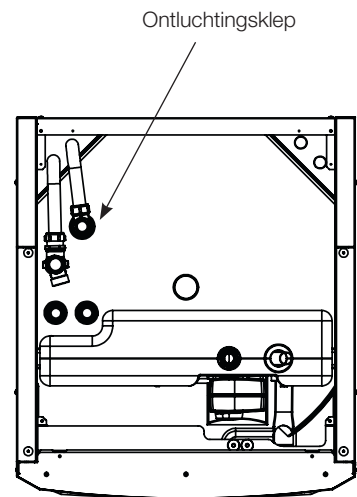
In sommige gevallen kunnen er ongebruikelijke geluiden worden voortgebracht door de leidingen van het huis en de CTC EcoZenith i250 door de schok die wordt veroorzaakt wanneer de stroom snel wordt afgesloten. Het product heeft geen storing, maar het geluid kan optreden wanneer er een ouder model afsluitkranen wordt gebruikt. Nieuwere afsluiters hebben vaak een mechanisme dat langzaam sluit. Als er een ongebruikelijk geluid wordt veroorzaakt door vaatwassers en wasmachines die het water snel sluiten, kan dit worden verholpen met een waterslagdemper. Een waterslagdemper kan ook een alternatief zijn voor langzaam sluitende kranen.

## Motorbeveiliging (wanneer de warmtepomp is aangesloten)

De CTC EcoZenith i250 bewaakt constant de bedrijfsstroom van de compressor en er treedt een alarm op als de compressor een ongebruikelijk hoge stroom gebruikt. Wanneer er een storing optreedt, verschijnt het bericht "Motor beveiliging hoge stroom".

### De oorzaak van de storing kan het volgende zijn:

- Fasestoring of stroomonderbreking. Controleer de zekeringen. Die zijn de meest voorkomende oorzaak.
- Compressor overbelast. Neem contact op met uw installateur.
- Defecte compressor. Neem contact op met uw installateur.
- Onvoldoende circulatie tussen de warmtepomp en de ketel. Controleer de verwarmingsmediumpomp (linker pomp, vanaf de voorkant gezien). Neem contact op met een onderhoudsmonteur.
- Abnormaal hoge temperatuur in het captatiecircuit. Neem contact op met uw installateur.



■ Vergeet niet dat de verwarmingen misschien ook ontluicht moeten worden.

## 10.1 Informatieve berichten

Informatieve berichten worden weergegeven wanneer dat nodig is en zijn bedoeld om de gebruikers te informeren over verschillende bedrijfsomstandigheden.



[I013] Start vertraging:

### **[I002] Verwarming uit, kring 1**

### **[I005] Verwarming uit, kring 2**

Geeft aan dat het product in de zomertijdmodus werkt wanneer er alleen warm water nodig is en geen verwarming.

### **[I008] Tarief, WP uit..**

Geeft aan of Tarief WP niet actief is.

### **[I009] Compressor geblokkeerd**

De compressor wordt ingesteld om te worden uitgeschakeld, bijv. voordat het boren of graven is uitgevoerd voor de verzamelcircuits. Het product wordt geleverd met de compressor afgesloten. Deze optie wordt geselecteerd in het menu Installateur/Instellingen/Warmtepomp.

### **[I010] Tarief, EL uit**

Dit wordt gebruikt bij een dubbel tarief met lagere energiekosten op bepaalde tijden van de dag. De warmtepomp kan dan gebruik maken van lagere primaire energiekosten.

### **[I011] Netcontrole**

Geeft aan dat netcontrole actief is. Netcontrole is een apparaat dat kan worden geplaatst door een elektriciteitsbedrijf om apparatuur los te koppelen die veel stroom nodig heeft voor een korte periode. De compressor en de elektriciteit worden geblokkeerd wanneer netcontrole actief is.

### **[I012] Hoge stroom, verminderde elektriciteit (xA)**

- Het risico bestaat dat de hoofdzekeringen van het gebouw worden overbelast omdat er bijvoorbeeld verschillende apparaten die stroom verbruiken tegelijkertijd worden gebruikt. Het product vermindert het vermogen van het verwarmingselement door de tijd heen.
- 2 uur, max 6 kW. Elektrische verwarmingselementen zijn begrensd tot 6 kW gedurende 2 uur na inschakeling. De tekst verschijnt wanneer >6 kW nodig is tijdens de eerste twee bedrijfsuren van het product. Dit is van toepassing na een stroomonderbreking of een nieuwe installatie.

### **[I013] Start vertraging:**

De compressor mag niet te snel starten na een stop. De vertraging is gewoonlijk ongeveer 10 minuten.

### **[I014] Droogperiode actief**

Geeft aan dat de vloerfunctie actief is en toont de resterende tijd (in dagen) dat de functie nog actief is.

**[I017] Smart: Blokkering**

**[I018] "Smart; Overcap."**

**[I019] Smart: lage prijs**

Het product wordt bestuurd op basis van "Smart Grid". Zie ook:

"Definieer systeem / Afstandsbediening / Smart Grid".

**[I021] Ext. Sturing Verw. K1**

**[I022] Ext. Sturing Verw. K2**

Afstandsbediening stuurt aan of de warmte in het verwarmingssysteem in- of uitgeschakeld moet worden. Als de verwarming wordt uitgeschakeld, staat er ook "[I002] Verwarming uit, kring 1".

**[I028] Vakantieperiode**

Weergegeven wanneer het vakantieschema wordt ingesteld. Dit betekent een lagere ruimtetemperatuur en geen bereiding van warm water.

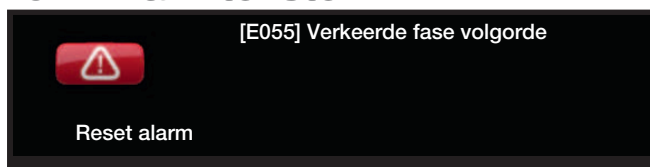
**[I030] Driver blokk. onderspanning**

De warmtepomp is gestopt vanwege onderspanning. Het product zal een nieuwe poging doen om te starten.

**[I031] Driver geblokkeerd alarm**

De warmtepomp is gestopt vanwege een fout in de driver, bijvoorbeeld overspanning of een te hoge temperatuur. Het product doet opnieuw een poging om te starten.

## 10.2 Alarmteksten



Als er een storing optreedt aan een voeler bijvoorbeeld, wordt er een alarm veroorzaakt. Er verschijnt een bericht op het scherm met informatie over de storing.

U reset het alarm door op de toets Reset alarm op het scherm te drukken. Als er verschillende alarmen optreden, worden ze na elkaar weergegeven. Een openstaande storing kan niet worden gereset zonder eerst te zijn rechtgezet. Sommige alarmen worden automatisch gereset als de storing verdwijnt.

De onderstaande beschrijving bevat ook een alarm voor de aangesloten warmtepomp.

Alarmtekst	Beschrijving
<b>[E010] Compressor type?</b>	Dit bericht verschijnt als er geen informatie over het type compressor beschikbaar is.
<b>[E013] EVO uit</b>	Dit bericht verschijnt wanneer er een storing is in de besturing van het expansieventiel.
<b>[E024] Zekering gesprongen</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de zekering (F1, F2) is gesprongen.
<b>[E026] Warmtepomp</b>	Dit bericht verschijnt als de warmtepomp in de alarmmodus staat.
<b>[E027] Communicatie alarm WP</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de videokaart (A1) niet kan communiceren met de WP-besturingskaart (A5).
<b>[E063] Comm. fout relaiskaart</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de videokaart (A1) niet kan communiceren met de relaiskaart (A2).
<b>[E021] Comm. fout motorbeveil.</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de WP-besturingskaart (A5) niet kan communiceren met de motorbeveiliging (A4)
<b>[E086] Comm. fout uitbreid.kaart</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de videokaart (A1) niet kan communiceren met de CTC-zonbesturingen/uitbreidingskaart (A3).
<b>[Exxx] 'sensor'</b>	<p>Er wordt een alarmbericht getoond als er een fout optreedt aan een voeler die niet is aangesloten of die kortsluiting heeft en als de waarde buiten het bereik van de voeler ligt. Als deze voeler belangrijk is voor de werking van het systeem, stopt de compressor. In dat geval moet het alarm handmatig worden gereset nadat de storing is verholpen. Het alarm voor de volgende sensoren wordt automatisch gereset na correctie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[E003] Voeler captatie in</li> <li>[E005] Voeler captatie uit</li> <li>[E028] Voeler WP in</li> <li>[E029] Voeler WP uit</li> <li>[E030] Voeler buiten (B15)</li> <li>[E031] Voeler vertrek 1 (B1)</li> <li>[E032] Voeler vertrek 2 (B2)</li> <li>[E036] Sensor hoge druk</li> <li>[E037] Voeler heetgas</li> <li>[E043] Sensor lage druk</li> <li>[E074] Ruimtevoeler 1 (B11)</li> <li>[E075] Ruimtevoeler 2 (B12)</li> <li>[E080] Voeler zuiggas</li> <li>[E137] Voeler verschilthermostaat (B46)</li> <li>[E138] Sensor EcoTank onder (B42)</li> <li>[E139] Sensor EcoTank boven (B41)</li> </ul>



Alarmtekst	Beschrijving
<b>[E035] Hogedrukschakelaar</b>	De hogedrukschakelaar van het koudemiddel is ingeschakeld. Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E040] Debiet captatie laag</b>	Een laag captatiedebiet wordt zeer vaak veroorzaakt door lucht in het collectorsysteem, in het bijzonder vlak na de installatie. Te lange collectoren kunnen ook een oorzaak zijn. Controleer ook of de captatiepomp is ingesteld op de hoogste snelheid. Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Controleer ook het captatiepomppfilter dat is geïnstalleerd.  Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E041] Temp. Captatie laag</b>	Inkomende captatievloei- of stoftemperaturen uit boorgat-/grondlus zijn te laag. Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neemt u contact op met uw installateur om de afmetingen van de koude zijde te controleren.
<b>[E044] Stop, hoge compr temp</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de compressortemperatuur hoog is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E045] Stop, lage verdamping</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de verdampingstemperatuur laag is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E046] Stop, hoge verdamping</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de verdampingstemperatuur hoog is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E047] Stop, lage zuigg. exp.vent.</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de zuiggastemperatuur laag is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E048] Stop, lage verd. exp.vent.</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de verdampingstemperatuur van het expansieventiel laag is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E049] Stop, hoge verd. exp.vent.</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de verdampingstemperatuur van het expansieventiel hoog is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
<b>[E050] Stop, lage OVH exp.vent.</b>	Dit bericht verschijnt wanneer de oververhittingstemperatuur van het expansieventiel laag is.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.

Alarmtekst	Beschrijving
[E052] Fase 1 ontbreekt [E053] Fase 2 ontbreekt [E054] Fase 3 ontbreekt	Dit bericht verschijnt bij een fasestoring.
[E055] Verkeerde fase volgorde	De compressormotor van het product moet in de juiste richting draaien. Het product controleert of de fasen juist zijn aangesloten; anders treedt er een alarm op. In dat geval moeten twee van de fasen naar het product worden omgewisseld. De voeding naar het systeem moet worden afgesloten tijdens het rechtzetten van deze storing. Deze storing treedt over het algemeen alleen op tijdens de installatie.
[E057] Motorbeveiliging hoge stroom	Er is een hoge stroom in de compressor gedetecteerd. Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
[E058] Motorbeveiliging lage stroom	Er is een lage stroom in de compressor gedetecteerd. Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
[E061] Max. thermostaat	Dit alarmbericht verschijnt wanneer het product te heet wordt.  Zorg er tijdens installatie voor dat de max thermostaat (F10) niet ingeschakeld wordt. De kans hierop bestaat namelijk indien de ketel onder extreem lage temperaturen was opgeslagen. U reset dit door de knop op de elektrische schakelkaart achter het voorpaneel in te drukken.
[E087] Driver [E088] Driver: 1 - [E109] Driver: 29	Fout stuurprogramma.  Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt.  Als de fout opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur en geef het nummer van de foutcode door als dat van toepassing is.
[E117] Driver: Offline	Communicatiefout. De elektrische aansluitkast en het stuurprogramma van de verwarmingspomp communiceren niet.
[E135] Kans op bevrozing	Alarm dat aangeeft dat de temperatuur van het uitgaande water van de warmtepomp (WP uit) te laag is voor ontdooien. Het watervolume in het systeem kan te laag zijn. De stroming kan te laag zijn. (Van toepassing voor de EcoAir)
[E152] 4-weg klep	Dit alarm wordt weergegeven als er een storing optreedt met de 4-wegklep van de EcoAir of als de verbindingsleidingen naar de EcoAir niet juist zijn aangesloten. Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt. Als het alarm opnieuw optreedt, controleer dan of de laadpomp water naar de onderste aansluiting van de warmtepomp pompt. Als de storing opnieuw optreedt, neem dan contact op met uw installateur.
[E163]Ontdooiing max tijd	De warmtepomp heeft het ontdooien niet kunnen afronden binnen de ingestelde tijd. Zorg ervoor dat alle ijs op de verdamper weg is.

# 11. Installatie

Dit hoofdstuk is bedoeld voor iedereen die verantwoordelijk is voor één of meer van de installaties die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de warmtepomp werkt zoals de eigenaar van het huis dat wil.

Neem de tijd om de functies en instellingen met de huiseigenaar door te nemen en om eventuele vragen te beantwoorden. Zowel u als de CTC EcoZenith i250 hebben baat bij een gebruiker die volledig begrijpt hoe het systeem werkt en onderhouden moet worden.

 Het product moet rechtop worden vervoerd en opgeslagen.

## 11.1 Transport

Breng het toestel naar de installatieplaats voordat u de verpakking verwijdert. Verplaats het product op de volgende manier:

- Vorkheftruck
- Hijssoog op de hijsbus bovenop de CTC EcoZenith i250. Er is een extra bus in het midden, onder de isolatie.
- Hijsband om de pallet. **Let op!** Kan alleen worden gebruikt als het product in de verpakking zit.

Denk eraan dat de CTC EcoZenith i250 een hoog zwaartepunt heeft en voorzichtig verplaatst moet worden.

## 11.2 Uitpakken

Pak de CTC EcoZenith i250 uit wanneer deze bij de installatieplaats staat. Controleer of het product niet is beschadigd tijdens het transport. Meld eventuele transportschade aan de expediteur. Controleer ook of de levering compleet is volgens onderstaande lijst.

## 11.3 Recycling

- De emballage moet afgevoerd worden bij een milieustraat of meegegeven worden aan het installatiebedrijf voor de juiste afvalverwerking.
- Aan het einde van de levensduur van het product moet het op de juiste wijze worden afgegeven bij een milieustraat of verkoper die dit soort service aanbiedt. Het is niet toegestaan om dit product als huishoudelijk afval weg te gooien.

## 11.4 Standaardlevering

- CTC EcoZenith i250 systeemtank met in de fabriek geïnstalleerde laadpomp voor aansluiting van warmtepomp.
- Aangesloten bedrading
  - voedingskabel, lengte 180 cm.
  - vertreksensor 2,5 m, (NTC22K)
  - retoursensor 2,5 m, (NTC22K)
- Zak met:
  - Installatie- en onderhoudshandleiding
  - Buitenvoeler, kabellengte 15 m
  - Binnenvoeler
  - Veiligheidsklep 9 bar (schoon water)
  - Stroomvoeler, 3 st.
  - 2 x kabelbandjes
  - Isolatie EPP centrum 41 mm.
  - Steunhuls 22x1 cu

## 12. Installatie van de leidingen

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende normen en regelgeving. Raadpleeg de Instructies voor Warm en Heet Water 1993. Het product moet worden aangesloten op een expansievat in een open of gesloten systeem.

**Vergeet niet om de verwarmingskring schoon te spoelen voor de aansluiting.** Pas alle installatie-instellingen toe op basis van de beschrijving in het hoofdstuk over de "Eerste start".

### 12.1 Vullen

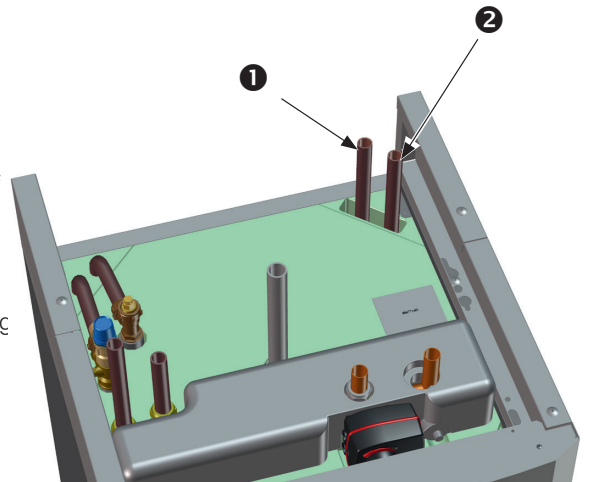
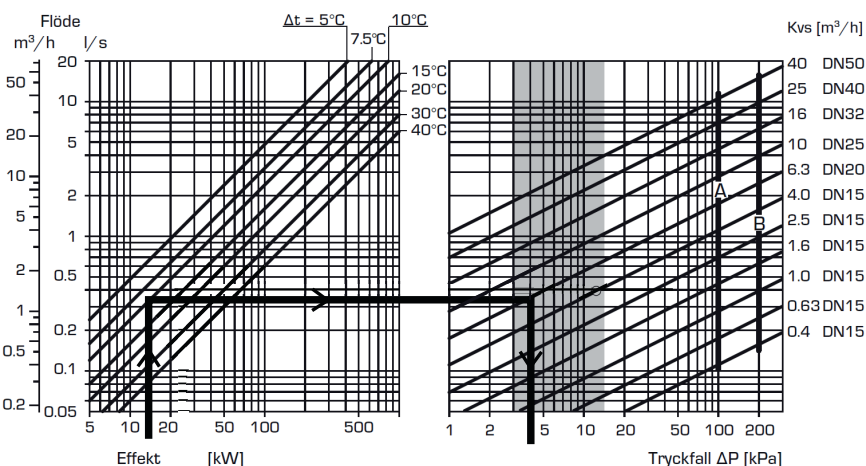
De vulklep (nr. 90, zie het schema op de volgende pagina) wordt aangesloten op de retourleiding van de verwarmingen. De klep kan ook worden geïnstalleerd in de richting van de expansieleiding. Wanneer de tank en het systeem worden gevuld met water, moet de mengklep (Y1) helemaal open staan. Trek de knop op de klep uit en draai de knop zo ver mogelijk linksom. Vergeet de knop op de klep niet in te drukken en weer op de automatische modus te zetten na het vullen.

Als de warmtepomp niet is aangesloten, moeten aansluitingen 1 en 2 met een dop worden afgesloten bij het vullen met water. (Zie afbeelding)

#### 12.1.1 Drukverlies in mengklep

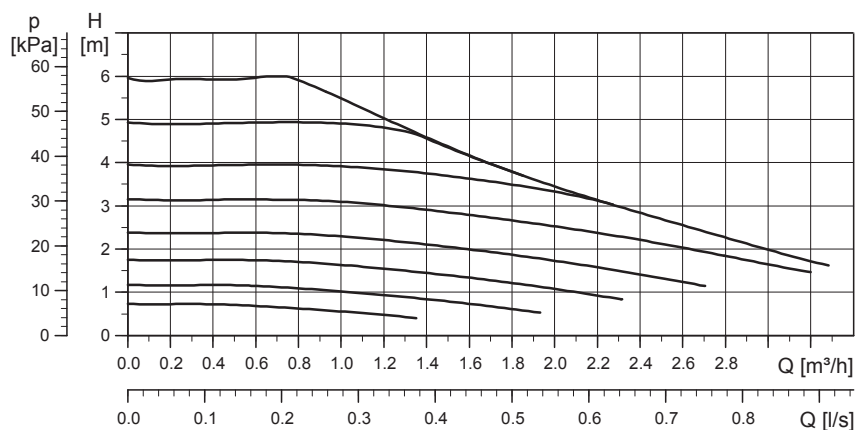
Het onderstaande schema toont een verlies van druk in de mengklep.

Start met de verwarmingsvereisten in kW (bijv. 15 kW) en ga dan verticaal naar de geselecteerde  $\Delta t$  (e.g. 10°C). Ga dan horizontaal naar de regel voor de CTC EcoZenith i250 mengklep = regel 6.3 DN20. De waarde voor de drukval wordt afgelezen van de schaal direct hieronder (4 kPa). Zie voor CTC EcoZenith i250 klep DN20.



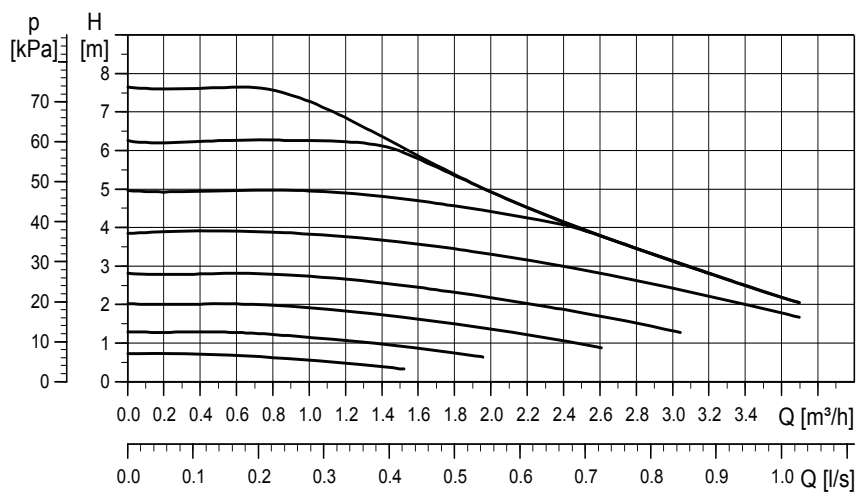
## 12.1.2 Pompcurve laadpomp

Het onderstaande schema toont de pompcurve voor de in de fabriek geïnstalleerde laadpomp voor een Grundfos UPM2 15-60 130 warmtepomp.



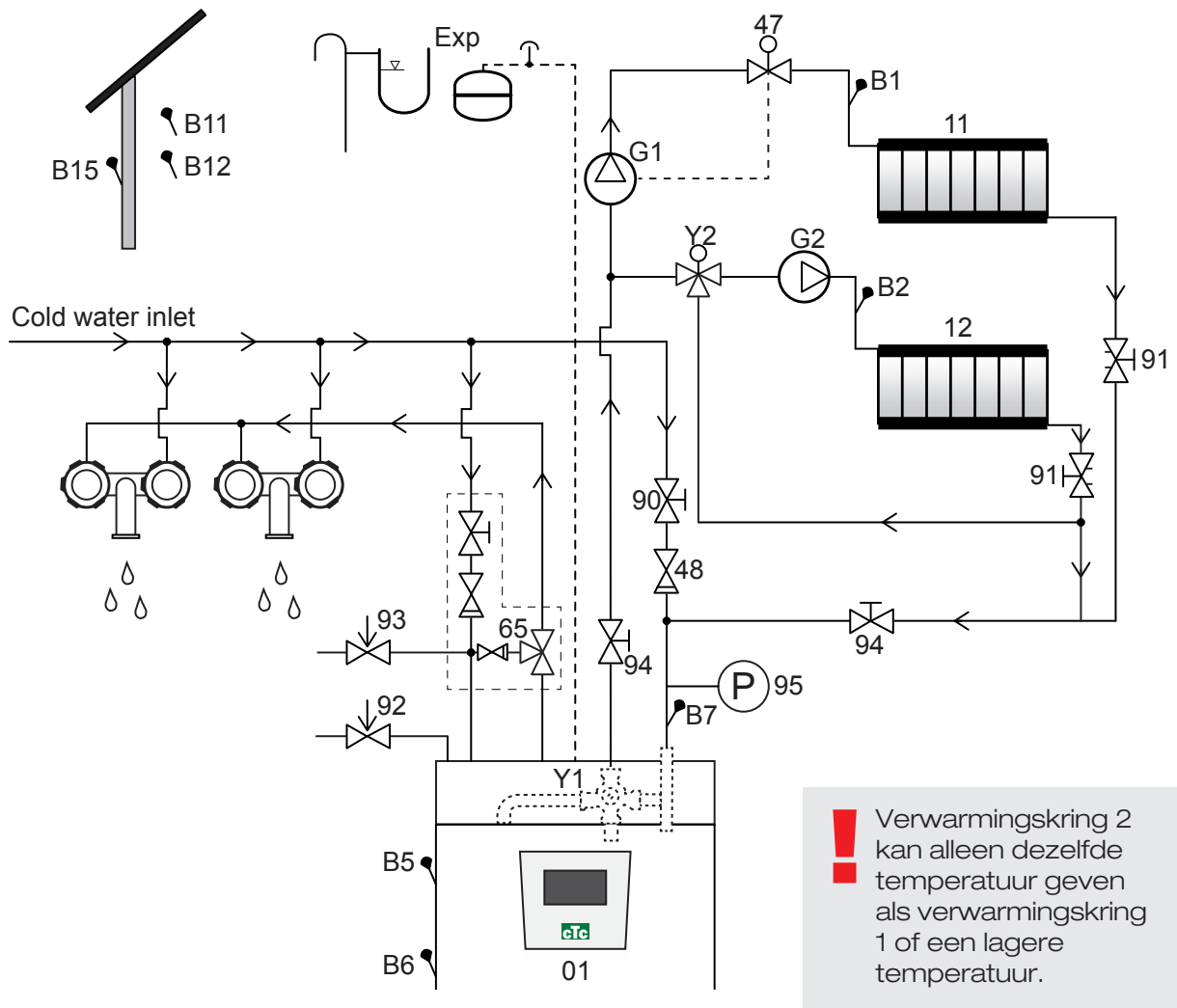
## Pompcurve laadpomp 15-75, 130 (Accessoires)

In het onderstaande schema staat de pompcurve voor CTC accessoire item nr. 586988301 Grundfos UPMS 15-75 130 pomp.



## 12.2 Schema

Dit geeft de hoofdaansluiting weer tussen de CTC EcoZenith i250 en het verwarmings- en warmwatersysteem van het huis. Verschillende installaties en systemen kunnen er anders uitzien, zoals een systeem met één of twee leidingen, wat betekent dat de uiteindelijke installatie anders kan zijn.



- |     |  |    |   |
|-----|--|----|---|
| 01  | CTC EcoZenith i250                     | 11 | Verwarmingsskring 1   |
| B1  | Vertreksensor voor verwarmingsskring 1 | 12 | Verwarmingsskring 2   |
| B2  | Vertreksensor voor verwarmingsskring 2 | 47 | Elektrische afsluiter voor verwarmingsskring                |
| B5  | Voeler bovenste tank                   | 48 | Terugslagklep voor inkomend koud water                      |
| B6  | Voeler onderste tank                   | 65 | Mengklep voor SWW   |
| B7  | Voeler, verwarming retour              | 90 | Vulklep, verwarmingsskring                                  |
| B11 | Binnervoeler 1                         | 91 | Aanpassing kleppen voor verwarmingsswarmtewisselaars        |
| B12 | Binnervoeler 2                         | 92 | Veiligheidsklep ketel (in de fabriek geïnstalleerd) 2,5 bar |
| B15 | Buitervoeler                           | 93 | Mengklep voor SWW   |
| G1  | Circulatiepomp, verwarmingsskring 1    | 94 | Afsluiter   |
| G2  | Circulatiepomp, verwarmingsskring 2    | 95 | Systeem-/keteldruk geïnstalleerd op retourleiding           |
| Y1  | Mengklep, bivalent verwarmingsskring   |    |   |
| Y2  | Mengklep, verwarmingsskring 2          |    |   |

### **Circulatiepomp, verwarmingskring (G1) (G2)**

De circulatiepomp wordt op het vertrek van de tank geplaatst en moet elektrisch worden aangesloten vanaf de tank; zie het hoofdstuk over de Elektrische installatie.

### **Mengklep SWW (65)**

Installeer een mengklep voor het warme kraanwater om gevaar voor verbranding te voorkomen.

### **Veiligheidsklep SWW (93)**

Plaats de bijgeleverde klep op de aansluiting voor inkomend koud water. Sluit de afvoerpijp naar het afvoersysteem direct aan op de afvoerput in de vloer of, als de afstand meer dan twee meter is, op een afvoertrechter. De afvoerleiding moet aflopen naar het afvoersysteem, vorstvrij worden geïnstalleerd en open blijven naar de omgeving/zonder druk.

### **Terugslagklep (48)**

Plaats de terugslagklep op de aansluiting voor inkomend koud water.

### **Afsluiter (94)**

Het is belangrijk een afsluiter (94) op de vertrek- en de retourleiding te plaatsen.

### **Veiligheidsklep ketel (92)**

De veiligheidsklep van de ketel (2,5 bar) wordt in de fabriek op de linkerbovenzijde gemonteerd. Sluit de afvoerpijp naar het afvoersysteem direct aan op de afvoerput in de vloer of, als de afstand meer dan twee meter is, op een afvoertrechter. De afvoerleiding moet aflopen naar het afvoersysteem, vorstvrij worden geïnstalleerd en open blijven naar de omgeving/zonder druk.

### **Circulatiepomp voor verwarmingskring (90)**


Plaats een vulklep tussen de koudwateraansluiting en de retourleiding van de verwarmingen, of tussen de koudwaterleiding en de expansieleiding. Respecteer de bouwrichtlijnen van de Zweedse Nationale Raad voor Huisvesting, Bouw en Ruimtelijke Ordening (Boverket) en de normen SS-EN 1717.

### **Manometer systeemdruk (95)**

Plaats de manometer op de expansieleiding of retourleiding van de verwarmingen.

### **Elektrische afsluiter (47)**

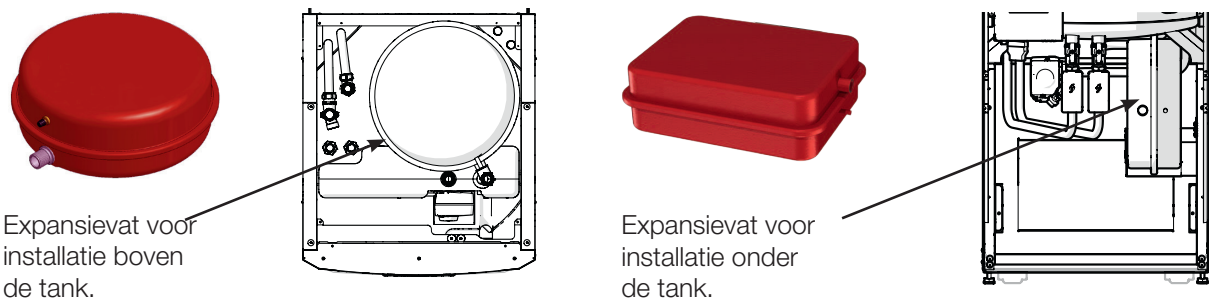
Als de sub-mengkraan (verwarmingskring 2) in de zomer moet werken terwijl verwarmingskring 1 is uitgeschakeld, kan het systeem worden aangevuld met een elektrische afsluiter die het debiet afsluit door radiatorpomp (G1) uit te schakelen.

 Let op! Het is belangrijk een afsluiter (94) op de vertrek- en de retourleiding te plaatsen.

 Let op! De afvoerleiding moet op het afvoersysteem worden gemonteerd.

## Aansluiting expansievat

De CTC EcoZenith i250 kan het best worden aangesloten op een gesloten expansievat. De CTC EcoZenith i250 is ontworpen voor aansluiting op een gesloten expansievat van 18 l. Het expansievat wordt in het gebied onder de tank of bovenop het product geplaatst (zie afbeeldingen). Het expansievat met de installatiekit is verkrijgbaar als accessoire.



**!** Let op! Als de warmtepomp niet is aangesloten, moeten de niet-gebruikte aansluitingen worden afgesloten!

Als u het product aansluit op een open systeem, mag de afstand tussen het expansievat en de hoogst geplaatste verwarming niet minder zijn dan 2,5 meter om te voorkomen dat er zuurstof in het systeem komt.

**Let op** dat er geen warmwatercirculatie kan worden aangesloten omdat die invloed heeft op de werking van de CTC EcoZenith en het systeem. Als de CTC EcoZenith i250 op een andere warmtebron is aangesloten, bijv. een bestaande CV-ketel, moeten de installaties aparte expansievaten hebben.

## Waterkranen

In sommige gevallen kunnen er ongebruikelijke geluiden worden voortgebracht door de leidingen van het huis en de CTC EcoZenith i250 door de schok die wordt veroorzaakt wanneer de stroom snel wordt afgesloten. Het product heeft geen storing, maar het geluid kan optreden wanneer er een ouder model afsluitkranen wordt gebruikt. Nieuwere afsluiters hebben vaak een mechanisme dat langzaam sluit. U kunt ook een waterslagdempers monteren. Door de schokken tot een minimum te beperken, voorkomt u ook onnodige slijtage aan het SWW-systeem.



## 12.3 Aansluiting op warmtepomp

**!** CTC EcoZenith i250 is alleen goedgekeurd voor installatie in combinatie met CTC Warmtepompen. Zie voor meer informatie de sectie "Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe product".

De warmtepomp wordt aangesloten op de bovenkant (CTC EcoZenith i250L, zie onderstaande afbeelding) of de onderkant (CTC EcoZenith i250H).

De laadpomp voor de warmtepompen is in de fabriek geïnstalleerd in de CTC EcoZenith i250L.

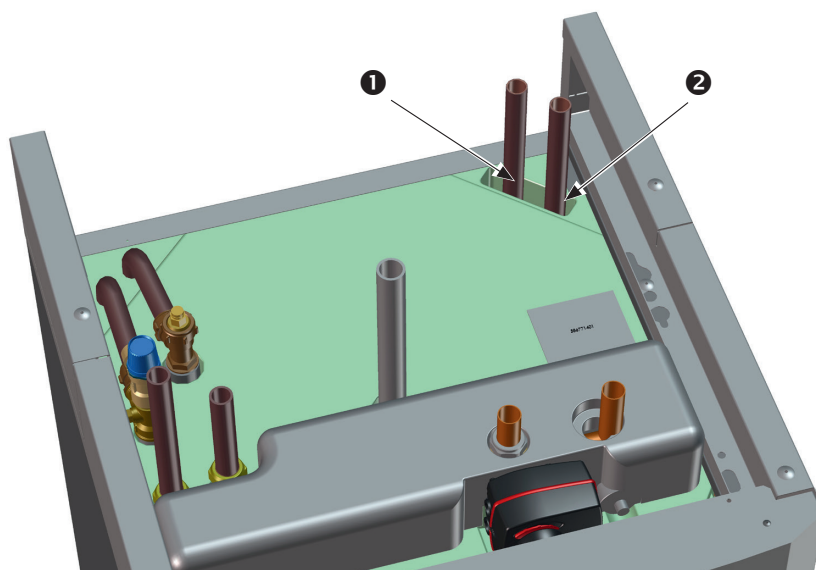
De CTC EcoZenith i250 L heeft buizen aan de rechterachterrand voor aansluiting van de warmtepomp.

De onderste aansluiting (5) van de CTC EcoAir wordt aangesloten op de rechteraansluiting (2) vanaf de voorkant gezien, zodat er water uit de warmtepomp wordt gepompt. De bovenste aansluiting (4) van de CTC EcoAir wordt dus aangesloten op de linkeraansluiting (1).

De CTC EcoZenith i250 H warmtepomp wordt direct aangesloten op de geleverde laadpomp (3) onder de tank. De onderste aansluiting van de warmtepomp (5) moet worden aangesloten op de laadpomp (3), zodat het water naar de warmtepomp wordt gepompt. De bovenste aansluiting van de warmtepomp wordt aangesloten op de rechter wisselklep (gezien vanaf de voorkant).

Aftappen: Er moet een aftapkraan op de linkeraansluiting van de CTC EcoZenith worden aangesloten (waar de laadpomp is gemonteerd). Deze fungeert als aftapkraan voor de CV-ketel en de verwarmingskring.

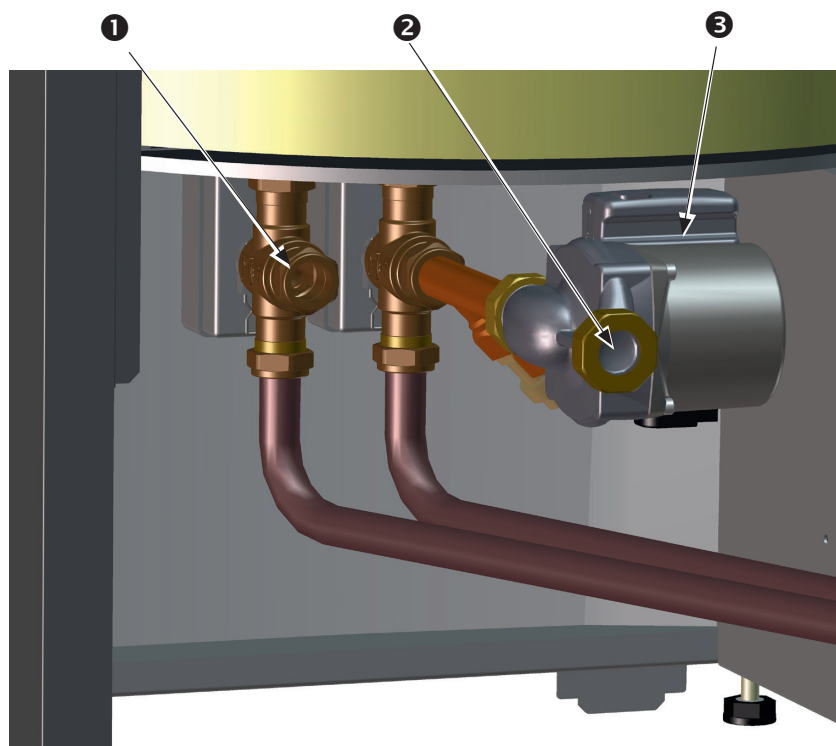
### Pijpaansluiting voor CTC EcoZenith i250 L



1. Inkomend (verwarmd water) van de warmtepomp
2. Uitgaand (koud water) naar de warmtepomp

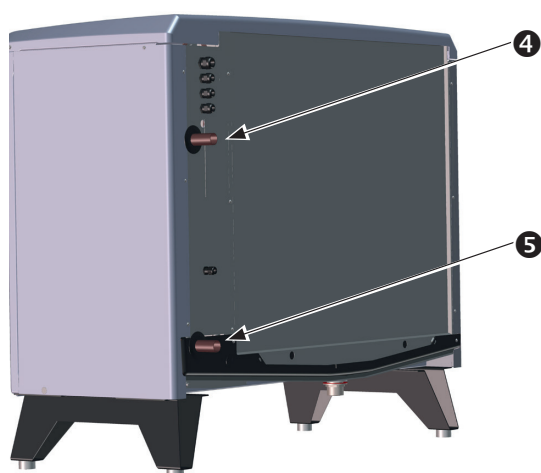
### Pijpaansluiting voor CTC EcoZenith i250H

(Op de afbeelding staat de achterkant van het product)



1. Inkomend (verwarmd water) van warmtepomp Ø22
2. Uitgaand (koud water) naar warmtepomp, aansluiting 3/4
3. Vooraf gemonteerde laadpomp op CTC EcoZenith i250L geïnstalleerd op 250H (achter de wisselkleppen). De pomp pompt water naar de aangesloten warmtepomp.

### Pijpaansluiting voor CTC EcoAir 400



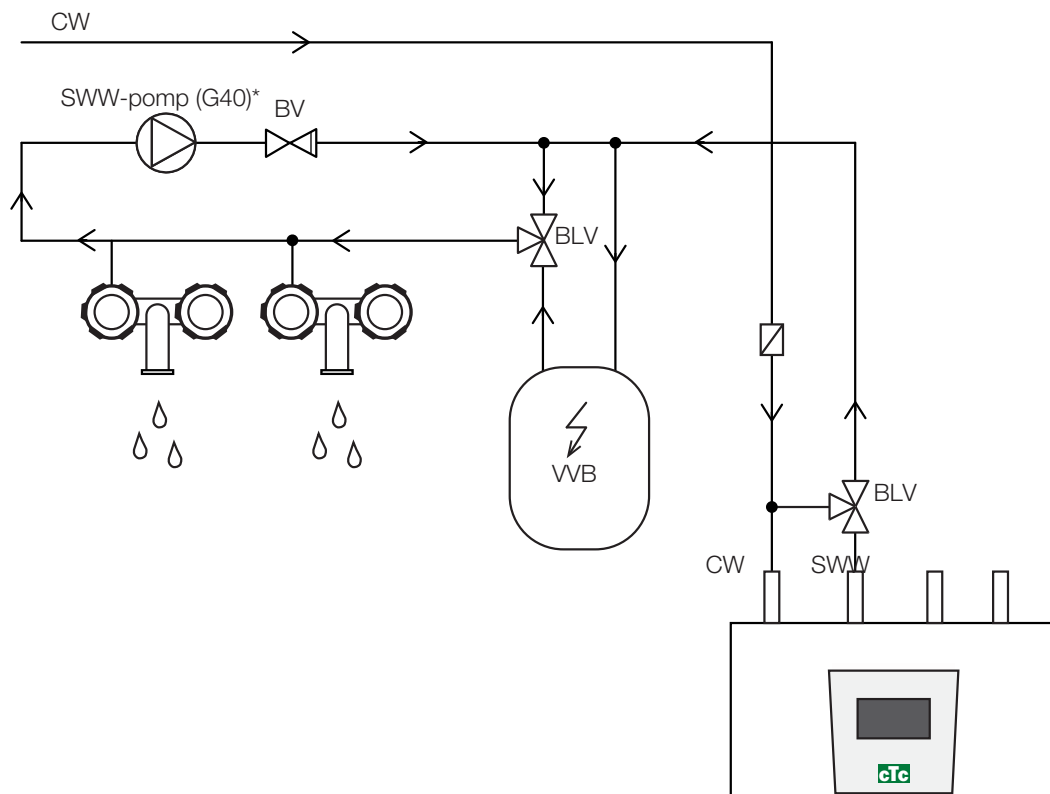
4. Uitgaand (verwarmd) water naar CV-ketel.
5. Inkomend (koud) water van CV-ketel.

### Pijpaansluiting voor CTC EcoPart 400



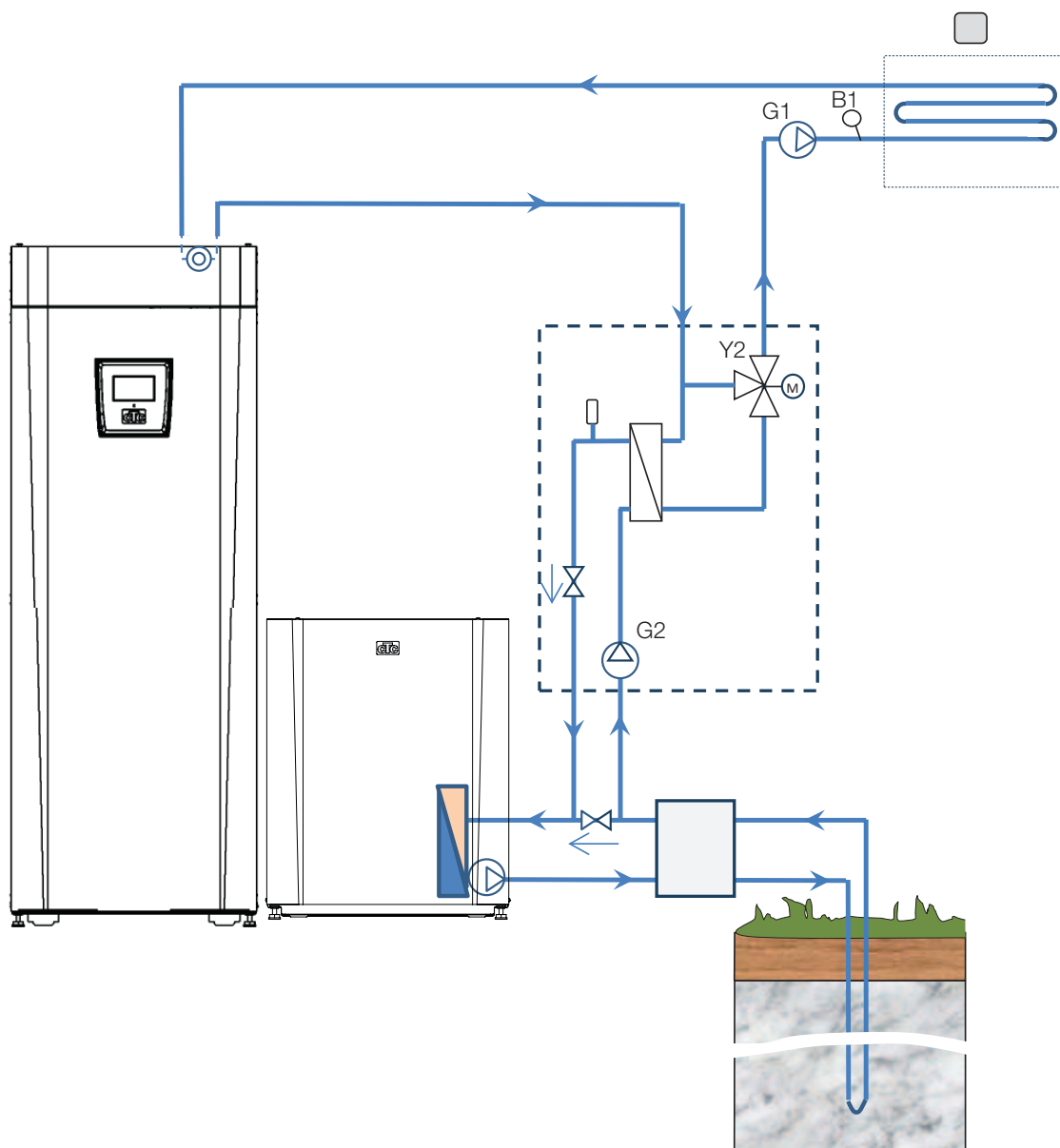
## 12.4 SWW-systeem

U kunt een SWW-circulatiesysteem aansluiten. U kunt dit soort aansluiting zien in de onderstaande afbeelding.

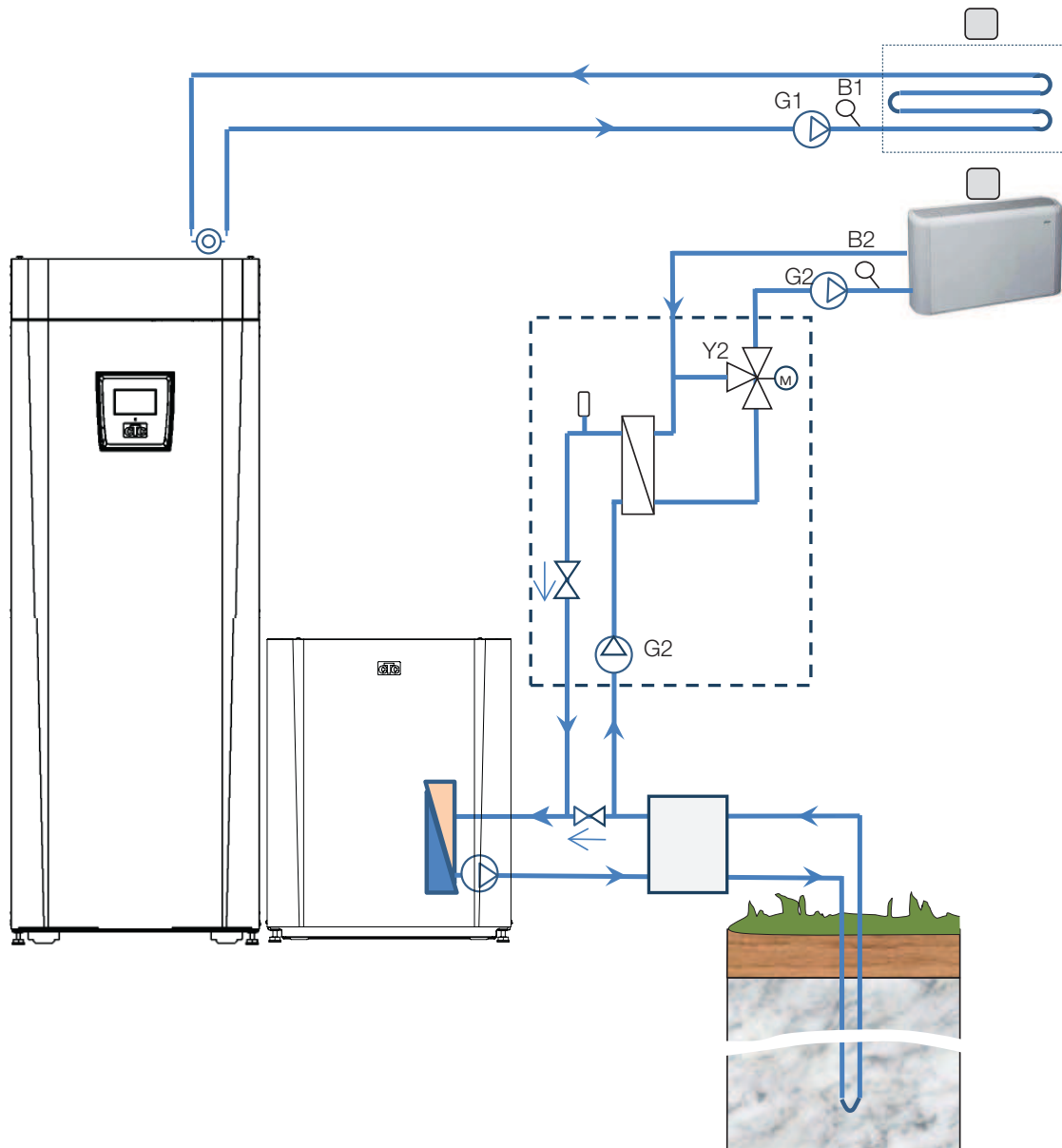


\*(G40 Niet geregeld door het product. Gebruik een aparte regeling of constante spanning op de circulatiepomp.)

## 12.5 Schema Koeling-Samen verwarming/koeling



## 12.6 Schema Koeling



## 13. Energyflex

Energyflex is een verzamelnaam die CTC's unieke mogelijkheden beschrijft voor maximale flexibiliteit en het combineren van verschillende warmtebronnen op een eenvoudige manier. De meest algemene combinatie is een warmtepomp en een elektrische tank.

We merken hier op dat de CTC EcoZenith i250 na installatie op zichzelf als elektrische tank kan dienen, maar vervolgens kan worden uitgebreid met:

CTC EcoPart warmtepomp (aardwarmtepomp))

CTC EcoAir warmtepomp (lucht-waterwarmtepomp) Zonne-energie

De CTC EcoHeat/EcoZenith heeft nu geïntegreerde functionaliteit voor eenvoudige uitbreiding met

Zonne-energie

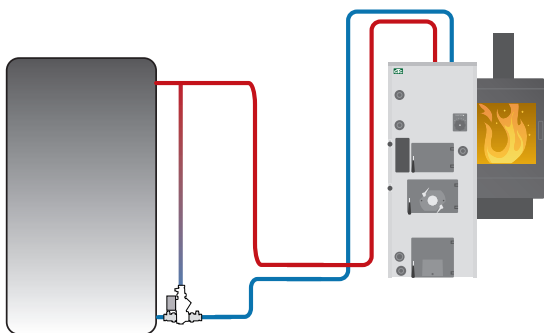
Zwembad houtverbrandingsverwarming

### Met betrekking tot verwarming met houtverbranding:

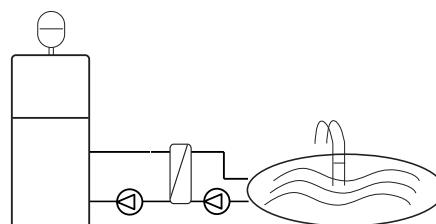
De geïntegreerde besturing met "Functie verschil thermostaat" start het laden van, bijvoorbeeld het bestaande houtverbrandingssysteem of haard wanneer de temperatuur hoger is dan in de CTC EcoHeat/EcoZenith i250

Bedenk dat het ook een goed idee is om een automatische lader te installeren die het houtverbrandingssysteem kan beschermen tegen condensatie, etc.

Als het houtverbrandingssysteem meer water nodig heeft dan de 223 l die in het product zitten, moet het systeem worden aangevuld met een accumulatorentank.



Voorbeeld van houtverbrandingssysteem met groep laders



Energyflex kan ook worden gebruikt om energie te verzamelen, bijv. om een zwembad te verwarmen

■ Het aansluiten van externe systemen kan een ernstige nadelige invloed hebben op de werking en de prestaties van de EcoZenith. Als het systeem niet juist wordt geïnstalleerd, kan dit ongewenste effecten tot gevolg hebben.

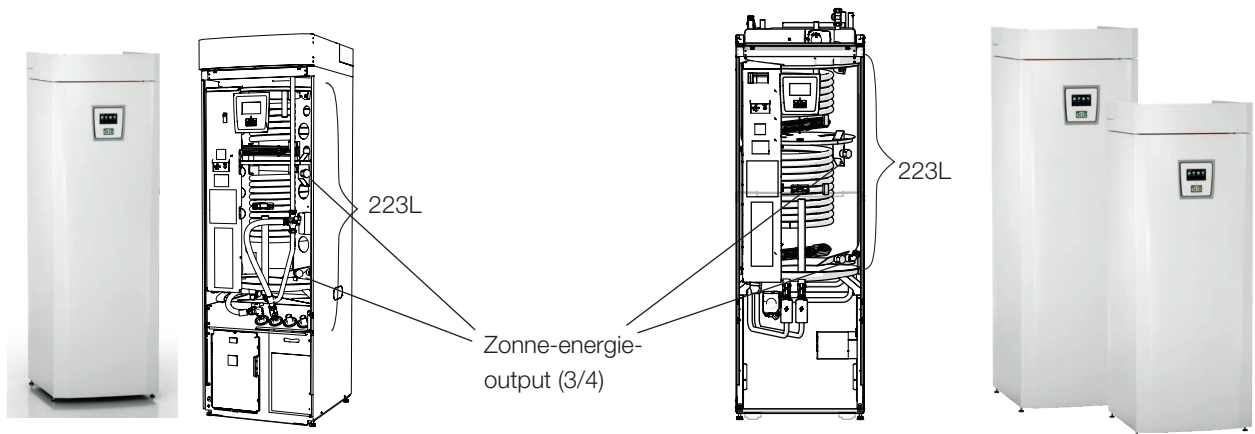
Als u niet zeker weet hoe de aansluiting moet worden gemaakt, neem dan contact op met CTC voor advies over het installeren van het systeem.

Alleen schema De installateur voegt expansievaten, veiligheidskleppen, etc. toe en maakt het systeem op maat.

# Inleiding Energyflex - EcoSol

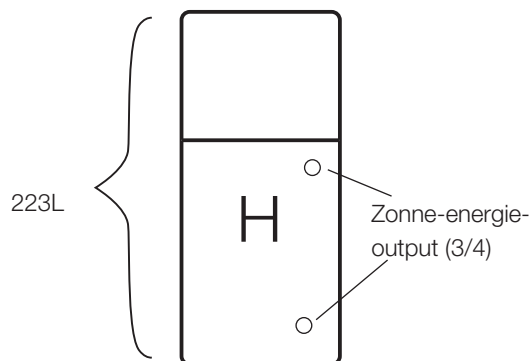
De CTC EcoHeat en de CTC EcoZenith i250 H/L hebben een inhoud van 223l water met gelaagde schijf en zonne-energie-output.

Zonne-energie-output (3/4) is een onderdeel van Energyflex.



CTC Ecoheat 400  
(223L met zonne-energie-output en gelaagde schijf).

CTC EcoZenith i250 H/L  
(223L met zonne-energie-output en gelaagde schijf).



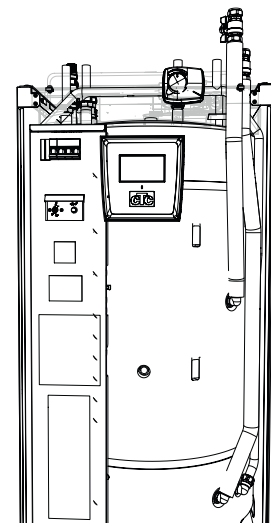
## H. Symbool van tankinhoud in CTC EcoHeat 400 en CTC EcoZenith i250.

De tank in de CTC EcoHeat 400 en CTC EcoZenith i250 wordt de H-tank (hoofdtank) genoemd.

Er kan energie worden verzameld via de zonne-energie-outputs (zonnecollectoren, ketel met houtverbranding) of gegenereerd (zwembad).

Er zijn voorgebogen leidingen verkrijgbaar als accessoire met koppelingen en isolatie om de installatie te vergemakkelijken.

Ook CTC-zonnebesturing/Uitbreidingskaart zijn verkrijgbaar als accessoire.



Extra leidingenkit gemonteerd op de H-tank.

## Systemeopties, Energyflex

De flexibiliteit van de CTC EcoHeat en de CTC EcoZenith i250 is optimaal omdat de producten functionaliteit voor vijf basissystemen bevatten. Dit zijn:

"Zonne-energiesysteem 1"

"Zonne-energiesysteem 2"

"Zonne-energiesysteem 3"

Differentiële

thermostaat zwembad

Zonne-energie biedt ook de mogelijkheid om het boorgat op te laden of energie te verzamelen voor een extra tank, met of zonder zonne-energiespoel.

\*De Functie verschil thermostaat kan worden aangesloten op een bestaand PCB in de CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i250, terwijl voor Zonne-energiesystemen 1, 2, 3 en Zwembad het product moet worden aangevuld met de extra CTC-zonnebesturing/Uitbreidingskaart.



## Uitleg van systeemopties

### Zonne-energiesysteem 1

Alleen laden van zonnecollectoren naar de H-tank (H) in de CTC EcoHeat 400 of CTC EcoZenith i250

### Zonne-energiesysteem 2

Alleen laden van zonnecollectoren naar de CTC EcoTank buffertank + CTC EcoHeat 400/CTC EcoZenith i250.

### Zonne-energiesysteem 3

Laden van zonnecollectoren naar X-Volume of CTC EcoHeat 400/ EcoZenith i250.

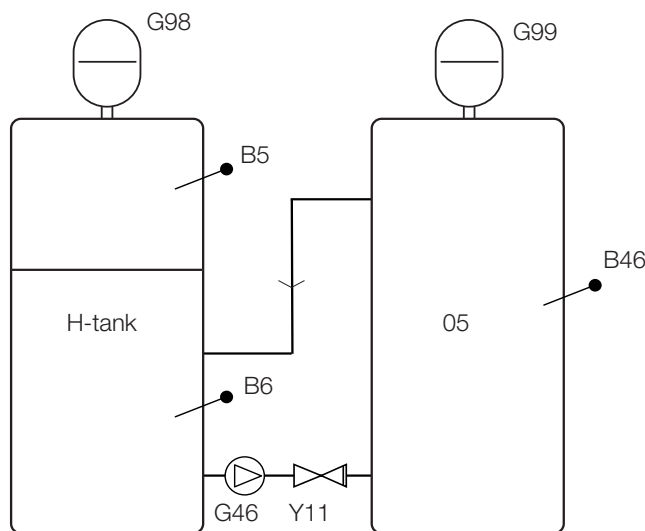
Met gebruik van een wisselklep krijgt het laden prioriteit naar de H-tank in de EcoHeat/EcoZenith i250 of naar het externe X-volume.

### Functie verschil thermostaat

De Functie verschil thermostaat wordt gebruikt als u uw EcoHeat/EcoZenith wilt opladen via een bestaande ketel met houtverbranding, een kachel met warmtemantel of een andere goedkope warmtebron.

De functie vergelijkt de temperatuur in de EcoHeat/EcoZenith met de externe warmtebron. Het laden start wanneer het warmer is in de externe warmtebron.

Let op! Voor bepaalde warmtebronnen, zoals ketels met vaste brandstof, zijn automatische laders aanbevolen, onder andere om condensatie in de verbrandingsruimte tegen te gaan.



Schema voor Functie verschil thermostaat

Alleen schema De installateur voegt expansievaten, veiligheidskleppen, etc. toe en maakt het systeem op maat.

## 14. Elektrische installatie

De installatie en het aansluiten op de CTC EcoZenith i250 moeten uitgevoerd worden door een erkende elektricien. Alle bedrading moet worden aangelegd volgens de geldende richtlijnen. De CV-ketel is intern aangesloten in de fabriek en ingesteld op een vermogen van 5,5 + 6,0 kW. Afhankelijk van het land waarin de CTC EcoZenith i250 moet worden geïnstalleerd, is het product beschikbaar met een elektrische aansluiting van 400 V of 230 V.

De voedingskabel wordt bij (1) aangesloten. Lengte 180 cm.

### Veiligheidsschakelaar

De installatie moet worden voorafgegaan door een meerpolige veiligheidsschakelaar volgens overspanningscategorie III die zorgt voor de afsluiting van alle stroom.

### Circulatiepompaansluiting voor verwarmingskring

De verwarmingspomp is elektrisch aangesloten op het klemmenbord. Elektrische gegevens: 230V 1N~. Interne zekering 10 A.

### Max. thermostaat

Als de warmtepomp is opgeslagen op een extreem koude plaats, kan de max. thermostaat zijn ingeschakeld. U reset dit door de toets op het elektrische schakelpaneel achter het voorpaneel in te drukken.

Controleer na installatie altijd of de max. thermostaat niet is ingeschakeld.

### 14.1 Elektrische installatie 400 V 3N~

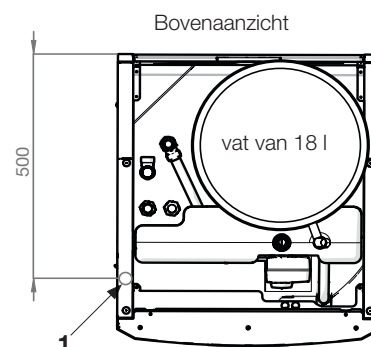
De CTC EcoZenith i250 moet worden aangesloten op 400 V 3N~ 50 Hz met aardverbinding.

De minimum zekeringgrootte van de groep wordt gespecificeerd in 'Technische gegevens'.

### 14.2 Elektrische installatie 230V 1N~

De CTC EcoZenith i250 moet worden aangesloten op 230V 1N~ 50 Hz met aardverbinding.

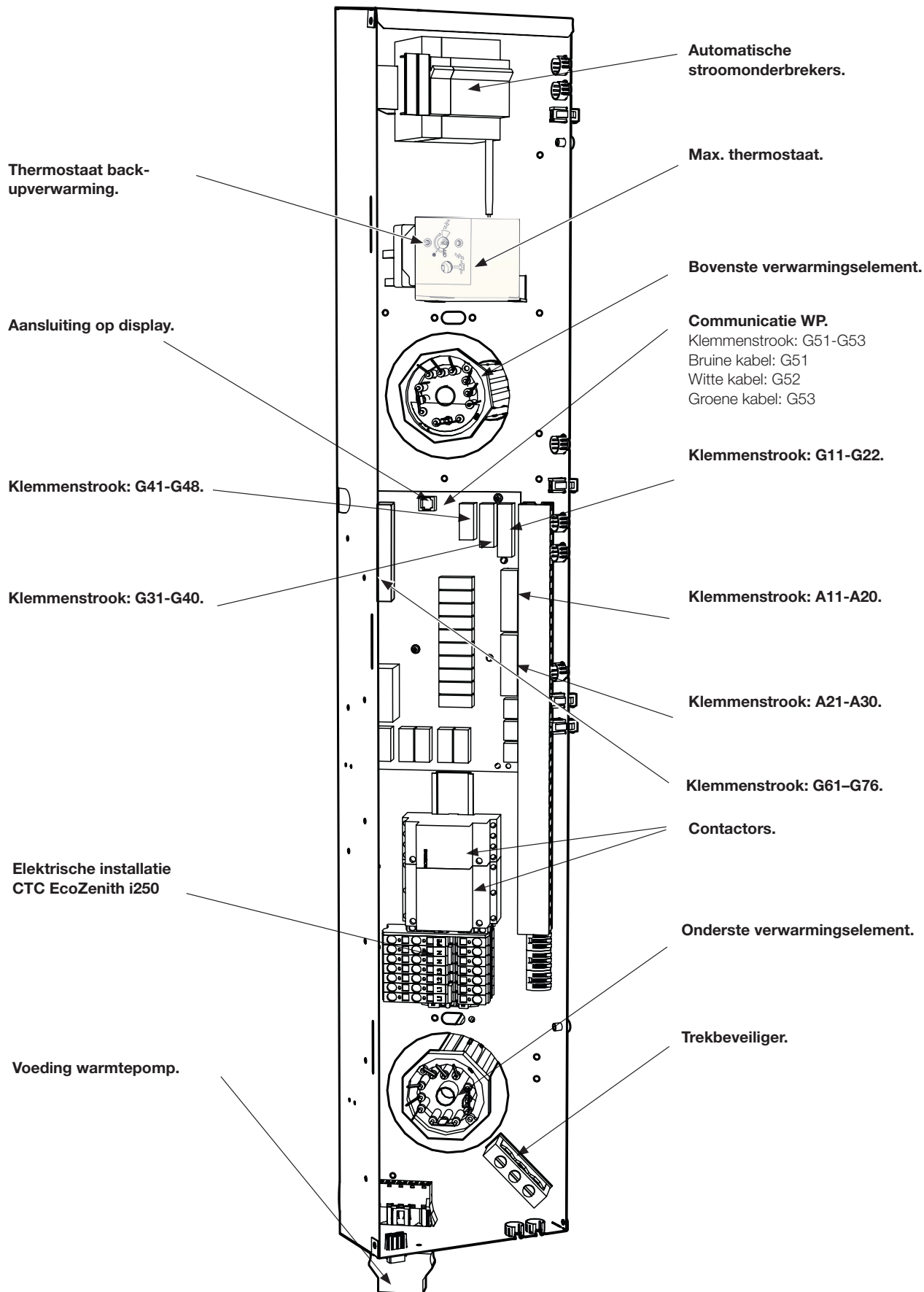
De minimum zekeringgrootte van de groep wordt gespecificeerd in de 'Technische gegevens'.



Symbool voor max. thermostaat:



## 14.3 Plaatsing van elektrische onderdelen



## 14.4 Elektrische aansluiting op warmtepomp

### Algemeen

De CTC EcoAir 406-410, CTC EcoAir 510M of CTC EcoPart 406-412 warmtepompen ontvangen hun voeding van de CTC EcoZenith i250 via een aparte connector.

### Laadpomp

De in de fabriek geïnstalleerde laadpomp voor warmtepompen is intern aangesloten in de CTC EcoZenith i250 L.

De laadpomp is aangesloten op CTC EcoZenith i250 H in de vooraf gemonteerde connector (Molex en PWM) onder de schakelkast.

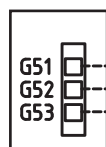
### Bij werkzaamheden aan de warmtepomp

Voordat u begint met werkzaamheden aan de warmtepomp, moet de veiligheidsschakelaar die voor de CTC EcoZenith i250 is geïnstalleerd worden ingeschakeld.

#### 14.4.1 Communicatie

De CTC EcoAir 406-410, 500M of CTC EcoPart 406-412 warmtepompen worden bestuurd vanaf de CTC EcoZenith i250. Andere merken warmtepompen kunnen niet worden bestuurd vanaf de CTC EcoZenith. De communicatie tussen de producten vindt plaats via een LiYCY (TP) communicatiekabel, een 4-aderige afgeschermd kabel, waarbij de communicatiedragende aders gedraaide paren zijn. De aansluiting wordt gemaakt in de communicatiepoort van de PCB en in de warmtepomp, volgens de handleiding van de pomp.

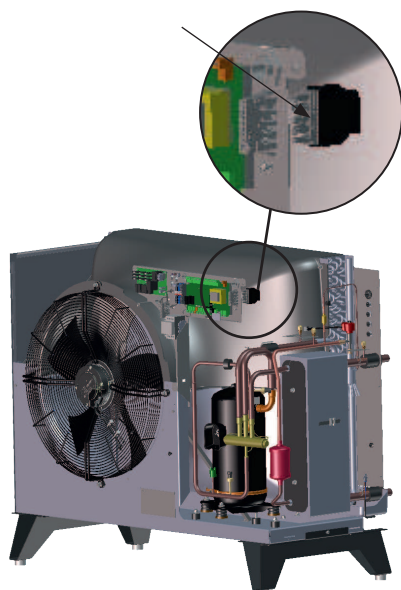
**G51 = Bruine kabel, G52 = witte kabel, G53 = groene kabel.**



De gedetailleerde illustratie van het bedradingsschema laat de communicatie-aansluiting zien.

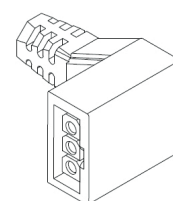
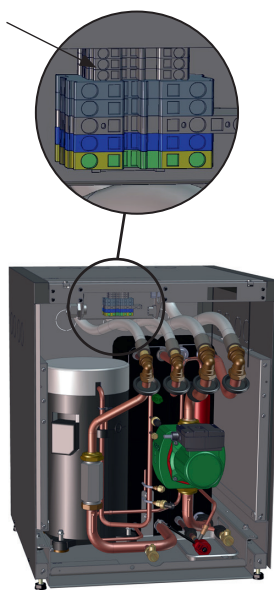
#### CTC EcoAir

Grijze communicatieconnector.

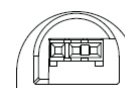


#### CTC EcoPart

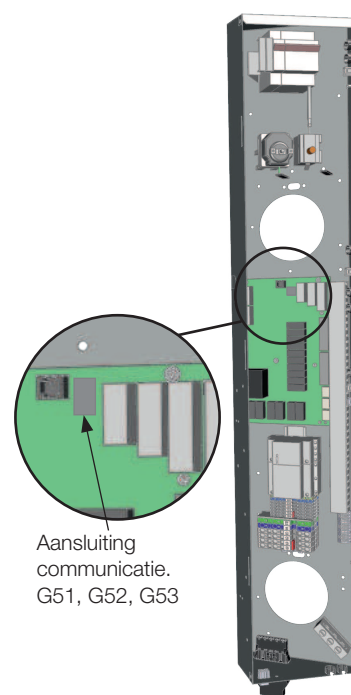
Communicatie-klemmenstrook.



Laadpomp Molex schakelaar



Laadpomp PWM schakelaar



Aansluiting communicatie. G51, G52, G53

CTC EcoZenith aansluitdoos

#### 14.4.2 Voeding warmtepomp 400 V 3N~

De warmtepomp moet worden voorzien van voeding van de CTC EcoZenith i250 met de bijgeleverde zwarte connector in de onderkant van de schakelkast.

(Let op: geen voeding naar CTC EcoAir 614, 620)

De minimum zekeringgrootte van de groep wordt gespecificeerd in de "Technische gegevens".

Aanbevolen kabel 400 V 3N~, goedgekeurd voor toepassing buitenshuis, UV-bestendig 110 5G 2,5 zwart.

De kabel wordt tussen de producten aangesloten volgens de handleiding van de warmtepomp.

#### 14.4.3 Voeding warmtepomp 230V 1N~

De warmtepomp moet worden voorzien van voeding van de CTC EcoZenith i250 met de bijgeleverde zwarte connector in de onderkant van de schakelkast.

De minimum zekeringgrootte van de groep wordt gespecificeerd in de "Technische gegevens".

Aanbevolen kabel 230 V 1N~, goedgekeurd voor toepassing buitenshuis, UV-bestendig 110 5G 4 zwart.

Aanbevolen kabel 230 V 1N~ Ölflex 110 3G 4 zwart.

De kabel wordt tussen de producten aangesloten volgens de handleiding van de warmtepomp.

#### 14.4.4 De warmtepompconnector aansluiten

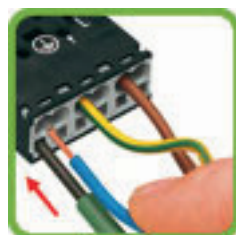
- We raden aan de kabel door de kabelklem te trekken voordat u de draden aansluit. De kabelklem kan ook later worden aangebracht. (Zie afbeelding 1)
  - a. Buitenste huls gestript tot 55 mm
  - b. Draden ingekort tot 9 mm
  - c. Draden geavanceerde aardverbinding ingekort tot 7 mm
- Open het klemmenblok door er een schroevendraaier (bladbreedte 2,5 mm) in te duwen. Sluit de gestripte draden aan op de aangegeven posities. Controleer of alleen de gestripte gedeeltes op de aansluitingen zijn geklemd, GEEN ISOLATIE! (zie afbeelding 2 en 3)
- Bevestig de kabelklem aan de connector. Het woord TOP moet zichtbaar zijn op de aansluiting en de kabelklem (zie afbeelding 4).

Duw de kabelklem op de connector. Draai dan de schroef vast om de gewenste spanning te verkrijgen. (zie afbeelding 5)

Connector voor het leveren van voeding aan de warmtepompen!



Afbeelding 1



Afbeelding 2



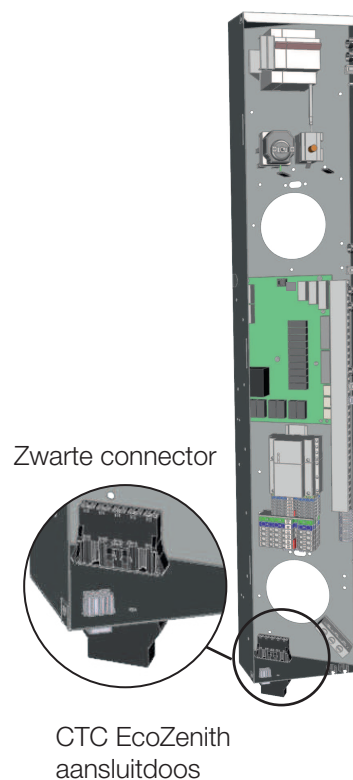
Afbeelding 3



Afbeelding 4



Afbeelding 5



Zwarte connector

CTC EcoZenith aansluitdoos

## 14.5 Extra laagspanningsbeveiliging

De volgende uitgangen en ingangen hebben extra laagspanningsbeveiliging: stroomvoeler, buitenvoeler, binnenvoeler, vertrekvoeler, retourvoeler, NR/SO, temperatuurvoeler, niveauschakelaar en PWM-signalen.

### Aansluiting van buitenvoeler (B15)

De voeler moet worden aangebracht op de noord-west- of noordzijde van het huis, zodat er geen ochtend- en avondzon op kan vallen. Als de kans bestaat dat de voeler wordt beïnvloed door de zon, moet er een scherm voor de voeler worden geplaatst.

Plaats de voeler op ongeveer 2/3 van de hoogte van de gevel bij een hoek, maar niet onder een afdak of een andere soort bescherming tegen de wind. Plaats de voeler ook niet boven ventilatiekanalen, deuren of ramen waar de voeler kan worden beïnvloed door andere factoren dan de werkelijke buitentemperatuur.

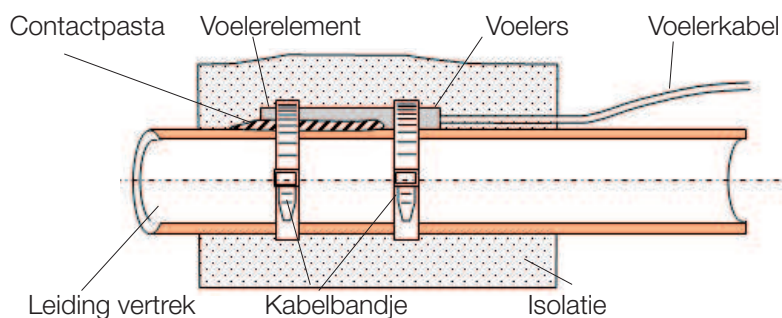
### Aansluiting van binnenvoeler B12.

De binnenvoeler wordt op een centraal punt in het huis geplaatst, in de meest open mogelijke positie, bij voorkeur in de leefruimte of in een hal tussen verschillende kamers. Dit is de beste positie voor de voeler om een gemiddelde temperatuur voor het huis te registreren.

Leid een driedraads kabel (minimaal 0,5 mm<sup>2</sup>) tussen de warmtepomp en de binnenvoeler. Bevestig de binnenvoeler op ruwweg 2/3 van de hoogte van de muur. Sluit de kabel aan op de binnenvoeler en de CTC EcoZenith.

### Aansluiting van vertrekvoeler (B1, B2) / retourvoeler (B7)

Plaats de vertrekvoeler op de vertrekleiding, bij voorkeur na de circulatiepomp. Plaats de retourvoeler op de retourleiding. Het detectiedeel is aan het eind van de voeler (zie tekening).



- Bevestig de voeler met het bijgeleverde kabelbandje.
- Zorg ervoor dat de voeler goed contact met de buis maakt. Breng contactpasta aan op de voorkant van de voeler tussen de voeler en de buis als goed contact anders moeilijk te verkrijgen is.
- **Belangrijk!** Isoleer de voeler met leidingisolatie.
- Sluit de kabels aan op het klemmenbord van de CTC EcoZenith.

**!** Bevestig de voelercabel nog niet permanent totdat u heeft getest wat de beste plaats is.

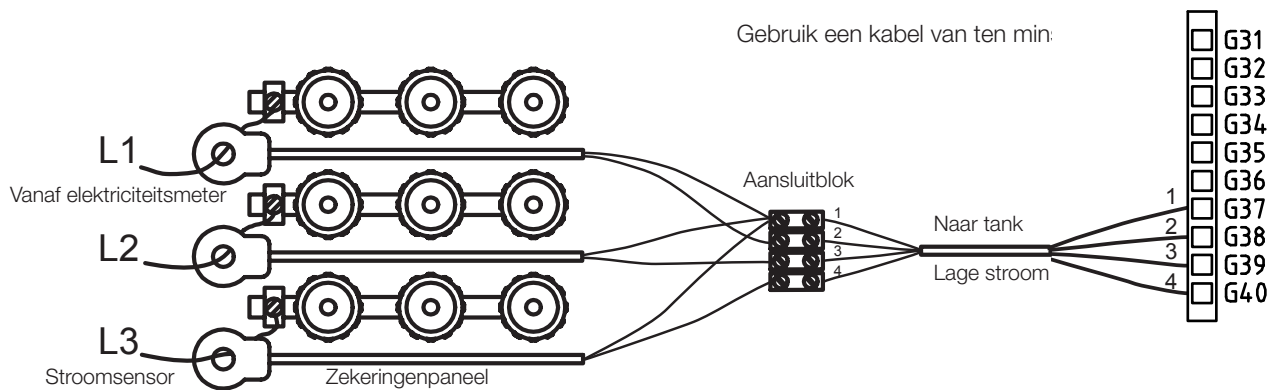
### 14.5.1 Stroomsensoraansluiting

De drie stroomvoelers, één voor iedere fase, zitten op de volgende manier op het zekeringenpaneel.

Iedere fase van het elektriciteitsverdeelbord dat de EcoHeat voedt, wordt door een stroomsensor geleid voordat deze eindigt op de bijbehorende klem. Hierdoor kan de fasestroom altijd worden gedetecteerd en vergeleken met de ingestelde waarde voor de overbelastingsschakelaar van de warmtepomp. Als de stroom hoger is, daalt de besturingseenheid naar een lagere warmte-uitvoer op het verwarmingselement. Als dit onvoldoende is, wordt ook de warmtepomp beperkt. Wanneer het vermogen terugvalt tot de ingestelde waarde, worden de warmtepomp en het verwarmingselement weer aangesloten.

Dit betekent dat de stroomvoelers, samen met de elektronica, voorkomen dat er meer voeding wordt geleverd dan de hoofdzekeringen aankunnen.

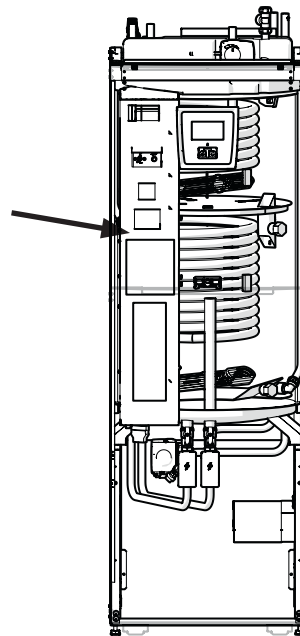
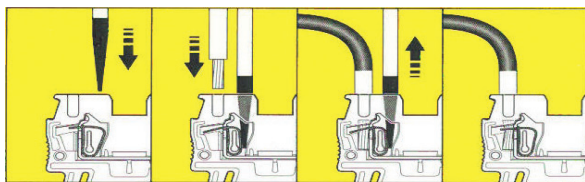
De gaten voor kabels van de stroomvoelers hebben een diameter van 11 mm.



## 14.5.2 Klemmenstroken

Achter het paneel zijn klemmenstroken voor voelers, verwarmingspompen, enz.

**!** Open eerst het veerblok met een schroevendraaier voordat de kabel wordt aangebracht. Anders bestaat het gevaar van een slecht contact. Zorg er ook voor dat de draad goed is ontmanteld.





## 14.6 Instellingen die door de installatie-elektriciën worden gemaakt.

De volgende instellingen moeten worden door de installatie-elektriciën worden gemaakt na de installatie:

- Selecteer de grootte van de hoofdzekering
- Selecteer de vermogensbeperking voor de elektrische weerstand.
- Controleer de aansluiting van de binnenvoeler
- Controleer of de aangesloten voelers redelijke waarden aangeven.

Voer de volgende controles uit:

### Hoofdzekering en effectbeperkingsinstellingen

Zie het hoofdstuk over de Eerste start.

### Controleer de aansluiting van de binnenvoeler

- Ga naar het menu: Installateur/Service/Functietest/Verwarmingsskring.
- Ga omlaag en selecteer de optie LED binnenvoeler en druk op OK.
- Selecteer Aan met de toets + en druk op OK.  
Controleer of de LED van de binnenvoeler gaat branden. Als dat niet zo is, controleert u de kabels en de aansluiting.
- Selecteer Uit met de toets - en druk op OK. Als de OK-LED uitgaat, is de controle voltooid.
- Keer terug naar het startmenu met de Home-toets.

### Controleer de aangesloten voelers

Als er een voeler incorrect is aangesloten, verschijnt er een bericht op het scherm met "Alarm voeler uit". Als er verschillende voelers incorrect zijn aangesloten, worden de verschillende alarmen weergegeven op verschillende regels.

Als er geen alarm wordt weergegeven, zijn de voelers correct aangesloten.

De stroomsensoraansluiting heeft geen alarm, maar de stroomwaarde kan worden afgelezen in het menu Bedrijfsgegevens. De tolerantie/nauwkeurigheid is zeer laag bij kleine stroomwaarden.

## 14.7 Een back-up-stroomvoorziening installeren

De DIP-schakelaar op de PCB (A2) wordt gebruikt om de back-up-stroomvoorziening in te stellen. De DIP-schakelaar is gemarkeerd met "RESERV" (BACKUP).

Wanneer de schakelaar op AAN (ON) staat, werkt de stap actief in de back-up verwarmingsmodus.

### 400V 3N~

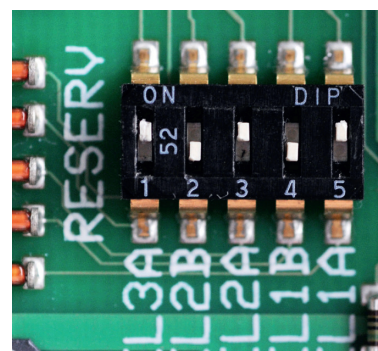
Relais	EL3A	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Stroom	5,2 A	10 A	2,6 A	10 A	1,3 A
Vermogen	1,2 kW	2,3 kW	0,6 kW	2,3 kW	0,3 kW

### 230V 1N~

Relais	-	EL2B	EL2A	EL1B	EL1A
Stroom	-	8,7 A	8,7 A	8,7 A	13 A
Vermogen	-	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW



Voorbeeld van 1,2 + 0,6 + 0,3 = 2,1 kW 3 ~.



## 14.8 Overschakelen naar 18°kW vermogen elektrische verwarmmer.

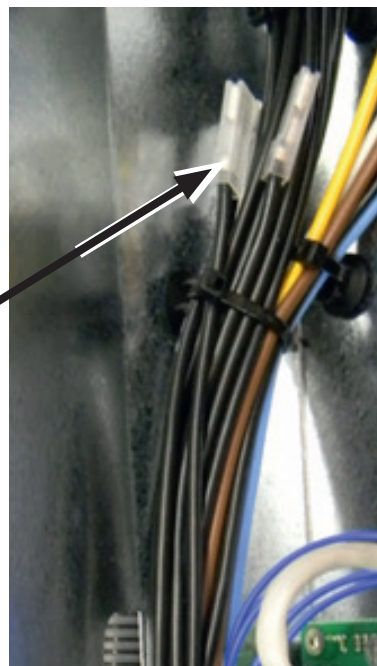
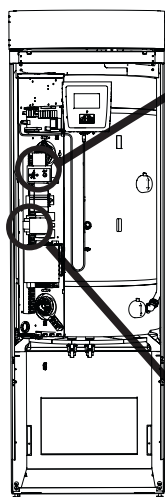
De CTC EcoZenith i250 3x400 V kan opnieuw worden aangesloten op een verwarmingselement van 18 kW.

Let op! De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende elektricien.

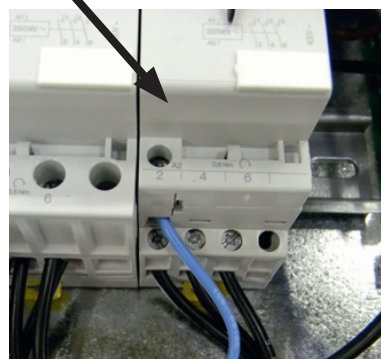
### Aansluiten

1. Sluit eerst de voeding naar het product af.
2. Maak de drie zwarte draden met isolatiehuls los uit de kabel.

**!** Waarschuwing Sluit eerst de voeding naar het product af. De installatie moet worden uitgevoerd door een erkende elektricien.



3. Maak de kleinste schakelaar (K2 op het bedradingsschema) los door de gele bevestiging naar achteren te trekken.



4. De zwarte draden moeten een markering hebben met het kabelnummer en de aansluitpositie. Bijvoorbeeld 46 K2:1, waarbij de 1 voor schroefverbinding positie 1 staat.

Draai eerst de schroefverbinding op positie 1 los en maak de bruine draad los. Bevestig de bruine en betreffende zwarte draden in dezelfde schroefverbinding.

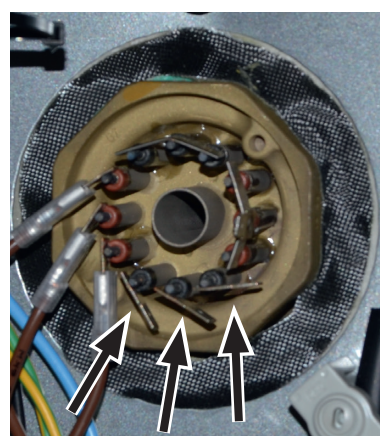
Herhaal dit voor de schroefverbindingen in posities 3 en 5. Draai schroefverbindingen 1 tot en met 5 vast.

Monteer de schakelaar weer op de DIN-rail en vergrendel met het gele haakje. Controleer dan of de schakelaar goed op de DIN-rail is bevestigd.



5. Bevestig de zwarte draden in de vrije ruimten op de elektrische verwarmers.

Let op! Alleen voor hoekige platte pennen met kabelhuizen met zwart uiteinde.



## 14.9 Aansluiting van pomp (G46) op Functie verschil thermostaat

230 V 1N~

De circulatiepomp (G46) wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken:

Relaiskaart in de EcoZenith i250 (zie bedradingschema).

Let op de kabelkleuren!

Fase:	bruin	Klemmenstrook A:11(EcoZenith i250)
Nul:	blauw	
Aarde:	geel/groen	

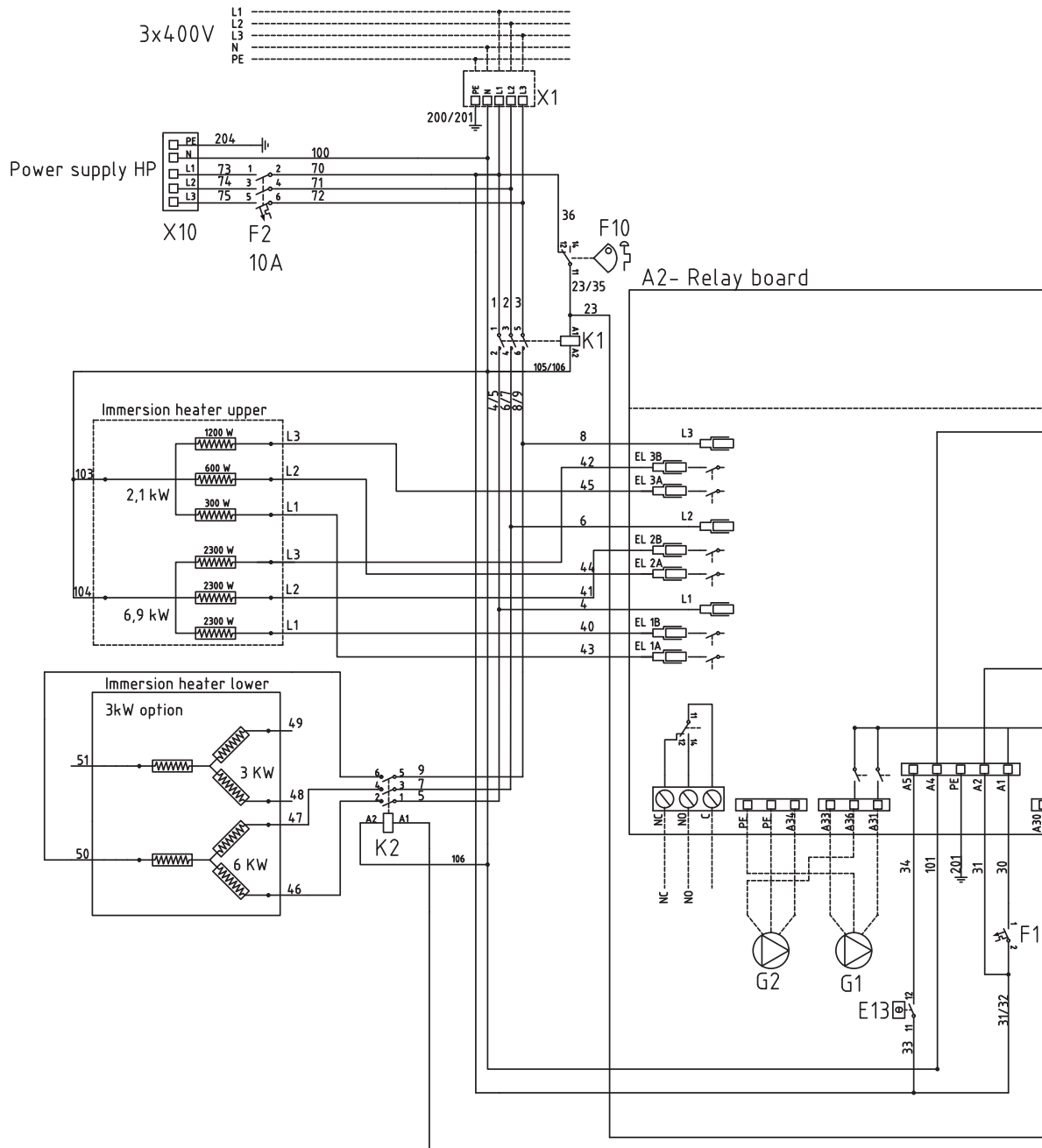
Controleer de functie door de pomp te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

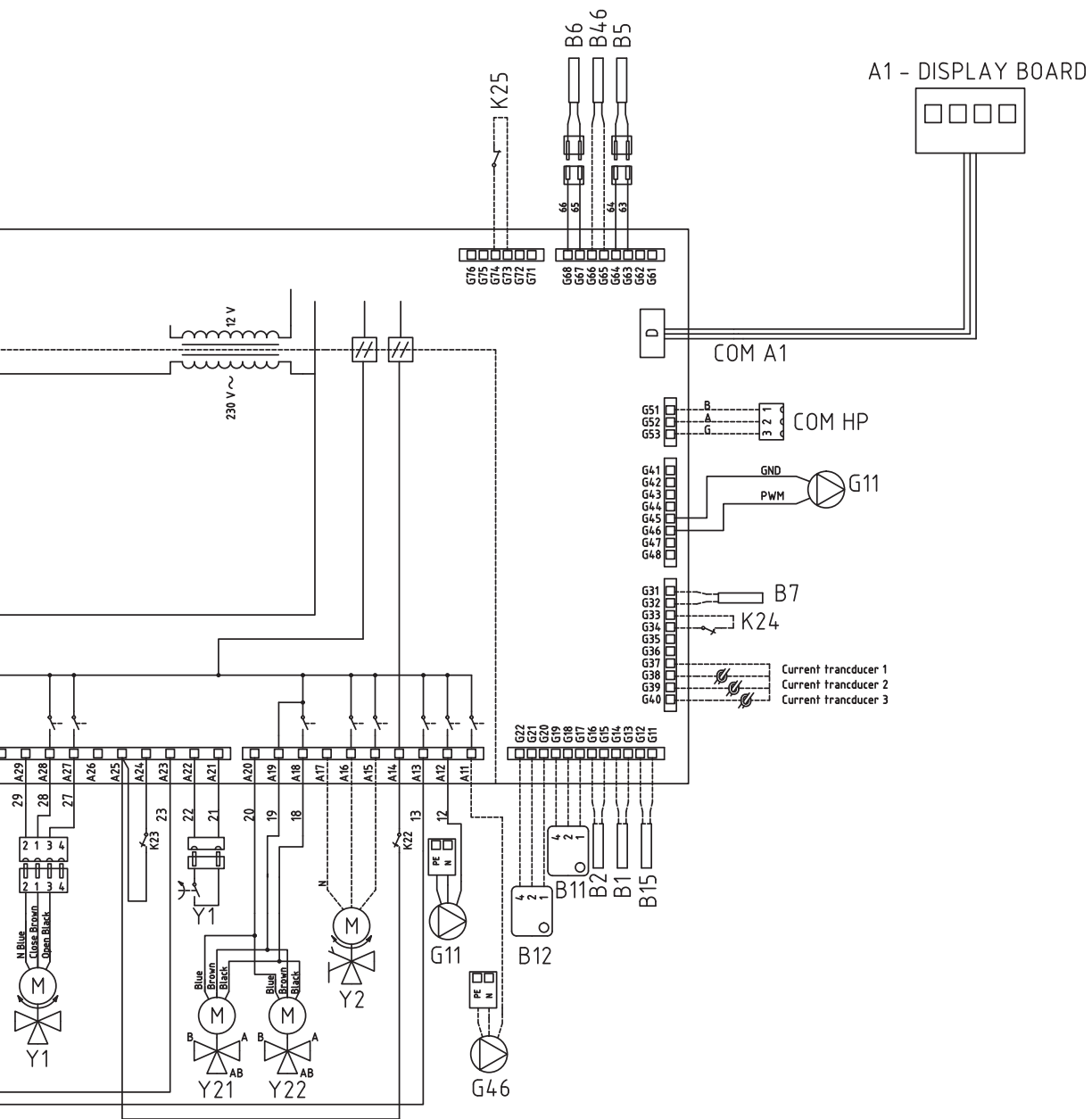
## 14.10 Aansluiting van voeler (B46) op Functie verschil thermostaat

Ntc22k

Voeler B46 is aangesloten op klemmenstrook G65,G66

# 14.11 Bedradingschema 3x400 V









## 14.13 Onderdelenlijst, bedradingschema

Nr.	Component.	
A1	Scherf	
A2	Relais/hoofdkaart	
A3	Uitbreidingskaart voor zonwering, zwembad	
A4	Print voor softstart, motorbescherming en contactor	
A5	HP-controlekaart	
B1	Vertrekvoeler 1	NTC 22
B2	Vertrekvoeler 2	NTC 22
B5	Voeler bovenste tank	NTC 22
B6	Voeler onderste tank	NTC 22
B7	Retourvoeler	NTC 22
B11	Binnervoeler 1	NTC 22
B12	Binnervoeler 2	NTC 22
B15	Buitervoeler	NTC 150
B46	Voeler externe tank - Functie verschil thermostaat.	NTC 22
COM WP	Communicatie warmtepomp	G51 = Bruine kabel, G52 = witte kabel, G53 = groene kabel.
E13	Thermostaat back-upverwarming E13	
F1	Automatische stroomonderbreker 10 A	
F2	Automatische stroomonderbreker WP 10 A	
F10	Max. thermostaat	
G1	Verwarmingspomp 1	
G2	Verwarmingspomp 2	
G11	Laadpomp	
G40	SWW-pomp (Niet geregeld door het product, aparte regeling/constante spanning)	
G46	Laadpomp externe tank - Functie verschil thermostaat	
H	H-tank	Hoofdtank (EcoHeat/EcoZenith i250)
K1	Contactoor 1	
K2	Contactoor 2	
K22	Flexibele afstandsbediening/Smart Grid	
K23	Flexibele afstandsbediening/Smart Grid	
K24	Flexibele afstandsbediening/Smart Grid	
K25	Flexibele afstandsbediening/Smart Grid	
X1	Klemmenstrook, inkomende voeding	
X10	Klemmenstrook, WP voeding	Zwarte connector
Y1	Mengkraan 1	
Y2	Mengkraan 2	
Y11	Terugslagklep	
Y21	Wisselklep SWW	
Y22	Wisselklep SWW	
Y98	Expansievat	
Y99	Expansievat	



## 14.14 Weerstanden voor voelers

### NTC 22 k $\Omega$

Temperature °C	NTC 22 k Resistance $\Omega$
130	800
125	906
120	1027
115	1167
110	1330
105	1522
100	1746
95	2010
90	2320
85	2690
80	3130
75	3650
70	4280
65	5045
60	5960
55	7080
50	8450
45	10130
40	12200
35	14770
30	18000
25	22000
20	27100
15	33540
10	41800
5	52400
0	66200
-5	84750
-10	108000
-15	139000
-20	181000
-25	238000

### Buiten voeler NTC 150

Temperature °C	Buiten voeler Resistance $\Omega$
70	32
65	37
60	43
55	51
50	60
45	72
40	85
35	102
30	123
25	150
20	182
15	224
10	276
5	342
0	428
-5	538
-10	681
-15	868
-20	1115
-25	1443
-30	1883
-35	2478
-40	3289

# 15. Aansluiting van warmtepomp CTC EcoAir 500M

De CTC EcoAir 500M is een modulerende warmtepomp die helemaal is ontworpen om te werken met de CTC EcoZenith i250L.

De CTC EcoAir 500 serie bestaat uit de modellen:

- CTC EcoAir 510M 3x400V
- CTC EcoAir 520M 3x400V
- CTC EcoAir 510M 1x230V

## Standaard regelinstellingen

- De warmtepomp streeft ernaar om de juiste temperatuur te leveren naar het vertrekwater. Het setpoint voor de bovenste tank of de onderste tank. Als er onvoldoende voeding is, wordt de snelheid van de compressor verhoogd. Als de temperatuur het setpoint benadert, wordt de snelheid van de compressor verlaagd.

## Uniek bij de CTC EcoAir 520 M

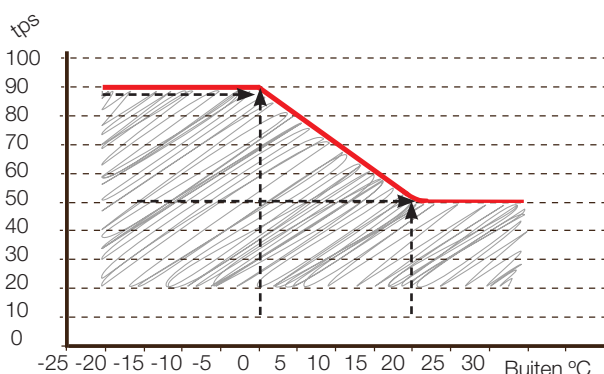
Het volgende is van toepassing bij het installeren van de CTC EcoAir 520M met de CTC EcoZenith i250 H/L:

- Apart gevoed. CTC EcoAir 520M worden apart aangezet. Alleen stuurbekabeling tussen de producten warmtepomp.
- Wanneer de hoge druk wegvalt door leidingwerkzaamheden e.d., kan de circulatiepomp (G11) vervangen worden door CTC onderdeelnr. 586988301 (15-75 130) om het vereiste debiet te reguleren.

! CTC EcoZenith i250 moet een softwareversie 20141219 of later hebben.

! Opmerking!  
Apart gevoed.  
CTC EcoAir 520M worden apart aangezet.

De CTC EcoAir 500M is in de fabriek ingesteld om de snelheid van de compressor automatisch te veranderen (moduleren) tussen 20 en 90 tps bij koud weer en tussen 20 en 50 tps bij warm weer, zoals in het schema hiernaast wordt getoond.



De CTC EcoZenith i250 wordt geleverd met fabrieksinstellingen die geschikt zijn voor de CTC EcoAir 500M. Enertech AB beveelt deze aan voor een optimaal zuinige werking.

## 15.1 Menufuncties die alleen de CTC EcoAir 500M heeft

Alleen warmtepompen die invertertechnologie gebruiken hebben de volgende menufuncties. (CTC EcoAir 500M)

### 15.1.1 Werkingsgegevens warmtepomp



#### **Compressor** **Aan/Uit/65 tps**

Dit toont of de warmtepomp werkt en geeft de compressorsnelheid weer (tps).

De compressorsnelheid wordt automatisch afgestemd op de benodigde energie, tot aan de maximaal toegestane snelheid, die wordt bepaald door de buitentemperatuur.

#### **Laadpomp** **Aan/Uit/47%**

Weergave van de werkingsstatus van de laadpomp en snelheid als een percentage.

#### **Ventilator** **(Aan – .Uit)**

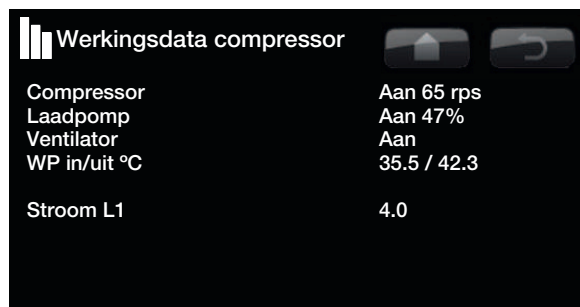
Toont of de ventilator werkt.

#### **WP in/uit °C**

Geeft de retour- en vertrektemperaturen van de warmtepomp weer.

#### **Stroom L1**

Geeft de stroom door de compressor weer (fase L1).



De CTC EcoZenith i250 wordt geleverd met fabrieksinstellingen die geschikt zijn voor de CTC EcoAir 500M.  
Enertech AB beveelt deze aan voor een optimaal zuinige werking.

## 15.1.2 Warmtepompinstellingen



### Compressor **Toegestaan/Geblokkeerd**

Het product wordt geleverd met een geblokkeerde compressor. Wanneer de compressor is geblokkeerd, werkt het product als een elektrische CV-ketel. Alle andere functies zijn in werking.

Toegestaan betekent dat de compressor mag werken.

### Stopt bij buiten°C **-22 (-22 – 0)**

Dit menu heeft betrekking op instellingen voor de buitentemperatuur waarbij de compressor niet meer mag werken. Wanneer de warmtepomp is gestopt, wordt er alleen een startsignaal gegeven als de buitentemperatuur ten minste 2 °C warmer is dan de ingestelde waarde. De laagst vereiste buitentemperatuur voor de start is -18 °C.

### Tarief WP **Nee (Nee/Ja)**

Lees meer in het gedeelte "Definieer/ Afstandsbediening".

### Compressorsnelheid

#### Limiet kou temp. (T2°C)

Temperatuurlimiet voor wintervoeding. Wanneer de buitentemperatuur dit of lager is, wordt de compressorsnelheid aangepast tot snelheid R2.

#### Limiet warmte temp. (T1°C)

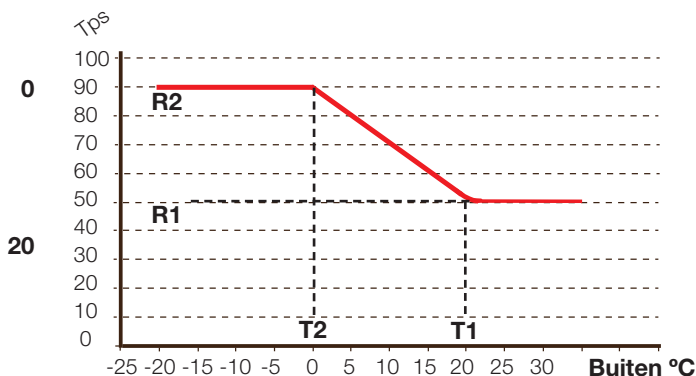
Temperatuurlimiet voor zomervoeding. Wanneer de buitentemperatuur dit of hoger is, wordt de compressorsnelheid aangepast tot snelheid R1. De warmtepomp start en stopt op de werkelijke waarde en setpointwaarde.

#### Max. tps warmte temp. (R1 tps) **50**

Maximale compressorvermogen bij warm weer. Stelt de maximumsnelheid van de compressor in op buitentemperatuur T1

#### Max. tps (R2 tps) **90**

Compressorvermogen bij koud weer. Stelt de maximumsnelheid van de compressor in op buitentemperatuur T2



De CTC EcoZenith i250 wordt geleverd met fabrieksinstellingen die geschikt zijn voor de CTC EcoAir 500M. Enertech AB beveelt deze aan voor een optimaal zuinige werking.

### 15.1.3 Inst. warmtepomp voortgezet

#### **Max. tps bij geluidsvermindering 50 (50-100)**

Max. tps bij geluidsbeperking. De maximumsnelheid van de compressor wanneer geluidsbeperking actief is.

Let op! U zult merken dat het maximumvermogen van de warmtepomp daalt en dat er mogelijk meer behoefte is aan additionele warmte.

#### **Timer geluidsverlaging**

Het is mogelijk om een schema te starten met beperkte compressorsnelheid om het geluidsbeeld te verminderen.

#### **Max. tps bij geluidsvermindering 2 50 (50-100)**

Hier kunt u een extra geluidsreductieprogramma voor max TPS instellen.

#### **Timer geluidsverlaging 2**

"Hier kunt u een extra gepland geluidsreductieprogramma instellen. Als twee geluidsreductieprogramma's tegelijkertijd actief zijn, geldt het programma met de laagst ingestelde TPS."

#### **Laadpomp 50 (In\_Werking, 25, 100)**

Laadpompsnelheid in %.

De snelheid wordt berekend met de functie "Auto instelling laadpomp".

De snelheid kan ook handmatig worden geprogrammeerd. Wanneer de snelheid handmatig wordt geselecteerd, wordt deze waarde in rood weergegeven.

De waarde wordt ook in het rood weergegeven bij de installatie omdat "Auto instelling laadpomp" nog niet is uitgevoerd.

Als een waarde van 100 is bereikt, die wordt weergegeven in rood, is er onvoldoende debiet in de warmtepomp.

Als een waarde van 25 is bereikt en in rood wordt weergegeven, is het debiet in de warmtepomp hoger dan optimaal.



De CTC EcoZenith i250 wordt geleverd met fabrieksinstellingen die geschikt zijn voor de CTC EcoAir 500M.  
Enertech AB beveelt deze aan voor een optimaal zuinige werking.

### Auto instelling laadpomp

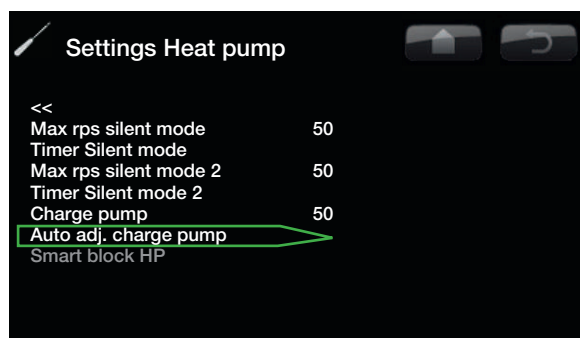
Deze functie start de berekening van de optimale laadpomp snelheid. De functie wordt geactiveerd door de regel "Auto instelling laadpomp" te selecteren en op "OK" te drukken. Terwijl de berekening bezig is, wordt "In\_Werking" weergegeven onder de regel "Laadpomp". Wanneer de berekening klaar is, wordt de nieuwe waarde in de regel "Laadpomp" geplaatst, bijv. 72%

De berekening duurt ongeveer 5 minuten. Raak het scherm niet aan terwijl "In\_Werking" wordt weergegeven.

Andere werkingsmodi en seizoenen kunnen andere resultaten opleveren. Alle berekeningen moeten daarom na 4 weken worden herhaald.

### Smart blokkeren WP **Nee (Nee/Ja)**

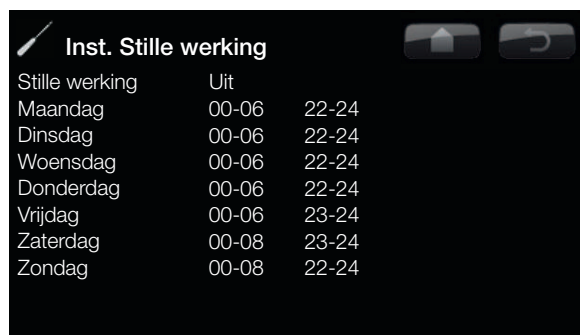
Lees meer in het gedeelte Definieer/Afstandsbediening/Smart Grid.



### 15.1.4 Schema Geluidsvermindering instellen

#### Geluidsvermindering **Aan/Uit**

Toont of geluidsvermindering actief is (AAN) of niet (OFF)



Fabrieksinstellingen voor geluidsvermindering.  
Geluidsvermindering is NIET geactiveerd (OFF)

Het voorbeeld toont dat geluidsvermindering aan is:

van maandag 22:00 uur tot dinsdag 06:00 uur

"Actief" betekent dat het geluid op dat moment wordt beperkt; als de fabrieksinstellingen worden gebruikt, betekent dit dat de compressorsnelheid niet hoger mag zijn dan 50 tps.



bijv. wanneer geluidsvermindering is geactiveerd (Aan) en geluidsvermindering op dat moment bezig is (Aan - Actief)

De CTC EcoZenith i250 wordt geleverd met fabrieksinstellingen die geschikt zijn voor de CTC EcoAir 500M.  
EnerTech AB beveelt deze aan voor een optimaal zuinige werking.

## 16. Eerste start

Wanneer de CTC EcoZenith i250 wordt geleverd, is de warmtepomp geblokkeerd zodat hij niet onbedoeld kan starten. De CTC EcoZenith i250 kan worden geïnstalleerd en gestart voordat de gesteente/aardwarmtepomp of de lucht/water-warmtepomp in werking is gesteld.

De CTC EcoZenith i250 kan ook worden gestart zonder dat er een binnenvoeler is geplaatst, omdat de curve die is ingesteld de verwarming dan regelt. Deselecteer de binnenvoeler in het menu Instellingen. De sensor kan echter altijd worden geplaatst voor de alarm-LED-functie.

### Voor de eerste start

1. Controleer of de CTC EcoZenith i250 en het systeem vol water zitten en zijn ontlucht.  
(De CTC EcoZenith i250 wordt ontlucht via de ontluchtungsklep op de bovenkap van het product.)
2. Controleer, indien van toepassing, of het captatiesysteem is gevuld met water en antivries en of het is ontlucht, of zorg ervoor dat de compressor is geblokkeerd.  
(Dit geldt voor docking met de CTC EcoPart 400)
3. Controleer of alle aansluitingen goed vastzitten.
4. Controleer of de sensoren en de verwarmingspomp zijn aangesloten op de voedingsbron.
5. De thermostaat van de back-upverwarming heeft UIT als fabrieksinstelling. De aanbevolen positie is ❄️ = Antivries-instelling, rond +7°C. De thermostaat van de back-upverwarming wordt gereset op het elektrische schakelpaneel achter het voorpaneel. De thermostaat staat op de positie UIT wanneer deze zo ver mogelijk linksom worden gedraaid (de gleuf voor de schroevendraaier moet verticaal zijn).

**Let op! Controleer aan het einde van de installatie de aansluiting van de stroomomvormer. In deze situatie is het belangrijk dat u alle grote stroomverbruikers in het huis uitschakelt. Zorg er ook voor dat de back-upthermostaat is uitgeschakeld.**



Symbool voor thermostaat back-upverwarming:

## Eerste start

Schakel de voeding in met de scheidingsschakelaar. Het scherm verschijnt. De CTC EcoZenith i250 vraagt nu het volgende:

1. Selecteer taal en druk op OK
2. Controleer of het systeem is gevuld met water en druk op OK. Druk op Volgende.
3. Grootte van de hoofdzekering Kies tussen 10 en 35 A.
4. Voer de voedingsstroom in 3x400 (1x230/3x230 gelden alleen voor exportvarianten)
5. Specificeer het maximale elektrische vermogen voor de verwarming. Kies van 0,0 tot 9,0 kW in verschillende stappen. Dit geldt voor elektrische verwarmers in de bovenste tank.
6. Selecteer de optie die de compressor toelaat (als het collectorsysteem gereed is of de lucht/waterpomp al is geïnstalleerd). Wanneer de compressor de eerste maal wordt gestart, wordt er automatisch gecontroleerd of de compressor in de juiste richting loopt. Er wordt een foutmelding weergegeven op het paneelscherm als de compressor in de verkeerde richting draait. Wissel twee van de fasen om om de draairichting te veranderen.
7. Captatiepomp Aan, Auto (Auto/10d/Aan) (Alleen voor CTC EcoHeat/ EcoPart) Auto betekent dat de captatiepomp automatisch tegelijkertijd werkt met de warmtepomp (fabrieksinstelling). 10d betekent dat de captatiepomp de eerste 10 dagen doorlopend draait om te helpen met ontluchten. "Aan" betekent dat de captatiepomp constant draait.
8. Specificeer max. vertrek 1 °C voor verwarmingskring 1
9. Specificeer helling 1 voor verwarmingskring 1
10. Specificeer de aanpassing voor verwarmingskring 2.
11. Stroomvoelers geïdentificeerd. De CTC EcoZenith i250 start dan en het startmenu verschijnt.
12. Voer de instelwaarden in op de parameterlijst zodat de klant weet wat er is ingesteld naast de fabrieksinstellingen tijdens de installatie.

■ Sla deze instellingen op onder: Installateur/ Instellingen/ Instellingen opslaan









