



Providing sustainable energy solutions worldwide

Installatie- en onderhoudshandleiding
CTC EcoLogic L/M

Belangrijk!

- Lees zorgvuldig door voor gebruik en bewaar goed voor toekomstige referentie.
- Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.



Installatie- en onderhoudshandleiding

CTC EcoLogic L/M



Inhoudsopgave

Om te onthouden!	6	5. Parameterlijst	102
Veiligheidsinstructies	7	6. Bediening en onderhoud	104
1. Ontwerp en werking van CTC EcoLogic	8	7. Probleemoplossing/ gepaste maatregelen	105
1.1 Belangrijkste onderdelen	8	7.1 Informatieve berichten	107
1.2 Omvang van de levering	9	7.2 Alarmmeldingen	108
1.3 Verwarmingskring	10	8. Installatie van de leidingen	111
1.4 SWW	13	8.1 Systeemtype 1*	111
1.5 Additionele verwarming	14	8.2 Systeemtypen 2 en 3*	116
1.6 Zonnecollectoren*	15	8.3 Systeemtypen 4 en 5*	123
1.7 Opladen gesteente/aarde*	16	8.4 Systeemtype 6*	131
1.8 Koeling*	17	9. Kleppen	138
1.9 Zwembad*	17	9.1 Driewegmengklep	139
1.10 Actieve koeling*	18	9.2 Wisselkleppen	140
2. De verwarmingsinstallatie van uw huis	22	9.3 Bivalente mengklep	141
3. Technische gegevens	26	10. Elektrische installatie	142
4. Gedetailleerde menubeschrijvingen	27	10.1 Hoge spanning	142
4.1 Startmenu	27	10.2 Communicatie tussen EcoLogic en CTC EcoAir/EcoPart	143
4.2 Installatiewizard	28	10.3 Bescherming – laagspanning (voeler)	150
4.3 Verwarming/koeling	29	11. Bedradingsschema	154
4.4 SWW	33	11.1 Relaiskaart /1	154
4.5 Ventilatie	34	11.2 Relaiskaart /2	156
4.6 Weekschema	35	11.3 Aansluittabel voor elektrische componenten	158
4.7 Werkingsgegevens	37	11.4 Weerstanden voor voelers	162
Installateur	49	12. Installatie van Communicatie	163
4.8 Display	49	12.1 Remote - Schermspiegeling	164
4.9 Instellingen	51	12.2 myUplink - App	164
4.10 Definieer	78	13. Eerste opstart	165
4.11 Service	96		

Gefeliciteerd met de aankoop van uw nieuwe product!



U heeft zojuist een CTC EcoLogic aangeschaft en we hopen dat u er blij mee zult zijn. Op de volgende pagina's kunt u lezen hoe u voor uw CTC EcoLogic moet zorgen. Een deel bevat algemene informatie voor de eigenaar, enz. en een deel is geschreven voor de installateur. Bewaar deze handleiding met de installatie- en onderhoudsinstructies. U zult jarenlang van uw CTC EcoLogic kunnen genieten en deze handleiding bevat alle informatie die u nodig heeft.

CTC EcoLogic is verkrijgbaar in twee verschillende uitvoeringen, EcoLogic L en EcoLogic M. EcoLogic L heeft meer functies (aangegeven met een * in de Installatie- en onderhoudshandleiding) dan Ecologische M. EcoLogic M kan eenvoudig worden uitgebreid naar EcoLogic L door het installeren van een uitbreidingskaart.

Het complete systeem

CTC EcoLogic is een complete warmtepomp voor de verwarmings- en warmwatereisen van uw huis. Het systeem is uitgerust met een uniek besturingsysteem dat uw gehele verwarmingscircuit bewaakt en controleert ongeacht de manier waarop u het afstemt.

CTC EcoLogic heeft een besturingsysteem dat:

- alle functies van SWW en verwarmingscircuits bewaakt;
- controleert en regelt uw warmtepomp, zonnecollectoren*, additionele verwarming, verwarmingsbuffer, zwembad*, enz.;
- maakt individuele instellingen mogelijk;
- geeft gewenste waarden aan, zoals bijvoorbeeld temperatuur en energieverbruik;
- maakt de instellingen eenvoudiger op een eenvoudige en gestructureerde wijze.

Servicevriendelijk, ongeëvenaard


De goed toegankelijke elektronische onderdelen en de doeltreffende probleemoplossingsfuncties in het besturingsprogramma zorgen dat de CTC EcoLogic eenvoudig te onderhouden is. De warmtepomp heeft standaard een ruimtevoeler met een LED die knippert als er een storing is. CTC EcoLogic is volledig uitgerust om te werken met de CTC EcoAir buitenlucht-warmtepomp, de CTC EcoPart aardwarmtepomp, zonnecollectoren* en een extra ketel indien aanwezig. CTC EcoLogic kan een aantal combinaties besturen en u een zeer flexibel, milieuvriendelijk en energiebesparend verwarmingsstelsel bieden.


* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.


Om te onthouden!

Controleer de volgende punten bij de aflevering en de installatie:

- Verwijder de verpakking en controleer of het product (elektrische aansluitdoos en display) niet is beschadigd tijdens het transport. Meld eventuele transportschade direct aan de expediteur.
- Controleer op ontbrekende onderdelen.
- Het product mag niet worden geïnstalleerd op een plek waar de omgevingstemperatuur hoger is dan 60°C.
- CTC EcoAir 510M 230 V 1N~ moet beschikken over softwareversie WP-besturingskaart 20160401 of hoger.
- CTC EcoAir 520M moet beschikken over softwareversie WP-besturingskaart 20160401 of hoger.
- Voor de bediening van CTC EcoPart 600M moet CTC EcoLogic beschikken over softwareversie 20190620 of hoger.
- Registreer uw product voor garantie- en verzekeringsdoeleinden op onze website:
<https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

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

 Informatie in dit type vakje [i] is bedoeld om te helpen ervoor te zorgen dat het product optimaal functioneert.

 Information in dit type vakje [!] is met name belangrijk voor correcte installatie en gebruik van het product.

Voor uw eigen referentie

Vul de onderstaande informatie in. Dit kan nuttig zijn als er iets gebeurt.

Product:	Serienummer:
Installateur:	Naam:
Datum:	Tel.nr.:
Elektrische installateur:	Naam:
Datum:	Tel.nr.:

Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor eventuele druk-en zetfouten.
Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen.

Veiligheidsinstructies



Schakel de voeding met een meerpole 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 hijssoog 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.



Installatie en aansluiting in het product moeten worden uitgevoerd door een erkende elektricien. Alle leidingen moeten worden geïnstalleerd volgens de geldende eisen.

Onderhoud van het elektrische systeem van het product mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de specifieke eisen van de nationale normen voor elektrische veiligheid.

Vervanging van beschadigde voedingskabel mag alleen worden uitgevoerd door de fabrikant of gekwalificeerde servicemonteur om risico's 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.

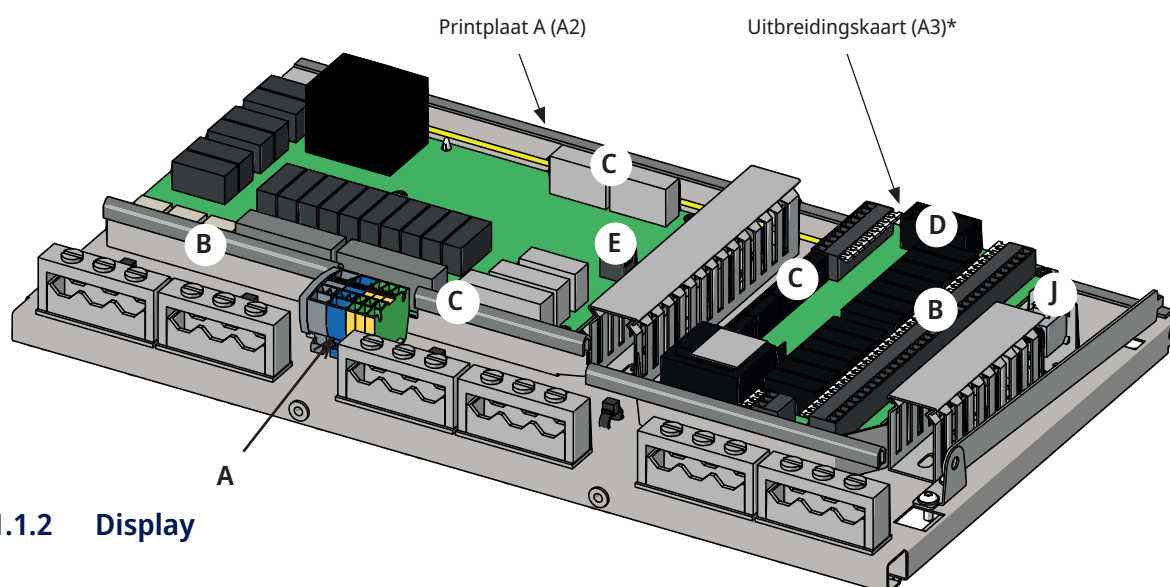
1. Ontwerp en werking van CTC EcoLogic

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste componenten en de subsystemen die in verschillende configuraties deel uitmaken van de zes hoofdsystemen (Systeemtypen 1 tot 6). Kijk voor meer informatie over Systeemtypen 1 tot 6 in het hoofdstuk "Installatie van de leidingen".

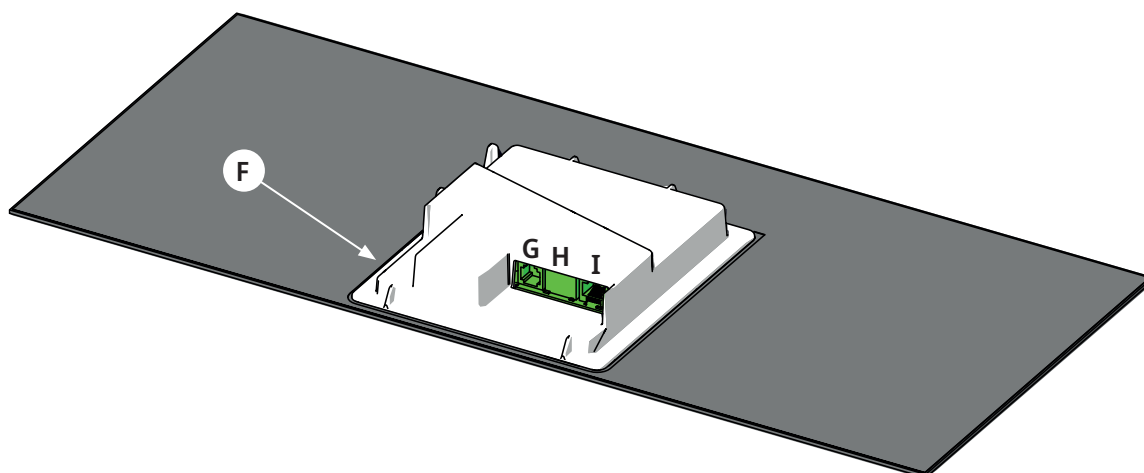
1.1 Belangrijkste onderdelen

1.1.1 Printplaat (printed circuit board - PCB)

De afbeelding hieronder toont belangrijke onderdelen bij het aansluiten van de CTC EcoLogic.



1.1.2 Display



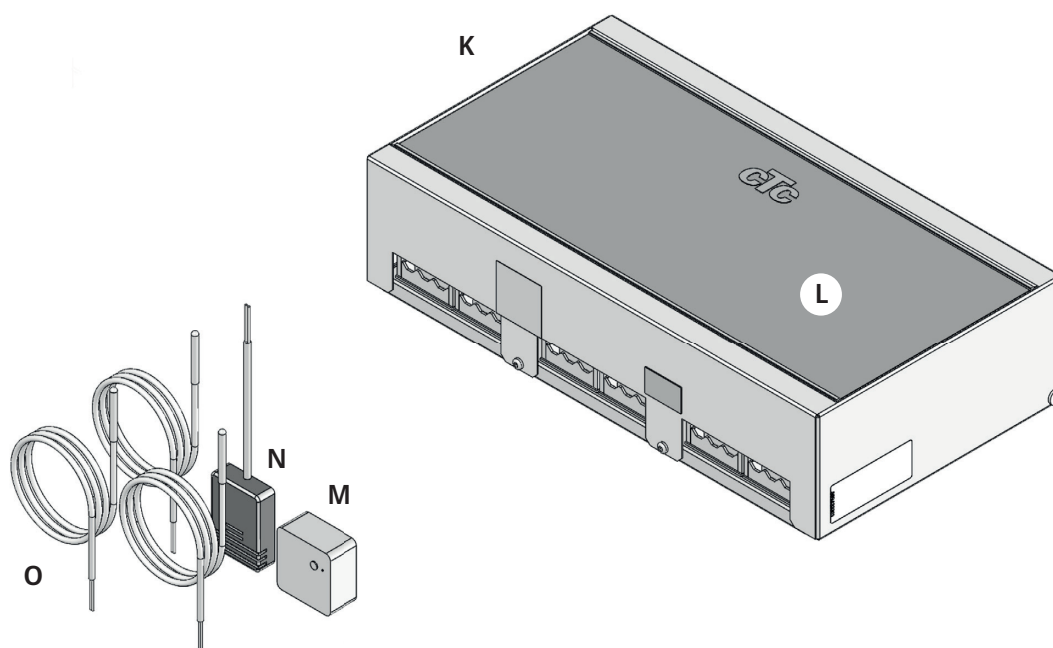
A	Voeding printplaat	F	USB-poort
B	Aansluiting 230 V	G	BMS-aansluiting
C	Klemmenstrook, laagspanning	H	Netwerkverbinding (Ethernet)
D	Communicatie display relais/uitbreidingskaart	I	Voeding van het display/ interne communicatie
E	Communicatie ,warmtepomp	J	Netwerkverbinding (meegeleverde draad L)

* Meegeleverd bij CTC EcoLogic L.

Accessoirepakket beschikbaar voor
CTC EcoLogic M.

1.2 Omvang van de levering

De figuur hieronder toont de belangrijkste componenten van de EcoLogic levering.

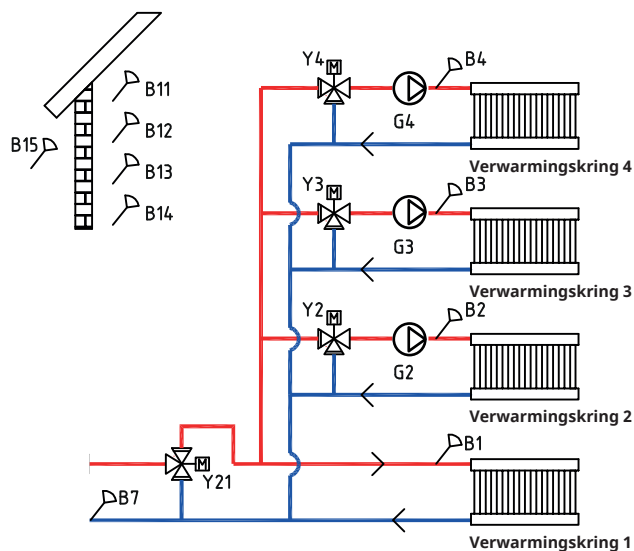


- K Basiseenheid
- L Display
- M Ruimtevoeler
- N Buitenvoeler
- O 3 x Vertrekvoelers (22k)

1.3 Verwarmingskring

CTC EcoLogic kan maximaal vier verwarmingskringen controleren met behulp van ruimtevoelers - bijvoorbeeld twee radiatorkringen en twee vloerverwarmingskringen.

De vereiste curvehelling en -aanpassing wordt ingesteld als er alleen buitenvoelers worden gebruikt. Deze waarde verschilt van huis tot huis en moet worden aangepast aan uw behoeften.



Een ruimtevoeler die goed geplaatst is, zorgt voor meer comfort en meer besparingen van het verwarmingskring. De ruimtevoeler pikt de huidige binnentemperatuur op en past de warmte aan, bijvoorbeeld wanneer het waait buiten en het huis warmte verliest, die de buitenvoeler niet kan registreren. Als de zon schijnt, of in andere gevallen waarin zich warmte opbouwt in het huis, kan de ruimtevoeler ook de geleverde warmte verminderen om energie te besparen. Een andere manier om energie te besparen is het gebruik van de nachtverlagingsfunctie, die de binnentemperatuur vermindert op bepaalde tijden of perioden, bijvoorbeeld tijdens de nacht of wanneer u op vakantie bent.

Graadminuten, Systeemtypen 1-3

Voor Systeemtypen 1, 2 en 3 (zie de schema's voor Systeemtypen 1 tot 6 in het hoofdstuk "Installatie van de leidingen") meet het besturingssysteem iedere minuut de temperatuur in de verwarmingskring. Zodra een bepaald cumulatief warmteverlies (gemeten in graadminuten) wordt gemeten, wordt de warmtepomp gestart ter compensatie van het verlies.

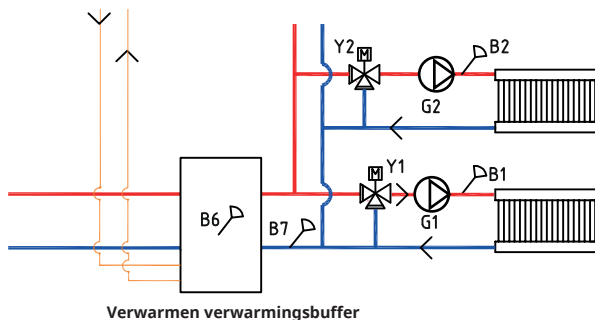
"Graadminuten" verwijst naar het product van het cumulatieve warmteverlies in graden (°C) en de tijd die hiervoor wordt gemeten in minuten. Er kunnen bijvoorbeeld 60 graadminuten ontstaan als zich een totaal van één graad warmteverlies ophoopt gedurende één uur of als er een cumulatief warmteverlies van drie graden wordt gemeten na 20 minuten.

De eerste warmtepomp wordt gestart wanneer het warmteverlies 60 graadminuten bereikt (fabrieksinstelling) en stopt wanneer het systeem het verlies heeft hersteld (bij 0 graadminuten). Indien meerdere warmtepompen tegelijkertijd zijn verbonden wanneer het warmteverlies toeneemt, start warmtepomp 2 wanneer er een verlies is van 90 graadminuten (het in de fabriek ingestelde verschil tussen de warmtepompen is 30 graadminuten). Als er additionele verwarming nodig is, wordt deze toegevoegd wanneer er een warmteverlies van 500 graadminuten is en stopt deze bij 400 graadminuten (beide waarden zijn in de fabriek ingesteld).

**Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.
CTC EcoLogic M kan maximaal twee
verwarmingskringen regelen*

Verwarmingsbuffer, systeemtypen 4-6

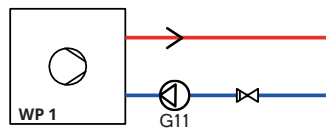
Als er een verwarmingsbuffer wordt aangesloten (zie schema's voor Systeemtypen 4 tot 6 in het hoofdstuk "Installatie van de leidingen"), kan de verwarmingskring op een constante temperatuur worden gehouden.



De warmtepomp wordt geregeld op basis van de temperatuur in de verwarmingsbuffer. De compressor begint op een vooraf bepaalde tijd nadat de voeler in de tank een temperatuur meet die lager is dan de ingestelde waarde voor de tank en stopt wanneer de tank een temperatuurverschil meet dat hoger is ingesteld dan de ingestelde waarde voor de tank. De binnentemperatuur in combinatie met de buitentemperatuur en de gekozen warmtecurve bepalen op hoeveel graden de vertrektemperatuur wordt gericht.

1.3.1 Warmtepomp

CTC EcoLogic kan maximaal tien warmtepompen* besturen, waarvan er twee kunnen worden aangesloten via driewegkleppen om warmte te leveren aan de verwarmingskring of het SWW-circuit.



De warmtepomp werkt met een zogenaamde flexibele condensatie, waarbij de warmtepomp verwarmt tot de door de verwarmingskring gewenste temperatuur. Deze temperatuur varieert afhankelijk van de buitentemperatuur en van welke ingestelde helling en aanpassing van de warmtecurve is gekozen. De geïnstalleerde ruimtevoelers hebben invloed op de vereiste temperatuur in de verwarmingskring.

Besparingen van een warmtepomp zijn rechtstreeks gekoppeld aan het COP-niveau. COP: de output in verhouding tot het geleverde vermogen. COP = 3 betekent dus dat voor 1 kW geleverd vermogen van de compressor, 3 kW warmte wordt geproduceerd.

Hoe lager de temperatuur is die de warmtepomp moet produceren, hoe hoger de COP-waarde die wordt verkregen van de warmtepomp omdat dit een gunstiger werking is voor de compressor. De warmtepomp verwarmt dus alleen tot de door de verwarmingskring gewenste temperatuur. Dit is gunstig voor de levensduur van de compressor en voor het maximaliseren van de rentabiliteit.

**Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.
CTC EcoLogic M kan maximaal twee
warmtepompen regelen*

1.3.1.1 Meer dan twee warmtepompen*

Twee warmtepompen kunnen worden aangesloten via driewegkleppen die het laden tussen de SWW-tank en de verwarmingskring afwisselen. Als er meer dan twee warmtepompen zijn geïnstalleerd, worden deze op de verwarmingskring aangesloten. De warmtepompen worden aangesloten via de Modbus communicatie-interface.

Wanneer twee of meer warmtepompen zijn aangesloten op hetzelfde systeem, moeten de gemeenschappelijke leidingen, driewegkleppen en mengkranen groot genoeg zijn voor het totale debiet van de warmtepompen. Controleer het debiet van de warmtepompen door het vergelijken van de vertrek-/retour-/buitentemperatuur (zie het hoofdstuk "Installatie- en onderhoudshandleiding" in de handleiding van de warmtepomp).

1.3.1.2 Prioriteitstelling van de werking van de warmtepomp

Als CTC EcoLogic twee of meer warmtepompen met verschillende afmetingen bestuurt, worden de aangesloten warmtepompen verdeeld in twee categorieën: kleine of grote warmtepompen. Door de beschikbare warmtepompen te verdelen in twee verschillende groottecategorieën, is het mogelijk om het vermogen in kleine stappen te veranderen om een modulerende werking te verkrijgen.

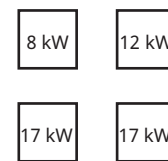
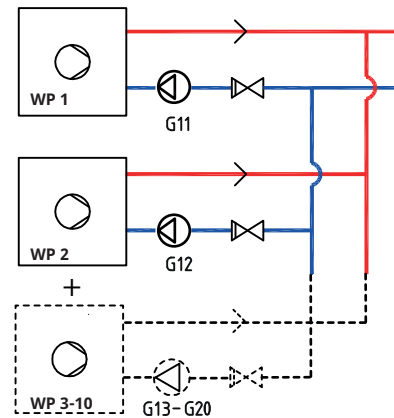
Als er bijvoorbeeld meer vermogen nodig is, wordt er een grote warmtepomp ingeschakeld wanneer er een kleine warmtepomp wordt uitgeschakeld en omgekeerd wanneer het vermogen wordt verminderd. Zowel in de kleine als in de grote groep krijgt wederzijdse warmtepompwerking prioriteit volgens de verzamelde werkingstijd.

Bij het combineren van verschillende types warmtepompen, krijgen lucht/water- en aardwarmtepompen prioriteit op basis van de actuele buitentemperatuur.

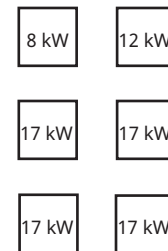
1.3.1.3 Verschillende warmtepompen

CTC EcoLogic kan verschillende soorten CTC-warmtepompen besturen, bijvoorbeeld CTC EcoAir (lucht/water-warmtepomp) en CTC EcoPart (vloeistof/water-warmtepomp).

De buitentemperatuur waarbij voorrang wordt gegeven aan de CTC EcoAir boven de CTC EcoPart wordt ingesteld in het menu "Installateur/Instellingen/Warmtepomp". Dit betekent dat het economisch gebruik kan worden gemaximaliseerd omdat bij een hoge buitentemperatuur meer energie-opbrengst wordt verkregen van de CTC EcoAir dan van de CTC EcoPart. Deze combinatie werkt uitzonderlijk goed voor installaties waar bijvoorbeeld de aardwarmtepomp onvoldoende capaciteit heeft. Een lucht/water-warmtepomp kan dan worden gebruikt om het gesteente lange de tijd te geven om te 'herstellen' en geeft het systeem meer vermogen.



In het bovenstaande voorbeeld worden 8 kW en 12 kW geïnclassificeerd als klein, terwijl de twee machines van 17 kW worden geïnclassificeerd als groot.



In het bovenstaande voorbeeld worden 8 kW en 12 kW geïnclassificeerd als klein, terwijl de vier machines van 17 kW worden geïnclassificeerd als groot.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

1.3.1.4 Druk-/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 aangesloten op de klemmenstrook K22/K23/K24/K25 en wordt vervolgens gedefinieerd in het menu Installateur/Definieer/Def. Warmtepomp". Als er een lek is, stoppen de compressor en de captatiepomp en verschijnt het alarm Debiet-/niveauschakelaar op het scherm.

1.3.1.5 Laadpomp met snelheidsregeling

Elke warmtepomp moet een afzonderlijke laadpomp hebben die samen met zijn respectievelijke warmtepomp start en stopt. Als de laadpomp snelheidsregeling heeft, wordt het debiet automatisch ingesteld zonder aanpassing via de regelklep.

In de verwarmingskring werkt de laadpomp naar een vast verschil tussen aanvoer en retour van de warmtepomp toe.

Als er geen laadpomp met snelheidsregeling is geïnstalleerd, kan het debiet handmatig worden aangepast in overeenstemming met de handleiding van de warmtepomp. Het verschil tussen inkomend en uitgaand water uit de warmtepomp is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden door het jaar heen.

Wanneer de buitentemperatuur lager is dan +2°C, moet de laadpomp starten om tegen vorst te beschermen in gevallen waarin een lucht/water-warmtepomp is geïnstalleerd. Een laadpomp met snelheidsregeling werkt alleen met 50% van de maximale capaciteit. Dit zorgt voor meer besparingen op de werking van de laadpomp. Bovendien zijn de warmteverliezen minder vergeleken met een laadpomp met een vaste snelheid.

1.4 SWW

SWW-water kan van warmtepompen, zonnecollectoren en additionele warmtebron naar de SWW-tank worden gestuurd.

Het benodigde SWW-comfort wordt ingesteld in menu SWW. In dit hoofdmenu kan men hogere watertemperaturen programmeren op bepaalde tijden van de dag.

De stoptemperatuur in de SWW-tank is in de fabriek ingesteld op 55°C. Als er SWW-water wordt gebruikt en de temperatuur in de tank daalt tot 5°C onder de stoptemperatuur, start de warmtepomp en brengt deze de watertemperatuur naar de ingestelde stoptemperatuur.

De stoptemperatuur wordt aangepast aan de SWW-behoeften en het geïnstalleerde warmtepompmodel.

Wanneer er tegelijkertijd ook verwarming nodig is in het huis, laadt de warmtepomp de verwarmingskring ook als de stoptemperatuur (55 °C) in de SWW-tank is bereikt.

1.5 Additionele verwarming

CTC EcoLogic kan een externe additionele warmtebron besturen (pellet, olie, gas of elektrische tank), die wordt aangesloten voor of na het SWW-systeem.

In het menu "Installateur/Instellingen/Additionele verwarming" kunnen systemen 1, 2 en 3 worden ingesteld op basis van het cumulatieve warmteverlies in graadminuten waarop EcoLogic de additionele warmte start, alsmede het verschil tussen het starten en stoppen van de additionele verwarming. Additionele verwarming wordt in de fabriek ingesteld om te starten wanneer er een verlies van 500 graadminuten is en te stoppen wanneer het verlies 400 graadminuten bedraagt (ingesteld verschil = 100 graadminuten).

Voor Systeemtypen 4, 5 en 6 kan additionele verwarming worden ingesteld die start op een bepaald tijdstip nadat er warmteverlies optreedt in de tank. De fabrieksinstelling is 180 minuten.

1.5.1 Houtketel

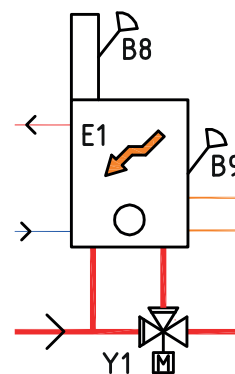
In systeem 1 kan CTC EcoLogic worden aangesloten op een houtketel.

Wanneer de houtverbrandingsinstallatie wordt gestart en de rookgasvoeler de waarde bereikt die is ingesteld in het menu "Installateur/Instellingen/Additionele verwarming/Start rookgassen °C (in de fabriek ingesteld op 'Uit'), opent de besturing de status "houtverbranding".

Als houtverbranding actief is, worden er geen warmtepomp(en) of additionele verwarming gebruikt voor verwarmingsdoeleinden. Wanneer de rookgasvoeler onder de ingestelde waarde is, wordt de houtverbrandingsstatus onderbroken.

Een laadsysteem, zoals Laddomat 21, wordt aanbevolen voor de houtketel voor optimale prestaties. In bijzondere gevallen, bijvoorbeeld het gebruik van een fornuis met watermantel, kan een laadpomp worden gebruikt die direct door de rookgastemperatuur wordt gestuurd.

De houtketel kan ook geactiveerd worden wanneer de vertrekvoeler (B1) 10°C boven het setpoint is.



1.6 Zonnecollectoren*

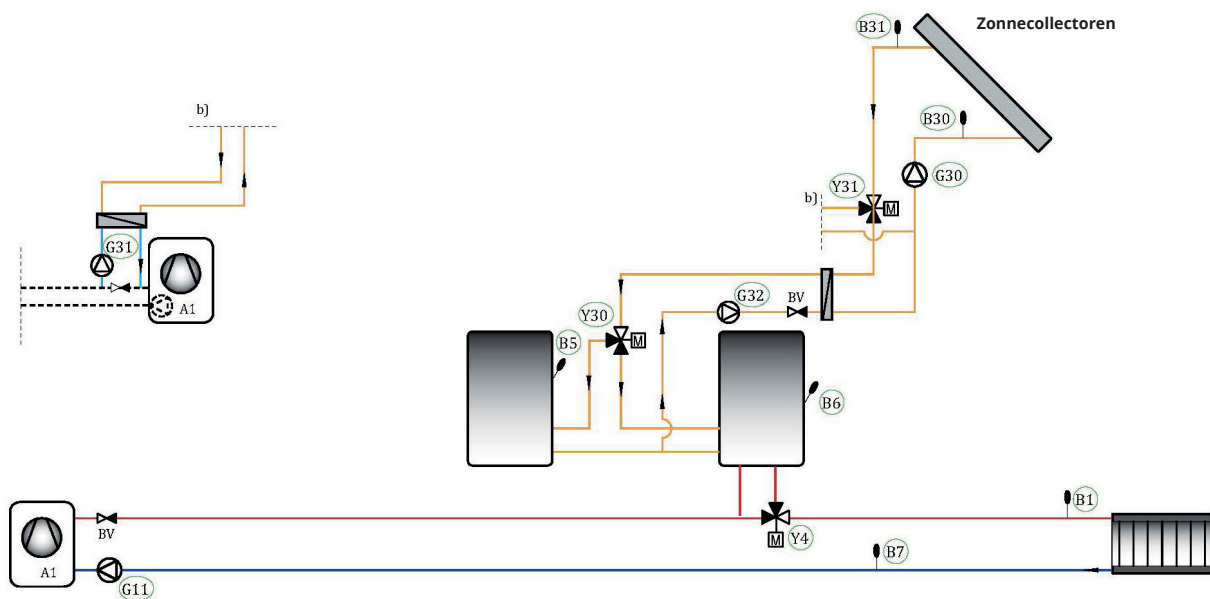
Zonnecollectoren kunnen worden aangesloten op de verwarmingsbuffer, het SWW-systeem en het gesteente/aardwarmtecircuit via driewegkleppen.

Wanneer de temperatuur stijgt en het temperatuurverschil tussen de zonnecollectoren en de SWW-tank groter wordt dan 7°C (fabrieksinstelling), start de laadpomp en brengt de zonnewarmte over naar het SWW-systeem. De pomp met snelheidsregeling regelt het debiet zodat er altijd een temperatuur wordt geleverd van ten minste 7°C hoger. Dit betekent dat als het vermogen van de zonnecollectoren toeneemt, de laadpomp het debiet zal verhogen, en als het vermogen van de zonnecollectoren afneemt, de laadpomp het debiet zal beperken. Wanneer de temperatuur van de SWW-tank stijgt of de zonnecollectoren dalen in temperatuur en het temperatuurverschil 3°C wordt (fabrieksinstelling), stopt het laden en start niet opnieuw voordat de temperatuur ten minste 7°C hoger is dan in de SWW-tank.

Als zowel de SWW-tank als de verwarmingsbuffer zijn gedefinieerd, krijgt de SWW-tank prioriteit. Er wordt eerst geladen naar de SWW-tank; zodra het ingestelde setpoint is bereikt, schakelt het laden over naar de verwarmingsbuffer. Het laden gaat door totdat er behoefte aan SWW ontstaat of totdat het ingestelde setpoint is bereikt.

Er zijn beveiligingsfuncties voor de zonnecollectoren/de collector (zie het menu "Installateur/Instellingen/zonnecollectoren/Beveiliging collector").

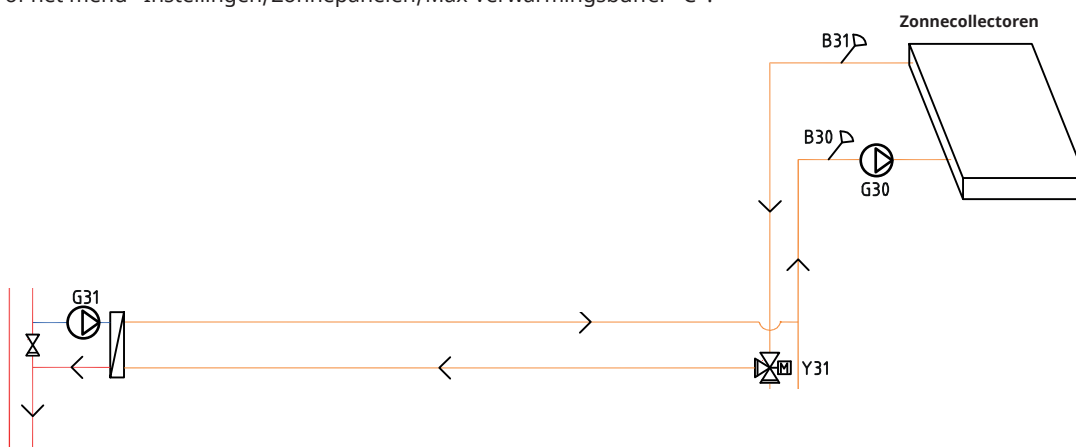
Warmtewisselaars en pompen (G32) hoeven niet op het zonne-energiecircuit te worden geïnstalleerd als er al een lus bestaat in de aangesloten SWW-/verwarmingstank.



* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

1.7 Opladen gesteente/aarde*

Als een vloeistof/water-warmtepomp (de CTC EcoPart) wordt gebruikt, kan er in het zonne-energiecircuit een driewegklep worden geïnstalleerd met aansluiting op het captatiecircuit (de lus in het boorgat of de aardwarmtelus) om het gesteente/de aarde op te laden wanneer de SWW-tank/verwarmingsbuffer volledig opgeladen is (in de fabriek ingesteld op 85°C), of wanneer de temperatuur in de zonnecollectoren niet hoog genoeg is voor het opladen van de tank, maar wel een aanvulling kan bieden op het captatiecircuit. Kijk in het menu "Instellingen/Zonnepanelen/Max SWW-tank °C" of het menu "Instellingen/Zonnepanelen/Max Verwarmingsbuffer °C".



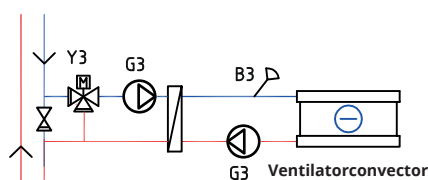
De zonnecollectortemperatuur moet in de fabriek worden ingesteld op 60°C warmer dan de captatietemperatuur zodat het opladen start (kijk in het menu "Installateur/Instellingen/Zonnecollectoren/dT max. gesteente °C"). Wanneer het verschil tussen de temperatuur in de zonnecollectoren en het captatiecircuit daalt tot 30°C, wordt het laden gestopt. Ook als het captatiecircuit warmer wordt dan de ingestelde waarde, zal het opladen worden onderbroken, omdat de temperatuur voor de warmtepomp dan te hoog wordt om te werken (zie het menu "Installateur/Instellingen/Zonnecollectoren/Max. captatie °C").

Voor wanneer het zonne-energiesysteem werkt in de richting van het captatiecircuit, is de flow in de fabriek ingesteld om iedere dertig minuten over te schakelen naar het SWW-circuit (zie het menu "Installateur/Instellingen/Zonnecollectoren/Testfrequentie min.") om te controleren of opladen mogelijk is, omdat het SWW-circuit altijd de hoogste prioriteit heeft. Indien mogelijk, zal het opladen in de richting van de SWW-tank doorgaan. Anders schakelt het laden over op het captatiecircuit.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

1.8 Koeling*

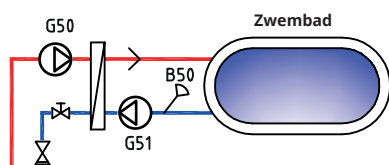
Koelen - ook wel "natuurlijk koelen" of "passieve koeling" genoemd - maakt gebruik van de gratis koeling uit de bodem. Een gesteente/aardwarmtepompinstallatie kan gemakkelijk worden aangevuld met een ventilatorconvector, een circulatiepomp, leiding en leidingonderdelen, bijv. CTC EcoComfort. De bedrijfskosten zijn zeer laag omdat de kou zelf niet hoeft te worden geproduceerd, maar alleen wordt overgedragen van de bodem naar het huis.



In het menu "Installateur/Instellingen/Koelen" kan onder andere de temperatuur van waaruit koeling wordt toegestaan worden ingesteld.

1.9 Zwembad*

Bij Systeemtypen 4 tot 6 kan het zwembad parallel worden geschakeld met de verwarmingskring via een warmtewisselaar om de vloeistoffen te scheiden.



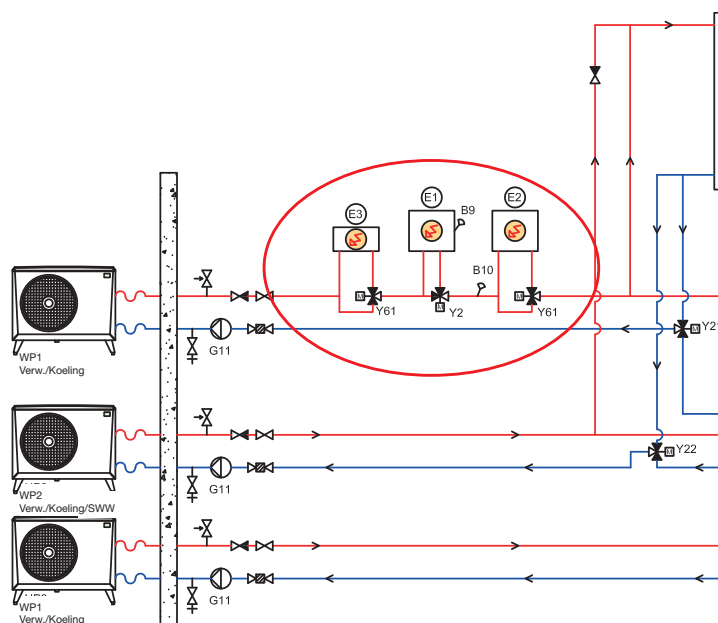
Via een voeler in het zwembad start en stopt de laadpomp van het zwembad om de ingestelde temperatuur in het zwembad te behouden (in de fabriek ingesteld op 22°C) en mag de temperatuur dalen met 1°C voordat de laadpomp opnieuw start. Het is ook mogelijk om een hoge en lage zwembadprioriteit in te stellen, die bepaalt of additionele verwarming wordt gebruikt om het zwembad te verwarmen. Zie het menu "Installateur/Instellingen/Zwembad".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

1.10 Actieve koeling*

1.10.1 EcoLogic systeem 4

- 3-wegklep (Y61) wordt geactiveerd wanneer warmtepomp(en) koeling produceren. Additionele verwarming (E1-E3) wordt omgeleid als de 3-wegklep is geïnstalleerd.
- De mengklep (Y2) wordt gesloten voor additionele verwarming tijdens het koeling.
- Retourvoeler (B73) wordt gebruikt voor de koeling van het verwarmingssysteem.
- Alle warmtepompen van model CTC CombiAir (1- 4 WP) kunnen koeling. Ze zijn aangesloten op een 3-wegklep (Y61).
- Max. twee warmtepompen (WP1 en WP2) worden gebruikt voor de productie van warm water (via 3-wegklep (Y21) en (Y22)). Samen produceren deze warmtepompen koeling, warm water of verwarming.



EcoLogic Systeem 4 - omzeilen van additionele verwarming tijdens het koeling. Voorbeeld met drie warmtepompen.

Algemene verwarmings-/koeltank

- Bij het wisselen tussen verwarming en koeling:
 - Verwarming wordt gedeactiveerd.
 - Vertraging tot koelen is toegestaan (zie menu "Installateur/Instellingen/Koeling")
- Bij het wisselen tussen koeling naar verwarming:
 - Verwarming wordt geactiveerd.
- Koeling en verwarming kunnen niet tegelijkertijd actief zijn.

Gescheiden verwarmings-/koeltank of Geen koeltank

- Koeling en additionele verwarming kunnen niet tegelijkertijd actief zijn.
- Koelen en verwarmen kunnen tegelijkertijd actief zijn.

1.10.2 EcoLogic System 5

Algemene en gescheiden verwarming/koeling

- Het enige verschil met systeem 4 is dat additionele verwarming ontbreekt bij systeem 5 (E1-E3).

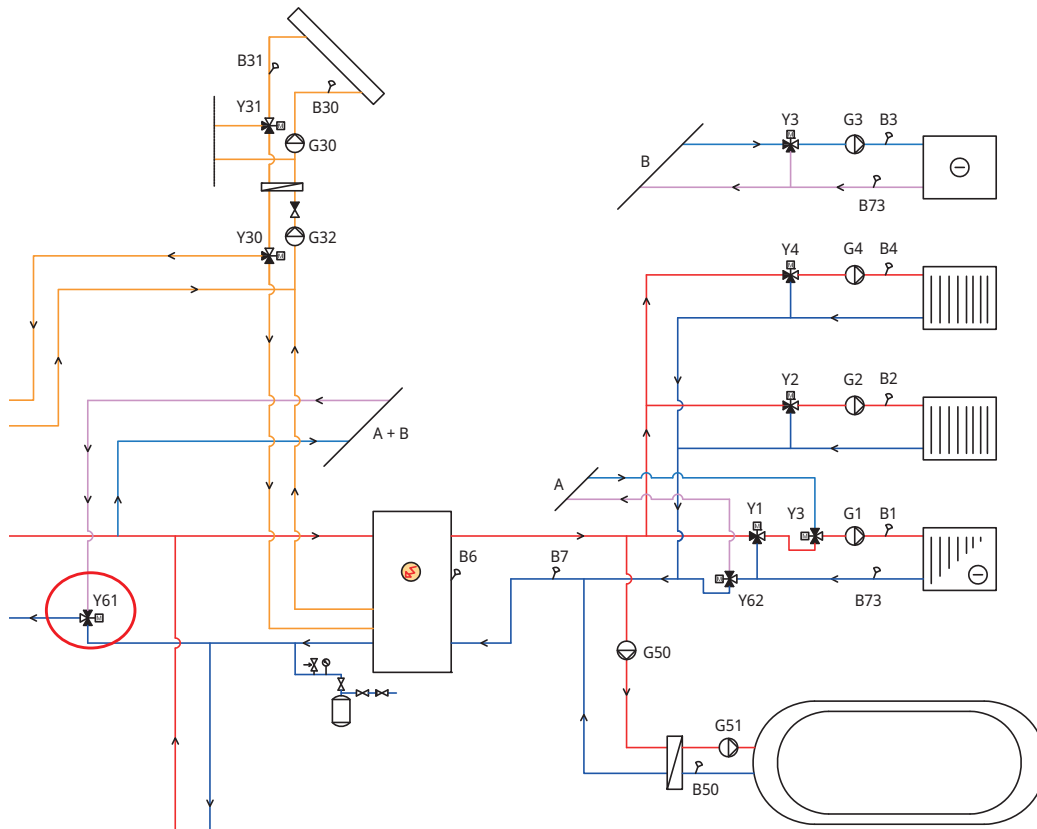
1.10.3 Elektrische componenten

De volgende elektrische componenten moeten tijdens actief koeling zijn geïnstalleerd:

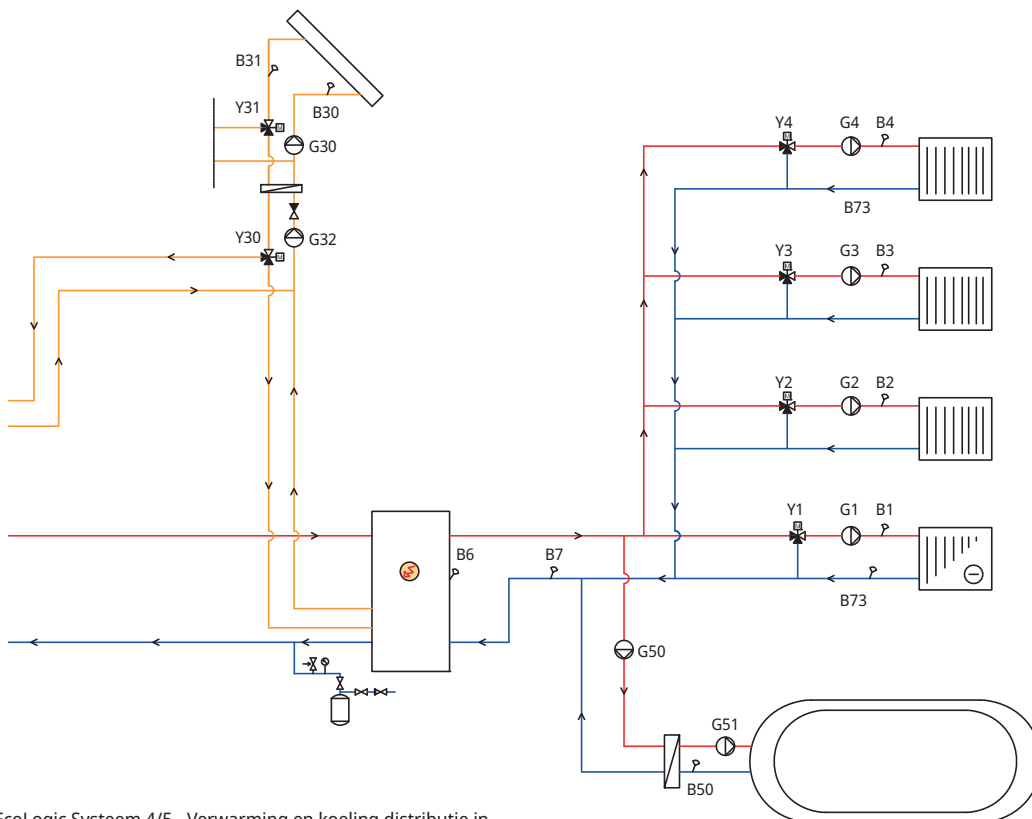
- Voeler (B61) in de koeltank.
- Retourvoeler (B73).
- Vertrekvoeler 3 (B3)
 - Bij het scheiden van verwarming/koeling wordt het systeem geregeld met (B3).
- 3-wegklep, verwarming/koeling (Y61).
 - Met aparte verwarming/koeltank en om additionele verwarming te omzeilen.
- 3-wegklep, verwarming - vraag relais (Y62).
 - Om warmteverlies van de warmtetank in een apart verwarmings-/koeltanksysteem te voorkomen. Het externe regelsignaal dat wordt verzonden wanneer koeling nodig is, kan ook worden gebruikt voor bijvoorbeeld vloerverwarmingsinstallaties.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

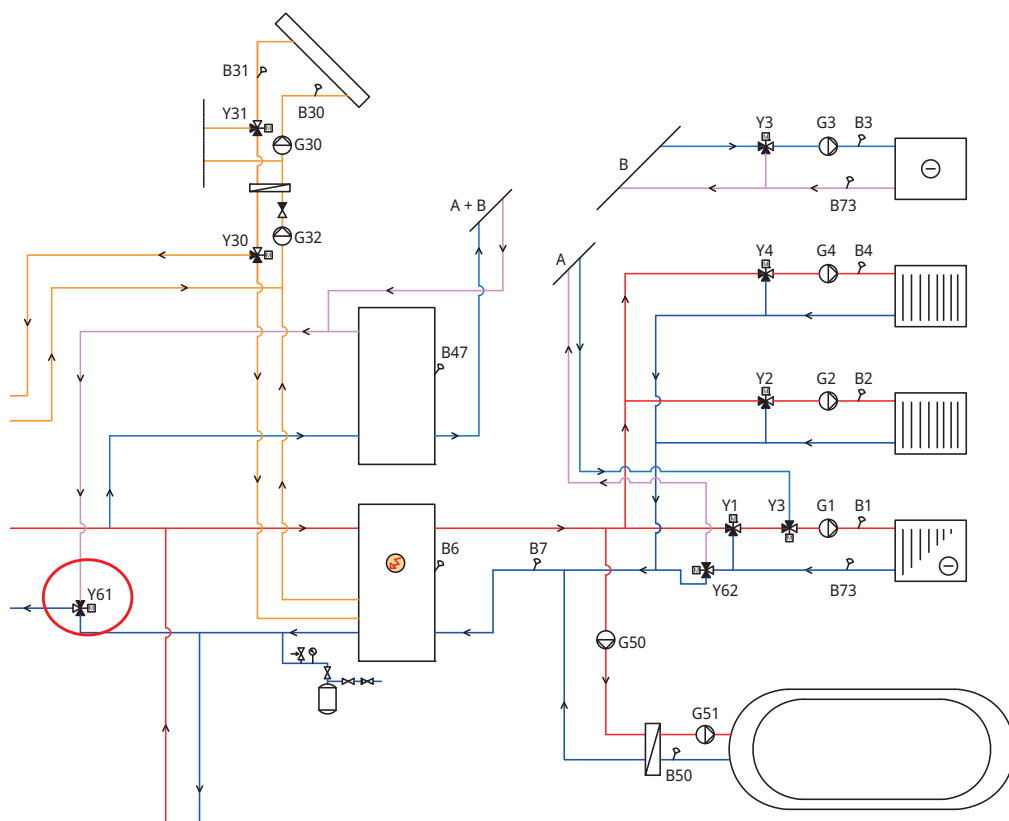
1.10.4 Distributie Verwarming / Koeling



EcoLogic Systeem 4/5 - Er zit geen koeltank in het systeem.



EcoLogic Systeem 4/5 - Verwarming en koeling distributie in dezelfde buffertank.



EcoLogic System 4/5 - De koeling wordt verdeeld via een aparte olietank.

1.10.5 Consumentenpagina voor besturingslogica

De besturingslogica voor de consumentenpagina staat hieronder beschreven. Zie de sectie "Instellingen koeling" van het hoofdstuk "Besturingssysteem" voor meer informatie over relevante menu-instellingen.

Actieve koeling moet worden gedefinieerd in het menu "Installateur/Definieer/Koeling" om te worden geactiveerd zoals hieronder wordt weergegeven.

Algemeen verwarming/koeling

Actieve koeling in een gemeenschappelijk systeem is toegestaan als ook aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de vertragingstijd is verstreken nadat beëindiging van de warmteproductie.
--> zie menubalk "Verwarming uit, vertraging".
- de buitentemperatuur hoger (of gelijk is aan) de temperatuur waarboven koeling is toegestaan.
--> zie het menu "Koeling toegestaan vanaf buiten T °C".

Niet-gemeenschappelijke verwarming/koeling

Actieve koeling in een apart systeem is toegestaan als ook aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de buitentemperatuur is hoger (of gelijk is aan) de temperatuur waarboven koeling is toegestaan.
--> zie het menu "Koeling toegestaan vanaf buiten T °C".
- Voor systemen met gemeenschappelijke verwarmings-/koeltank: de vertragingstijd is verstreken nadat beëindiging van de warmteproductie.
--> zie menubalk "Verwarming uit, vertraging".

Ruimtevoeler geïnstalleerd

Als een ruimtevoeler geïnstalleerd is, is actieve koeling toegestaan als ook aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de kamertemperatuur is hoger dan (of gelijk aan) de ingestelde waarde plus de ingestelde diff temperatuur.
--> zie het menu "Ruimtetemp koeling °C".
--> De diff. temperatuur wordt ingesteld in het menu "Service/Gecodeerde instellingen".
- wanneer de vertragingstijd is verstreken.
--> zie het menu "Vertraging starten".

Actieve koeling wordt gestopt wanneer de ruimtetemperatuur lager is dan (of gelijk is aan) de ingestelde stoptemperatuur minus de ingestelde diff temperatuur.

Geen ruimtevoeler geïnstalleerd

- Koeling wordt geactiveerd wanneer de vertragingstijd is verstreken.
--> zie het menu "Vertraging starten".

Blokkeer koeling

- Koeling kan tijdelijk worden gedeactiveerd door koeling extern te blokkeren zonder enig effect op vertragingen.
--> zie het menu "Blokkeer koeling ext."

Vertrektemperatuur

- De minimale vertrektemperatuur wordt berekend op basis van de waarde die is ingesteld voor de vertrektemperatuur bij buitentemperaturen van respectievelijk +20°C en +40°C. --> zie de menu's "Vertrektemp bij buitent +20°C/+40°C".
- De geschatte diff. wordt berekend op basis van de diff. instelling die is toegestaan tussen de vertrek- en retourtemperatuur van de koelstroom bij buitentemperaturen van respectievelijk +20°C en +40°C.--> zie de menu's "Diff vertrektemp bij buiten +20°C/+40°C".

Elke x minuten wordt een nieuwe vertrektemperatuur berekend op basis van de retourtemperatuur. --> zie het menu "Diff tijdsberekening".

Als de waarde lager is dan de minimale vertrektemperatuur, stelt dit de minimale vertrektemperatuur in.

Mengklepregeling wordt berekend op basis van de huidige en geschatte vertrektemperatuur.

1.10.6 Alarmlogica koeling

Er wordt een alarm geactiveerd als:

- De temperatuur van de koelstroom is lager dan de ingestelde waarde (fabrieksinstelling: 18 °C) min 0.5 °C.
De waarde wordt ingesteld op de menubalk "Min. flow temp koeling" in het menu "Installateur/Service/Gecodeerde instellingen/Koeling".

of

- Bij een gemeenschappelijk systeem: de vertrektemperatuur is lager dan de ruimtetemperatuur minus de ingestelde diff flow (fabrieksinstelling: 5 °C) min 0.5 °C.
De "diff flow" waarde wordt ingesteld op de menubalk "Max. diff. ruimtetemp koeling" in het menu "Installateur/Service/Gecodeerde instellingen/Koeling".

Als aan een van de voorwaarden gedurende 10 minuten wordt voldaan, sluit de mengklep (Y3) gedurende 5 minuten bij gescheiden verwarming/koeling. De mengklep mag het systeem gedurende in totaal 30 minuten regelen. Als de fout na deze tijd nog steeds niet verdwenen is, wordt het alarm geactiveerd en weergegeven in het startmenu.

2. 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.

De verwarmingscurve aanpassen

In het menu "Stookcurve" onder "Instellingen/verwarmingskring" kunt u de waarden van de stookcurve voor de vertrektemperatuur nauwkeurig instellen in relatie tot de buitentemperatuur in de grafiek, evenals de waarden instellen voor curve-helling en curve-aanpassing voor de verwarmingskring.

Kijk in de sectie "Stookcurve" in het hoofdstuk "Instellingen/verwarmingskring" voor gedetailleerde informatie.

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.

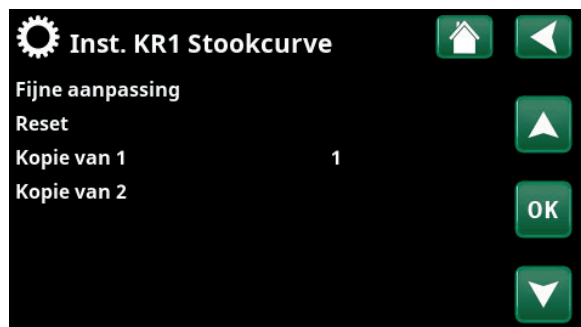
Tijdens de aanpassingsperiode is het belangrijk dat:

- 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.
- de verwarmingskring operationeel is en goed is afgesteld tussen de verschillende circuits.

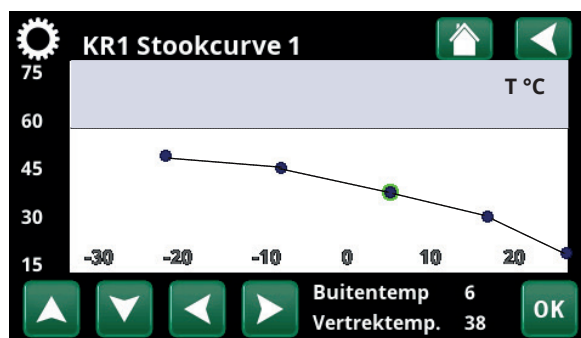
i Kijk voor meer informatie over het instellen van de stookcurve in de sectie "Stookcurve" in het hoofdstuk "Instellingen/verwarmingskring".



Onderdeel van het menu:
"Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1".



Menu: "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/ Stookcurve". Actieve curve: #1.



Menu: "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/ Stookcurve/ Fijne aanpassing".

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-afgevendende oppervlakken is een hogere vertrektemperatuur nodig. U kunt de gradiënt (gradiënt van de verwarmingscurve) aanpassen voor uw verwarmingssysteem in het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingsskring". 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.



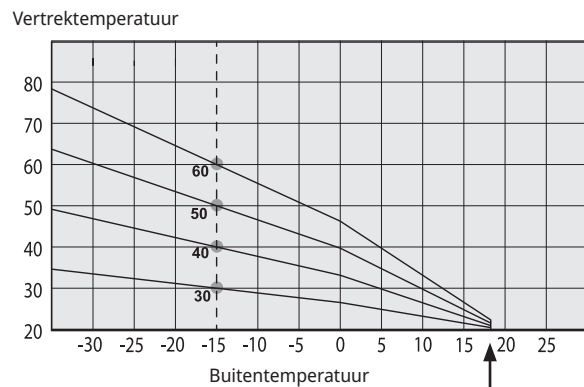
De ingestelde verwarmingscurve heeft altijd prioriteit. De binnenvoeler kan de warmte alleen tot op zekere hoogte buiten de ingestelde stookcurve verhogen of verlagen. Bij gebruik zonder binnenvoeler, bepaalt de geselecteerde stookcurve de watertemperatuur die naar de verwarmingen wordt gestuurd.

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°C is.

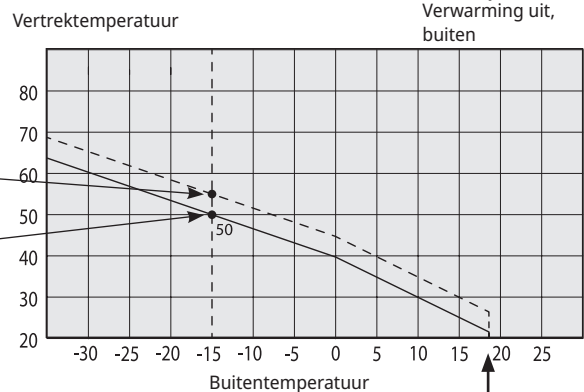


Aanpassing

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

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

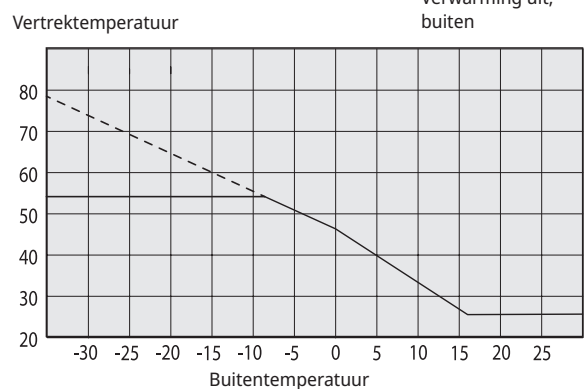
Helling 50°C
Aanpassing 0°C



Een voorbeeld

Helling 60°C
Aanpassing 0°C

In dit voorbeeld is de maximale uitgaande vertrektemperatuur ingesteld op 55°C . De minimale toegestane vertrektemperatuur is 27°C (bijv. kelderverwarming in de zomer of de vloercircuits in een badkamer).



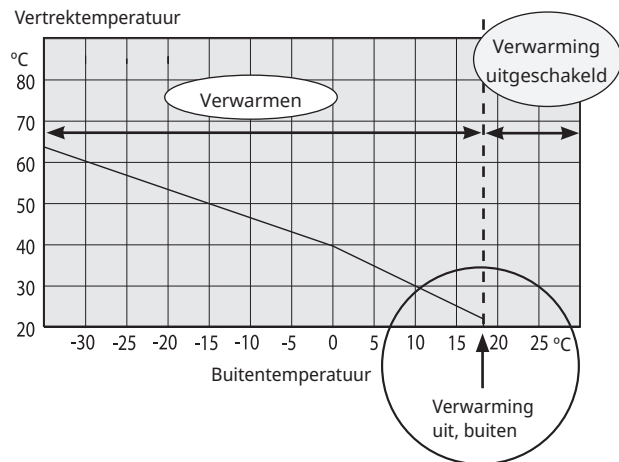
Als de ingestelde waarden te laag zijn, kan dit betekenen dat de gewenste kamertemperatuur niet wordt bereikt. U moet dan de verwarmingscurve aanpassen naar behoefte, volgens de methode die hierboven werd beschreven.

Zomerseizoen

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.

Zie het hoofdstuk "Instellingen/verwarmingskring" voor informatie over het instellen van de verwarmingsmodus.



Onderdeel van het menu:
"Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1".

3. Technische gegevens

Voeding	230 V 1N~
Max. zekering	10 A
Totale max. belasting CTC EcoLogic	10 A
Max. belasting relaisuitgang	4 A
Elektrische gegevens driewegklep	230 V 1N~
Motor elektrische mengklep	230 V 1N~
Uitgangsvermogen additionele verwarming (externe bijverwarming E1, E4)	230 V 1N~ , max 4 A
Sensor (beschermend extra lage spanning), NTC 22k, °C/ohm	0/66k, 10/41.8k, 15/33.5k, 20/27.1k, 25/22k, 30/18k, 35/14.8k, 40/12.2k, 50/8.4k, 60/6.0k, 70/4.3k, 80/3.1k, 90/2.3k, 100/1.7k
Heetgasvoeler, type NTC 3.3, °C/ohm	20/61.5k, 30/39.5k, 40/26k, 50/17.5k, 60/12.1k, 70/8.5k, 80/6.1k, 90/4.5k, 100/3.3k, 110/2.5k, 120/1.9k, 130/1.5k, 150/0.9k
Buitenvoeler, type NTC 150, °C/ohm	-20/1.11k, -10/681, 0/428, 10/276, 20/182, 30/123, 40/85
Zonnepaneelvoeler*, type PT1000, °C/ohm	-10/960, 0/1000, 10/1039, 20/1077, 30/1116, 40/1155, 50/1194, 60/1232, 70/1271, 80/1309, 90/1347, 100/1385, 120/1461, 140/1535
Display	4,3 inch, kleur, aanraak
Geheugen	behoudt het geheugen bij een stroomstoring
Back-up batterijen	niet noodzakelijk
Klok	real-time
Afmetingen, aansluitkast (b x h x d)	504 x 276 x 122 mm

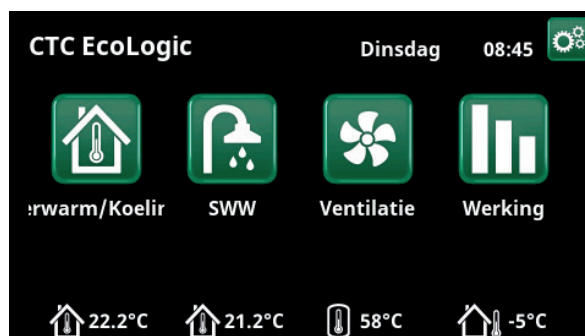
* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4. Gedetailleerde menubeschrijvingen

Alle instellingen kunnen direct op het scherm worden aangepast met het duidelijke bedieningspaneel. De grote pictogrammen op het aanraakscherm functioneren als toetsen.

Hier is ook werkings- en temperatuurinformatie te zien. U kunt eenvoudig naar de verschillende menu's gaan om informatie over de werking te vinden of om uw individuele waarden in te stellen.

Submenu's die niet op het scherm passen, kunnen worden geopend door op de pijl-omlaag op het beeldscherm te drukken of door met de hand naar beneden te scrollen. Een witte schuifbalk geeft aan waar je bent.



Hoofdmenu; startmenu display.

4.1 Startmenu

Dit menu is het startscherm van het systeem. Het geeft een overzicht van de actuele werkingsgegevens. Alle andere menu's kunnen worden geopend vanuit dit menu. Afhankelijk van het systeem, kunnen de volgende symbolen in het startmenu staan, bijvoorbeeld:



Verwarmen/koeling

Instellingen voor het verlagen of verhogen van de binnentemperatuur en voor het programmeren van temperatuurveranderingen. Submenu's voor "Actief koelen" staan weergegeven als deze zijn gedefinieerd.



SWW

Instellingen voor de productie van SWW.



Ventilatie

Instellingen voor ventilatiemodus als er in het systeem een aparte ventilatie-eenheid is.



Werking

Dit toont de huidige en historische werkingsgegevens voor het systeem.



Installateur

Hier configureert de installateur de instellingen en het onderhoud voor uw systeem.



Binnentemperatuur

Toont de actuele binnentemperatuur voor elk verwarmingscircuit indien er ruimtevoelers geïnstalleerd zijn.



Tanktemperatuur

Toont de actuele temperatuur in de SWW-tank.



Buitentemperatuur

Geeft de buitentemperatuur weer.

4.2 Installatiewizard

Bij het opstarten van het systeem en tijdens opnieuw installeren (zie het hoofdstuk "Installateur/Service") moeten verschillende systeemopties worden geselecteerd. De dialoogvensters die vervolgens verschijnen, worden hieronder beschreven.

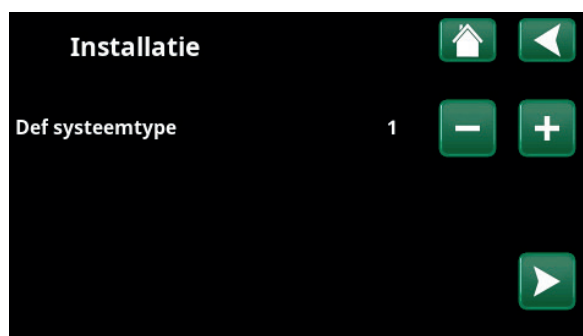
De waarden in de screenshots van de menu's hieronder zijn slechts voorbeelden.



1. Selecteer taal. Druk op OK om te bevestigen.



2. Controleer of het systeem gevuld is met water. Bevestig met "OK" en de "pijl naar rechts".



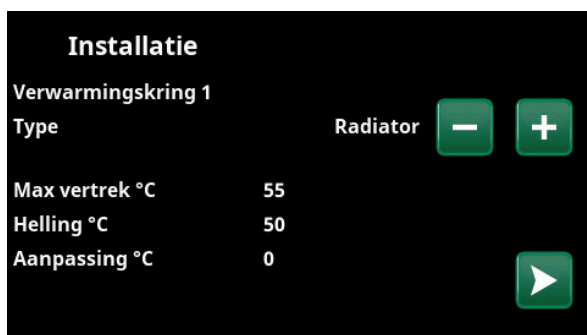
3. Selecteer het systeemtype met de knoppen plus/minus (+/-). Bevestig met de "pijl naar rechts".



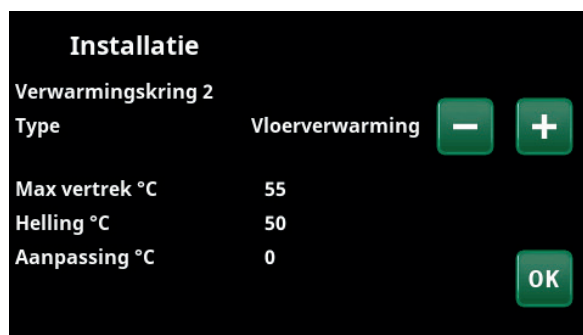
4. Gebruik de knoppen om de SWW-tank op te geven: Voor "Ja" druk op plus (+). Voor "Nee" druk op minus (-). Bevestig met de "pijl naar rechts".



5. Geef op of Warmtepomp 1 toegestaan of geblokkeerd is. Voor "Toegestaan" druk op plus (+). Voor "Geblokkeerd" druk op minus (-). Bevestig met de "pijl naar rechts".



6. Geef aan of verwarmingskring 1 bestemd is voor radiatoren of vloerverwarming. Wissel tussen "Radiator" en "Vloerverwarming" door op de (+) en (-) knoppen te klikken. Bevestig met de "pijl naar rechts".



7. Als verwarmingskring 2 gespecificeerd is, wordt het bijbehorende menu voor dit systeem getoond. Wissel tussen "Radiator" en "Vloerverwarming" voor verwarmingskring 2 door op de (+) en (-) knoppen te klikken en beëindig de wizard met "OK".



4.3 Verwarming/koeling

In het menu "KR- Verwarming/koeling" kunnen de volgende instellingen worden gemaakt:

4.3.1 Setpoint-instelling met ruimtevoeler

Stel de gewenste ruimtetemperatuur (setpoint) in met de knoppen "min" en "plus". In het voorbeeld in het menu "KR1 Verwarming/koeling" zijn het programma "Economisch" en "Vakantie" (V) actief voor verwarmingskring 1.

In het menu "KR2 Verwarming/koeling" is de modus "Koeling" actief.

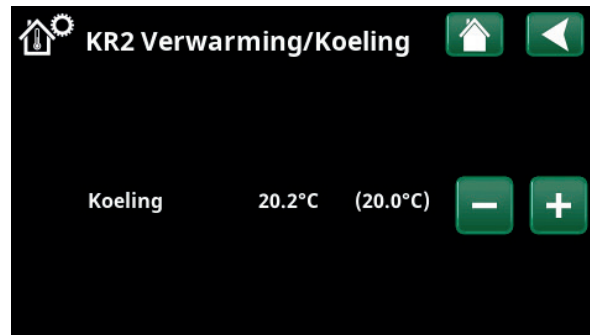
"Vakantiemodus" en "Nachtverlaging" verlagen alleen de ruimtetemperatuur wanneer verwarmingsmodus actief is.



Klik op verwarmingskring 1 of 2 om naar het menu van de betreffende verwarmingskring te gaan. In dit menu kunt u de "Vakantiemodus" activeren voor de verwarmingskringen.



In het menu zijn programma's "Economisch" en "Vakantiemodus" (V) actief voor verwarmingskring 1. In dit voorbeeld zijn zowel de programma's "Economisch" als "Vakantiemodus" ingesteld om het setpoint (23,5°C) met 2°C te verlagen, wat betekent dat het werkelijke setpoint = $23,5 - 2 - 2 = 19,5^\circ\text{C}$.



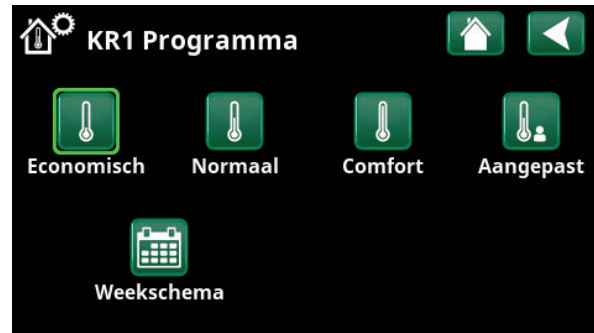
In het menu, "Koeling" (setpoint: 20,0°C) is actief voor verwarmingskring 2. "Vakantiemodus" (V) verlaagt het setpoint niet wanneer koeling actief is.



4.3.2 Programma

Druk op de knop "Programma" en het verwarmingsprogramma dat u wilt activeren (Economisch, Normaal, Comfort of Aangepast). Het is ook mogelijk om de programma's in te plannen.

Zie het hoofdstuk "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring /Programma" voor informatie over het instellen van temperatuurverhogingen/verlagingen en uitsteltijden voor de programma's.



Menu "KRVerwarming/Koeling/KR1 Programma" waar programma "Economisch" is geactiveerd.

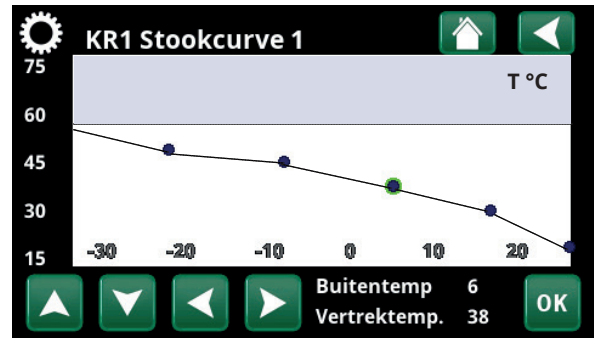


4.3.3 Stookcurve

Druk op het symbool voor de stookcurve in het menu "KR1- Verwarming/koeling". De grafiek van de stookcurve van het verwarmingskring wordt weergegeven.

Het hoofdstuk "Installateur/Installatie/Verwarmingskring" beschrijft de instelling van de stookcurve.

Zie ook hoofdstuk "Stookcurve huis" voor meer informatie over het aanpassen van de stookcurve.



Menu "Verwarming/Koeling/KR1 Verwarming/Koeling".

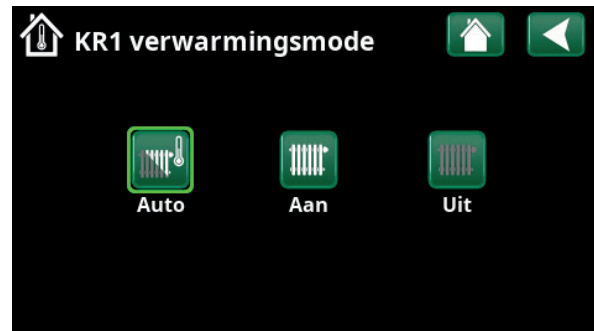


4.3.4 Verwarmingsmodus

Druk op de knop "Modus" en selecteer vervolgens "Verwarmingsmodus"; "Auto", "Aan" of "Uit".

De verwarmingsmodus kan ook worden geselecteerd in het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingsmode".

Zie het hoofdstuk "Installateur/Instellingen/verwarmingskring" voor meer informatie.



Menu "KR1 Verwarming/Koeling/KR1 Verwarmingsmodus" waar modus "Auto" is geactiveerd.

4.3.5 Instelling van ruimtetemperatuur zonder ruimtevoeler

Als de ruimtevoeler moeilijk te plaatsen is, als de vloerverwarming een eigen ruimtevoeler heeft, of als u een houtkachel of open haard gebruikt, kunt u Ruimtevoeler "Nee" selecteren in het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring". De alarm-LED op de ruimtevoeler werkt zoals gewoonlijk.

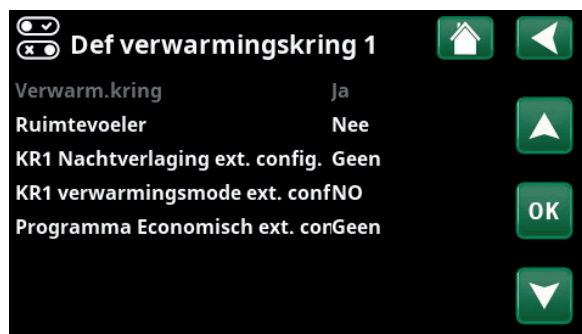
Bij sporadisch gebruik van een houtkachel of open haard kan de warmte van het vuur de ruimtevoeler beïnvloeden en de temperatuur van de verwarmingskring verlagen. Hierdoor kunnen andere delen van het huis koud worden. De ruimtevoeler kan dan tijdelijk worden uitgeschakeld. De warmtepomp levert dan warmte aan de verwarmingskring volgens de ingestelde stookcurve. De radiatorthermostaten worden gesmoord in het deel van het huis waar het vuur brandt.

Als de ruimtevoeler niet is geïnstalleerd, moet de verwarming worden ingesteld volgens het hoofdstuk "Instellen huisverwarming".

4.3.6 Fouten buitenvoeler/ruimtevoeler

Als er een storing optreedt aan een buitenvoeler, wordt er een buitentemperatuur van -5°C veronderstelt zodat het huis niet koud wordt.

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



Menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1".



Menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1". De verwarmingskring heeft geen ruimtevoeler, het setpoint staat tussen haakjes (vertrektemperatuur 45°C). Links van het setpoint staat de buitentemperatuur (0°C) bij de huidige vertrektemperatuur.



4.3.8 Nachtverlaging van de temperatuur

Nachtverlaging betekent het verlagen van de binnentemperatuur via ofwel de afstandsbediening ofwel tijdens geplande perioden.

In het menu "KR Nachtverlaging" kunnen in een week perioden gepland worden met nachttemperatuurverlaging.

Het pictogram "Nachtreductie" in het menu "Verwarming/koeling" verschijnt alleen als er voor het verwarmingscircuit een "Weekschema" is gedefinieerd in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

In het hoofdstuk "Weekschema" staat beschreven hoe u schema's kunt instellen.

De waarde waarmee de temperatuur tijdens de periode wordt verlaagd, wordt ingesteld in een van de volgende menu's.

Ruimtevoeler geïnstalleerd:

"Installateur / Instellingen/Verwarmingskring/ Kamertemp verminderd,nachtverlag. °C".

Geen ruimtevoeler geïnstalleerd:

"Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Vertrektemp verminderd,nachtverlag. °C".



Het weekschema is zo ingesteld dat "Nachtverlaging" actief is op doordeweekse dagen tussen 22:30 en 07:00 uur, dus niet op de nacht van vrijdag op zaterdag en de nacht van zaterdag op zondag (dan is er dus geen nachtverlaging).



Menu: "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".
De functie "KR1 Nachtverlaging" is toegewezen aan Weekschema #1.



4.3.7 Vakantie

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

De waarde waarmee de temperatuur tijdens de periode wordt verlaagd, wordt ingesteld in een van de volgende menu's.

Ruimtevoeler geïnstalleerd:

"Installateur / Instellingen/Verwarmingskring/ Kamertemp verminderd, vakantie".

Geen ruimtevoeler geïnstalleerd:

"Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Vertrektemp verminderd, vakantie".

Vakantieverlaging is ingeschakeld vanaf het moment van instelling (druk op het plus (+) symbool).

Kan tot 300 dagen worden ingesteld.



Als vakantie is ingeschakeld, wordt de warmwaterproductie stopgezet. De functie "Tijdelijke extra SWW" is ook gestopt.

Wanneer zowel "Nachtverlaging" als "Vakantieverlaging" in gebruik zijn, overschrijft "Nachtverlaging" "Vakantieverlaging".



4.4 SWW

Dit menu wordt gebruikt om het comfortniveau van warm water en "Extra SWW" in te stellen.

Extra SWW

De functie "Extra SWW" kan hier geactiveerd worden. Wanneer de functie is geactiveerd (door het instellen van het aantal uren met het plus-teken in het menu "Warm water") begint de warmtepomp onmiddellijk extra SWW te produceren. Het is ook mogelijk om de productie van warm water op bepaalde tijden aan te sturen via bediening op afstand of via een schema.

SWW-modus

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



Economisch

Voor een lage warmwaterbehoefte.
(Fabrieksinstelling stoptemperatuur SWW-tank: 50 C).



Normaal

Normale warmwaterbehoefte.
(Fabrieksinstelling stoptemperatuur SWW-tank: 55 C).



Comfort

Voor hoge warmwaterbehoefte.
(Fabrieksinstelling stoptemperatuur SWW-tank: 58 C).

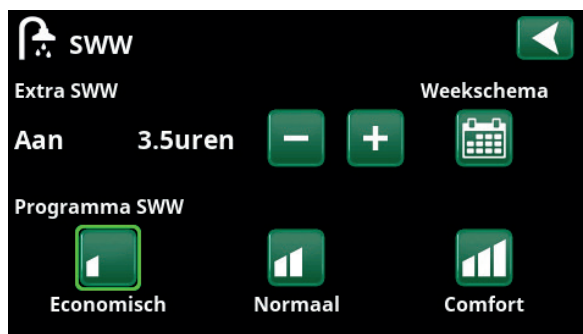
4.4.1 Extra SWW

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

De stoptemperatuur voor Extra SWW is 60 °C (fabrieksinstelling).

In het hoofdstuk "Weekschema" staat beschreven hoe u schema's kunt instellen.

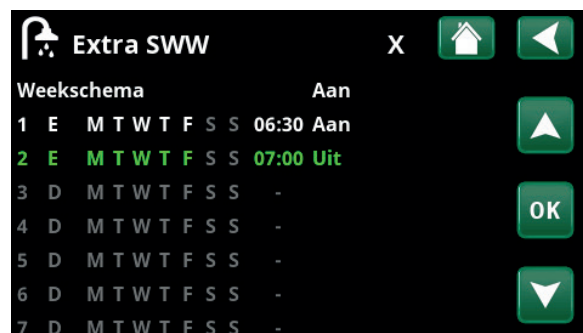
Klik op de kop "Extra SWW-schema" voor een grafisch overzicht van wanneer het weekschema op weekdays actief is.



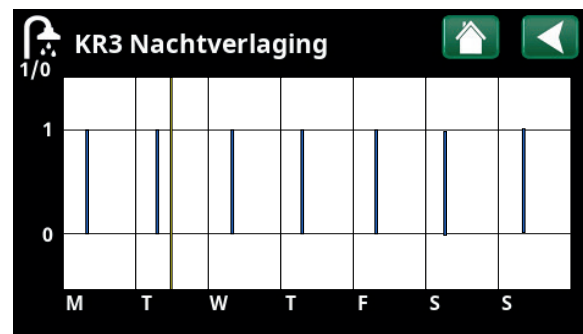
De functie "Extra SWW" is ingesteld om 3,5 uur actief te zijn.

LET OP: Stel de tijd ongeveer een uur vroeger in dan wanneer u het warme water nodig heeft, omdat het even duurt om het water te op te warmen.

Tip: Stel in vanaf het begin de modus "Economisch" in. Als u de hoeveelheid warm water onvoldoende vindt, kunt u verhogen naar "Normale" mode en zo verder.



De functie "Extra SWW" is ingesteld om op weekdays actief te zijn tussen 06:30 en 07:30. Klik op het SWW-pictogram om hieronder een preview te zien.



Gebruik de Terug-knop om te wisselen tussen instellingen en voorvertoning. Een verticale blauwe balk geeft aan wanneer "Extra SWW" actief is. Een horizontale gele lijn geeft de huidige tijd aan. Op de X-as staan de dagen, maandag tot en met zondag.



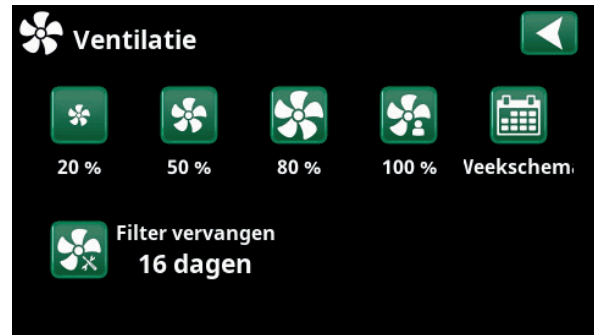
4.5 Ventilatie

Als het systeem een aparte ventilatie-eenheid heeft (gespecificeerd in het menu "Installateur/Definieer/Ventilatie"), kan een van de ventilatiemodi zoals aangegeven met de vier ventilatorsymbolen, worden geselecteerd en kunnen de gedefinieerde ventilatiemodi in het menu "Ventilatie" worden gepland.

De uitlaatventilatorsnelheid (10%-100%) voor de vier ventilatiemodi ("Verminderd", "Normaal", "Geforceerd" en "Speciaal") kan worden ingesteld in het menu "Installateur/Instellingen/EcoVent".

Alle ventilatiemodi kunnen in een schema worden gebruikt. Raadpleeg het hoofdstuk "Weekschema" voor meer informatie over het programmeren van schema's.

Meer informatie over het CTC EcoVent ventilatieproduct staat in de "Installatie- en Onderhoudshandleiding".



Menu: "Ventilatie".

4.6 Weekschema

In een weekschema (aangeduid als "Programma" in de displaymenu's) kunnen de perioden worden ingesteld wanneer een functie actief of inactief moet zijn op de weekdays.

Het systeem regelt dat bepaalde functies niet tegelijkertijd actief kunnen zijn volgens datzelfde wekschema; bijvoorbeeld, de functies "Nachtverlaging" en "Extra SWW". Echter, de meeste functies kunnen in hetzelfde wekschema tegelijkertijd actief zijn. Als meerdere functies hetzelfde wekschema delen, worden bij wijzigingen in het wekschema van één functie dezelfde wijzigingen doorgevoerd voor andere functies die het wekschema delen.

Er staat een "X" rechts van de wekschemakop indien hetzelfde wekschema wordt gedeeld door een andere, op afstand bediende, functie.

Klik op de kop wekschema voor een grafisch overzicht van wanneer het wekschema op weekdays actief is.

4.6.1 Een wekschema maken

In dit voorbeeld wordt een nachttemperatuurverlaging van verwarmingskring 1 (KR1) geprogrammeerd.

Een wekelijks programma moet eerst worden gedefinieerd in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening". Stel een wekschema (1-20) in de kolom "Programma" in de rij "KR1 Nachtverlaging", dit kan met de pijltoetsen of door te klikken op de plaats waar de cursor zich in het voorbeeld bevindt.

4.6.2 Een wekschema instellen

Een wekelijks programma kan worden ingesteld voor de meeste op afstand bestuurbare functies in de menu's onder "Installateur/Instellingen". Schema's voor "Nachtverlaging", "Extra SWW" en "Ventilatie" zijn echter alleen toegankelijk via het startmenu.

Het schema bevat 30 rijen en in elke rij kan een instelling gemaakt worden. In één rij u bijvoorbeeld de datum en tijd instellen waarop de functie wordt geactiveerd en hoe laat de functie moet worden gedeactiveerd in de rij hieronder.

In het voorbeeld is "Nachtverlaging" voor verwarmingskring 1 ingesteld op "Aan" van 22:30 tot 07:00 uur op weekdays, maar niet in het weekend (vrijdag- en zaterdagavond). De tweede rij is groen gemarkeerd, wat betekent dat die rij actief is op de actuele tijd.

Schema **Actief**
(Actief/Inactief/Hestellen fabrieksinstellingen)

Activeer het wekschema door het in de modus 'Actief' te zetten. Het is ook mogelijk om de fabrieksinstellingen terug te zetten.



Menu: "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".
De functie "KR1 Nachtverlaging" is toegewezen aan Weekschem #1.



Klik op het pictogram "Nachtverlaging" in het menu "Verwarmen/Koeling" om het wekschema in te stellen.



Het wekschema is zo ingesteld dat "Nachtverlaging" actief is op doordeweekse dagen tussen 22:30 en 07:00 uur, dus niet op de nacht van vrijdag op zaterdag en de nacht van zaterdag op zondag (dan is er dus geen nachtverlaging).

4.6.3 Een wekschema bewerken

Ga naar de eerste rij en druk op "OK" om de bewerkingsmodus in te schakelen.

Tijd

Gebruik de pijltoetsen om de tijd (respectievelijk uren en minuten) te wijzigen.

Dag per dag

Gebruik de pijltoetsen (pijl-omhoog /pijl-omlaag) om actieve dagen vet te markeren.

Actie

Uit (Aan/Uit)

Dit geeft normaal gesproken aan of de rij de functie "Aan" of "Uit" zal zetten.

Voor de functies "Nachtverlaging" en "SmartGrid"-schema geldt echter het volgende:

- In het wekschema voor "Nachtverlaging" wordt de temperatuurverlaging tijdens die periode in °C opgegeven. Wanneer een temperatuur is opgegeven (instellingsbereik -1 tot -30°C), wisselt de status van de rij automatisch naar "Aan".
- Bij het instellen van een "SmartGrid-schema" staat de SmartGrid-functie (SG Geblokkeerd, SG Laagprijs en SG Overcapaciteit) gespecificeerd in de rij "Actie". De status van de rij wisselt automatisch naar "Aan".

Actief

Ja (Ja/Nee)

"Ja" betekent dat de rij geactiveerd is.



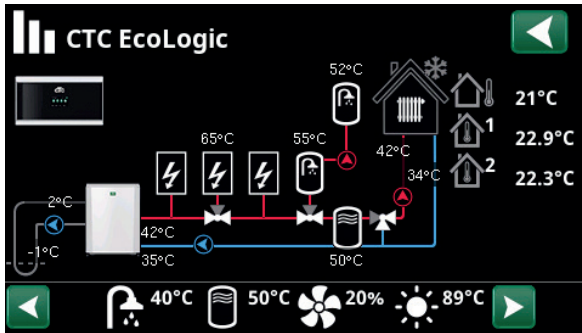
Instelling van de Nachtverlaging (-2°C), doordeeweekse nachten.



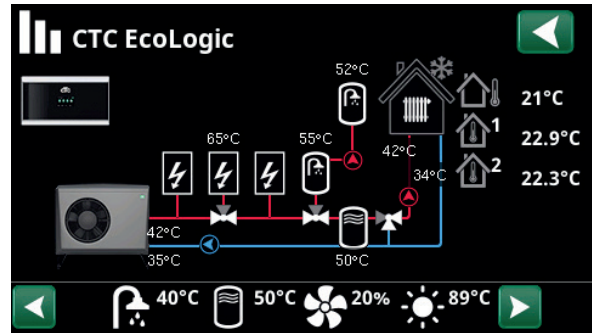
De SmartGrid functie "SG Laagprijs" is gepland op weekdays van 22:30-06:00. Ga naar het menu door 'SmartGrid wekelijks programma' te selecteren in het menu "Installateur/Instellingen".



4.7 Werkingsgegevens



Hoofdmenupagina voor "Werkingsgegevens" met aangesloten vloeistof/water warmtepomp CTC EcoPart. Wanneer de pompen in werking zijn, roteren ook de pictogrammen van de pompen op het scherm.



Hoofdmenupagina voor "Werkingsgegevens" met aangesloten lucht-water warmtepomp CTC EcoAir. Wanneer de pompen in werking zijn, roteren ook de pictogrammen van de pompen op het scherm.



Buitentemperatuur

Gemeten temperatuur, buitenvoeler.



Binnentemperatuur

Toont de ruimtetemperatuur voor opgegeven verwarmingskringen (vertrekvoelers 1 en 2).



Captatietemperatuur

Huidige temperatuur (2°C) van de captatievloeistof van de collector in de warmtepomp en retourtemperatuur (-1°C) van de captatievloeistof terug naar de collectorslang.



Verwarmingkring

Actuele Vertrektemperatuur (42°C) naar het huis staat aan de linkerkant. Actuele retourtemperatuur (34°C) staat eronder.



Warmtepomp, lucht-water

De lucht-water warmtepomp is aangesloten en gespecificeerd voor het circuit. De ingaande- en uitgaande temperaturen van de warmtepomp staan rechts.



Warmtepomp, vloeistof/water

De vloeistof/water-warmtepomp is aangesloten en gespecificeerd voor het circuit. De ingaande- en uitgaande temperaturen van de warmtepomp staan rechts.

Op de pictogrambalk onder aan de menupagina staan pictogrammen voor extra functies of subsystemen die gespecificeerd zijn.

Scroll met de pijlen of veeg in de lijst als niet alle pictogrammen op de pagina passen.



Ventilatie



Zwembad



Zonnecollectoren



SWW



Geschiedenis



Externe buffer



Externe ketel

Het tandwielpictogram is een snelkoppeling naar "Instellingen" voor het betreffende onderdeel.





4.7.1 EcoLogic Sturing

Het menu toont algemene werkingsgegevens.

Status **SWW**

Toont de verschillende werkingsomstandigheden van het systeem, zie onderstaande tabel. LET OP! In een systeem met meerdere warmtepompen kan elke warmtepomp een andere status hebben. Zie "Status Warmtepomp" voor de actuele status.

Koelingtank °C* **0 (0)**

Toont de huidige temperatuur (en setpoint) in de koeltank.

Stroom L1/L2/L3 A **0.0 / 0.0 / 0.0**

Toont de stroom in fasen L1-L3 indien een stroomsensor geïnstalleerd is. Als deze niet geconfigureerd is, wordt alleen de waarde van de hoogste fase getoond.

Graadminuten **-61**

Toont het huidige warmteverlies in graadminuten.

Van toepassing op Systeemtypen 1-3.

Vertrag. add verwarm. **180**

Het menu toont de uitstel in minuten van de subnormale temperatuur in de verwarmingsbuffer voordat de additionele verwarming E1 wordt gestart.

Van toepassing op Systeemtypen 4-6.

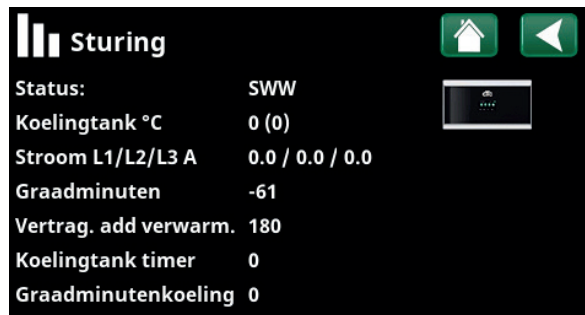
Koelingtank timer* **0**

Toont actieve vertraging (minuten) voordat koeling kan worden geproduceerd tijdens warmteproductie.

Graadminutenkoeling** **0**

Toont het huidige tekort aan koeling in het verwarmingssysteem (gemeten in graadminuten).

Van toepassing op Systeemtypen 4-5.



Menu Werkingsgegevens/EcoLogic Sturing.

*De menubalk wordt getoond als actieve koeling gedefinieerd is en wanneer "Nee" wordt geselecteerd in de menubalk "Samen verwarming/koeling tank" in het menu "Installateur/Definiëren/Koelen".

**De menubalk wordt getoond als actieve koeling gedefinieerd is en wanneer "Geen buffer" wordt geselecteerd in de menubalk "Samen verwarming/koeling tank" in het menu "Installateur/Definiëren/Koelen".

Status bedieningseenheid	
SWW	Er wordt SWW geproduceerd.
KR	Er wordt warmte geproduceerd voor de verwarmingskring (KR).
Koeling	Het systeem produceert koeling.
Hout	Alleen weergegeven voor Systeemtype 1. Getoond als de houtketel warmte produceert. Houtverbranding wordt geactiveerd wanneer de rookgastemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt en de temperatuur gelijk aan of hoger dan de referentiewaarde (setpoint) is. Als houtverbranding actief is, wordt er geen warmtepomp of additionele verwarming gebruikt voor verwarmingsdoeleinden. De houtketel wordt ook geactiveerd wanneer de vertrekvoeler (B1) 10°C boven het setpoint is.
Verwarming-mengen	Er wordt warmte geproduceerd voor de verwarmingskring (KR). Mengklep (Y1) werkt volgens het setpoint van de vertrekvoeler. Wanneer de keteltemperatuur 10 °C hoger is dan het setpoint van de vertrektemperatuur, zal mengklep Y1 starten met het omlaag bijstellen naar deze temperatuur toe.
SWW+KR	Er wordt SWW en warmte geproduceerd voor de verwarmingskring (KR).
Uit	Er vindt geen verwarming plaats.



4.7.2 Werkingsgegevens, Verwarmingskring 1-*

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Klik op een verwarmingskring om meer gedetailleerde werkingsgegevens in een nieuw menuvenster te bekijken.

Status **verwarming**

Toont de werkingsstatus van de verwarmingskring. Zie de onderstaande tabel.

Vertrek °C **42 (48)**

Toont de temperatuur die wordt geleverd aan de actuele verwarmingskring met het setpoint tussen haakjes.

Retour °C **34**

Geeft de temperatuur weer van het water dat van de verwarmingskring terugkeert naar de warmtepomp.

Ruimtetemperatuur °C **21 (22) (-)**

Toont de ruimtetemperatuur voor verwarmingskring indien er een ruimtevoeler geïnstalleerd is. Tussen haakjes staat het setpoint voor de status "Verwarming" en "Koeling".

Radiatorpomp **Uit**

Geeft de werkingsstatus van de radiatorpomp ("Aan" or "Uit") aan.

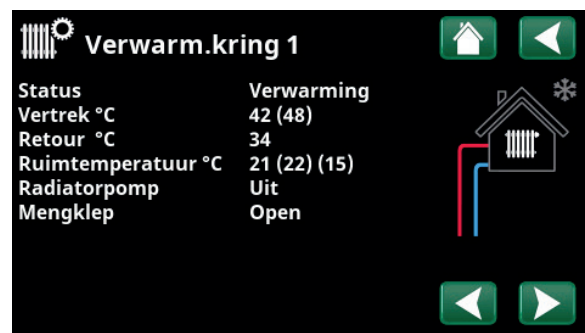
Mengklep **Open**

Toont of de mengklep de warmte of koeling naar het verwarmingssysteem "opent" of "sluit". Welke mengklep wordt bedoeld, hangt af van de vraag of warmte- of koudeproductie is gedefinieerd en hoe koeling is gedefinieerd.

Deze menubalk wordt weergegeven voor Systeemtypen 4-6 of als additionele verwarming wordt aangesloten via mengklep Y1.



Menu "Werkingsgegevens, Verwarmingskring". Het menu geeft de huidige temperaturen en status van gedefinieerde verwarmingscircuits weer.



Het menu toont gedetailleerde werkingsgegevens van de geselecteerde verwarmingskring. Klik op de pijlen om gedefinieerde verwarmingskringen te bekijken.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

Status verwarmingskring	
verwarming	Er wordt warmte geproduceerd voor de verwarmingskring.
Koeling	Het systeem produceert koeling.
Vakantie	"Vakantieverlaging" van de ruimtetemperatuur is actief. Raadpleeg hoofdstuk "Verwarming/koeling" voor meer informatie.
Nachtverlaging	"Nachtverlaging" van de ruimtetemperatuur is actief. Raadpleeg hoofdstuk "Verwarming/koeling" voor meer informatie.
Uit	Er wordt niet verwarmd/gekoeld.

4.7.3 Status Warmtepomp*

Dit menu verschijnt wanneer er meerdere warmtepompen* zijn gedefinieerd.

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Status **Aan, SWW**

De statussen die de warmtepompen 1-3 (EcoAir, EcoAirM, EcoPart, EcoPartM of CombiAir) kunnen hebben staan in de onderstaande tabel:

WP in/uit °C **35.2 / 42.5**

Toont ingaande/uitgaande temperaturen van de warmtepomp.

Bodem in/uit °C **4.2 / 1.2**

Getoond voor vloeistof/water-warmtepompen.

Toont ingaande/uitgaande temperaturen van de captatievloeistof.



Vloeistof-water warmtepompen:

EcoPart = CTC EcoPart 400

EcoPartM = CTC EcoPart 600M



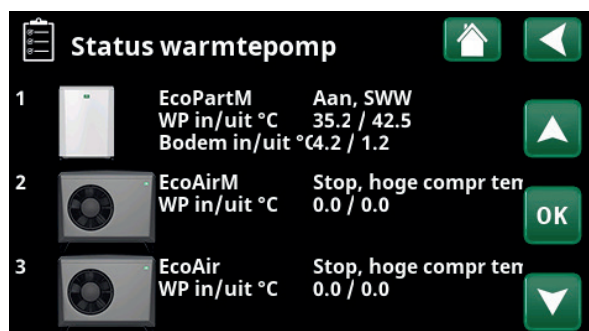
Lucht-water warmtepompen:

EcoAir = CTC EcoAir 400

EcoAirM = CTC EcoAir 500M/600M



CombiAir = CTC CombiAir 6-16M



Het menu toont de status en bedrijfstemperaturen van gedefinieerde warmtepompen.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

Status warmtepomp	
Geblokkeerd in het menu	De compressor van de warmtepomp is "Geblokkeerd" in het menu "Installateur/Instellingen/Warmtepomp 1"*.
Communicatie alarm WP	De bedieningseenheid kan niet communiceren met de warmtepomp.
Aan, SWW	De warmtepomp verwarmt de SWW-tank.
Uit, uitstel start	De compressor van de warmtepomp is uit en kan niet starten vanwege de uitstel van de start.
Uit, start klaar	De compressor van de warmtepomp is uit maar klaar om te starten.
Debiet aan	Weergegeven als er flow door de laadspool gaat.
Aan, koeling	De warmtepomp produceert koeling voor de verwarmingskring.
Aan, verwarming	De warmtepomp produceert warmte voor de verwarmingskring.
Ontdooien	De warmtepomp ontdooit. Wordt weergegeven voor lucht-water warmtepompen:
Geblokkeerd	De warmtepomp is gestopt omdat een temperatuur of druk de maximale waarde heeft overschreden.
Uit, alarm	De compressor is uit en geeft een alarmsignaal.
Stop, tarief	De compressor is geblokkeerd omdat de afstandsbedieningsfunctie actief is.



4.7.4 Werkingsgegevens, compressor WP

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Status **Aan, verwarming**

Toont de status van de warmtepomp. Raadpleeg beschrijvingen van statusmodi in het menu "Status, warmtepomp".

Model* **EcoPart**

Toont het warmtepompmodel.

Werkingsgeg. Compr. **65RPS R**

Toont de compressorsnelheid. "R" staat voor "Gereduceerde modus" (bijvoorbeeld tijdens "Stille modus").

Laadpomp **Aan 78%**

Toont de werkingsstatus van de laadpomp ("Aan" of "Uit") en de flow in procenten (0-100).

Captatiepomp **Aan 50%**

Toont de werkingsstatus van de captatiepomp ("Aan" of "Uit") en de snelheid als percentage.

Deze menubalk wordt weergegeven voor vloeistof/water-warmtepompen.

Bodem in/uit °C **4.0 / 1.0**

Dit toont de inkomende en uitgaande temperaturen van de captatiepomp.

Deze menubalk wordt weergegeven voor vloeistof/water-warmtepompen.

Ventilator **Aan 80%**

Toont de werkingsstatus van de ventilator ("Aan" of "Uit") en de ventilatorsnelheid in procenten.

Deze menubalk wordt weergegeven voor lucht-water warmtepompen.

WP in/uit °C **35.0 / 42.0**

Toont de inkomende en uitgaande temperaturen van de warmtepomp.

Buitemp. °C **3.5**

Toont de buitemperatuur.

Deze menubalk wordt weergegeven voor lucht-water warmtepompen.

Stroom A **9.8**

Afhankelijk van het warmtepompmodel wordt deze menubalk getoond.

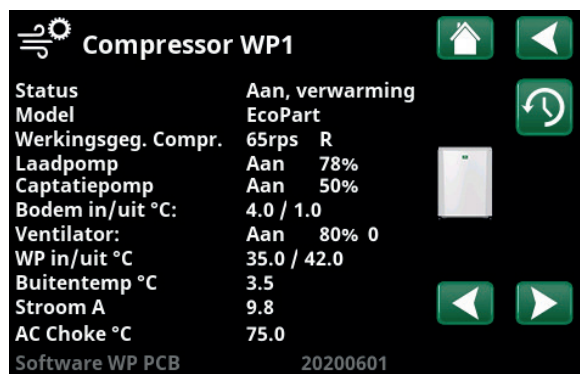
AC choke °C **75.0**

Toont de temperatuur van de AC choke van de warmtepomp.

Deze menubalk wordt weergegeven voor vloeistof/water-warmtepomp EcoPart 600M.

Software WP PCB **20200601**

Toont de softwareversie van de warmtepomp.



Het menu toont gedetailleerde werkingsgegevens van de geselecteerde warmtepomp. Als het systeem meerdere warmtepompen bevat, klikt u op de gewenste warmtepomp in het menu "Status warmtepomp" om toegang te krijgen tot dit menu.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*



4.7.5 Werkingsgegevens, Opgeslagen data

In dit menu staan de cumulatieve werkingswaarden.

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden. De opgeslagen gegevens kunnen variëren afhankelijk van de taalkeuze.

Totaal werkingsuren h 3500

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

Max vertrek °C 51

Toont de hoogste temperatuur die aan de verwarmingskring is geleverd.

El. Warmte (kWh) 250

Toont hoeveel additionele verwarming is gebruikt.

Vermogen verw. (kWh) 10000

Toont de totale geleverde energie.

De waarde wordt alleen weergegeven voor taalkeuze "Noorwegen" en "Duitsland".

(De waarde wordt niet berekend voor CTC GSi 600, CTC EcoPart 600, CTC EcoAir 600, deze hebben een waarde van 0).

Werkingstijd /24 u:m 07:26

Toont de totale werkingstijd van de afgelopen 24 uur.

Opstarten /24 u 15

Toont het aantal starts in de afgelopen 24 uur.



4.7.6 Werkingsgegevens, Additionele verwarming (E1-E3)

Het menu toont additionele warmtebronnen (E1-E3) die opgegeven zijn in het menu "Installateur/Definieer/Systeem type".

Selecteer dan additionele warmtebron (E1-E3) voor gedetailleerde werkingsgegevens.

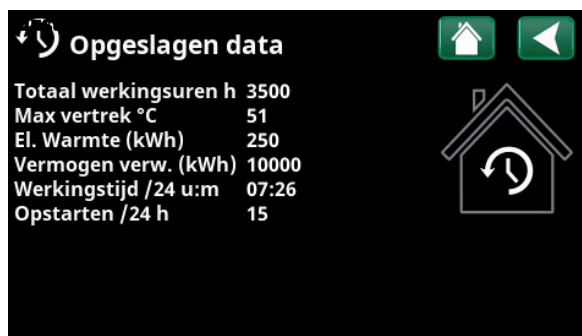
De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Status systeem SWW

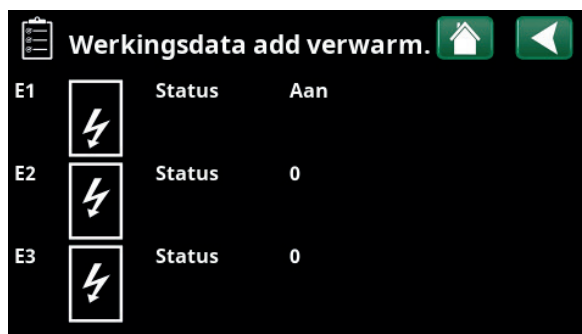
Toont de verschillende werkingsstatussen van het systeem. Zie onderstaande tabel.

Add. verwarming (E1) Aan

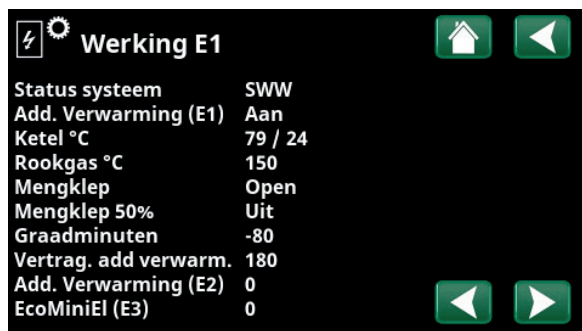
Toont de werkingsmodus ('Aan' of 'Uit') voor additionele verwarming.



Menu: "Werkingsgegevens/opgeslagen data".



Klik op additionele warmtebron (E1-E3) om gedetailleerde werkingsgegevens te bekijken.



Menu "Werkingsgegevens E1". Het voorbeeld toont ook menubalken voor additionele verwarming E2 en E3.

Ketel °C**79 / 24**

Toont de temperatuur van de ketel en de temperatuur die uit de ketel wordt gemengd.

Van toepassing op Systeemtype 1.

Bij status "SWW" staat het setpoint tussen haakjes, bijv. "24°(55)", in de volgende gevallen:

- SWW-werkingsmodus is ingesteld ('Normaal', 'Economisch' of 'Comfort').
- In het menu "Installateur/Definieer/Systeemtype" moet de warmtepomp(en) gespecificeerd worden in de rij "Warmtepompen voor SWW".
- De warmtepomp in het menu "Installateur/Definieer/Warmtepomp" moet op "Aan" worden gezet.

Rookgas °C**150**

Toont de temperatuur van de rookgasstroom.

Van toepassing op Systeemtype 1.

Mengklep**Open**

Wordt getoond als de mengklep voor additionele verwarming "opent" of "sluit".

Mengklep 50%**Uit**

"Aan" betekent dat de 4-weg bivalente mengklep tenminste 50% open staat.

Van toepassing op Systeemtype 6.

Graadminuten**-80**

Toont de actuele graadminuutberekening voor de additionele warmtebron.

Van toepassing op Systeemtypen 1-3.

Vertrag. add. verwarming**180**

Het menu toont de uitstel in minuten van de subnormale temperatuur in de verwarmingsbuffer voordat de additionele verwarming E1 wordt gestart.

Van toepassing op Systeemtypen 4-6.

Add. Verwarming (E2)**0**

Toont het uitgangssignaal (0-10V) of hoeveel stappen (0-3 of 0-7) van E2 actief zijn.

EcoMiniEI (E3)**0**

Toont het aantal actieve stappen (1-3) voor additionele verwarming E3.

Status, bedieningseenheid	
SWW	SWW-systeem opladen.
KR	Verwarmingskring aan het opladen.
Hout	Houtverbranding actief. Alleen weergegeven voor Systeemtype 1.
Verwarming-mengen	Kijk in het hoofdstuk "Werkingsgegevens/Bedieningssysteem". Van toepassing op Systeemtype 1.
SWW+KR	Er wordt SWW en warmte geproduceerd voor de verwarmingskring (KR).
Uit	Er vindt geen verwarming plaats.



4.7.7 Werkingsgegevens, SWW

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Mode **Comfort**

Toont het actieve SWW-programma (Economisch/ Normaal/Comfort).

SWW-tank °C **45 (55) (55)**

Toont de actuele temperatuur in de SWW-tank en het setpoint (tussen haakjes) voor de werking van de warmtepomp en tijdens additionele verwarming.

Wanneer de legionellabeveiligingsfunctie actief is, staat er een "L" ,bijv. "59 (60) (40) L".

Extra SWW **Aan**

"Aan" betekent dat de functie "Extra SWW" actief is.

SWW circulatie **Uit**

"Aan" betekent dat de functie "SWW-circulatie" actief is.

Externe SWW-tank °C **45**

Toont de temperatuur in de externe SWW-tank (indien gespecificeerd).

Wanneer de legionellabeveiligingsfunctie actief is, staat er een "L" ,bijv. "45 (60) (40) L".

Pomp ext. SWW-tank **Aan**

Toont de status ("Aan"/"Uit") van de laadpomp voor de externe SWW-tank (indien gespecificeerd).

Status E4 **Uit**

Toont de werkingsstatus voor additionele verwarming E4 in de SWW-tank.

SmartGrid **Uit**

Hier staat de status van de SmartGrid-functies voor SWW (Uit/SG Lage prijs/SG Overcapaciteit/SG Blokkeer).



Menu "Werkingsgegevens/SWW".



4.7.8 Werkingsgegevens, Verwarmingsbuffer

Dit menu wordt getoond als "Verwarmingsbuffer" gespecificeerd is in het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingsbuffer".

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Status systeem **Uit**

Toont de verschillende werkingsstatussen van het systeem. Zie onderstaande tabel.

Temperatuur °C **50 (56)**

Toont de temperatuur in de verwarmingsbuffer en het setpoint dat het systeem probeert te bereiken.

Afstandsbediening **Uit**

"Aan" betekent dat verwarmen van de verwarmingsbuffer plaatsvindt omdat het wekschema of externe regeling dit geactiveerd heeft.

SmartGrid **Uit**

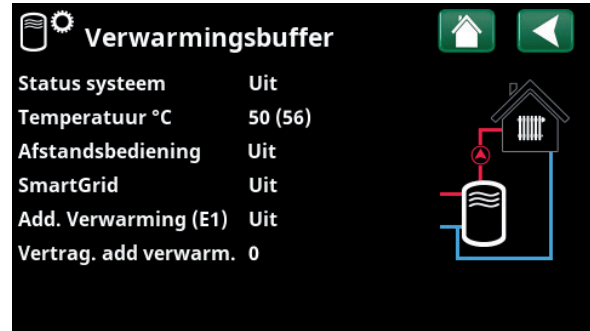
De status van de SmartGrid functies voor Verwarmingsbuffer (Uit/SG Lage prijs/SG Overcapaciteit) wordt hier weergegeven.

Add. Verwarming (E1) **Uit**

Hier kunt u zien of de additionele verwarming "Aan" of "Uit" is.

Vertrag. add. verwarm. **0**

Hier kunt u de tijd (minuten) zien voordat de additionele verwarming (E1) naar de stand "Aan" gaat.



Menu "Werkingsgegevens/Externe verwarmingsbuffer".

Sensor, verwarmingsbuffer	
SWW	De warmtepomp laadt het SWW-systeem op
KR	De verwarmingsbuffer laadt het verwarmingssysteem op.
Hout	Houtverbranding actief. Alleen weergegeven voor Systeemtype 1.
Verwarming-mengen	Kijk in het hoofdstuk "Werkingsgegevens/Bedieningssysteem". Van toepassing op Systeemtype 1.
SWW+KR	Houtketel die heet water (SWW) en warmte voor het verwarmingscircuit (KR) produceert.
Uit	Er vindt geen verwarming plaats.



4.7.9 Werkingsgegevens, Zonnecollectoren*

Dit menu wordt getoond als "Zonnecollectoren" gespecificeerd is in het menu "Installateur/Definieer/Zonnecollectoren".

Status SWW

Toont status van zonnecollectoren. Zie onderstaande tabel.

Uit Zon °C 68

Toont de uitgaande temperatuur van de zonnecollectoren.

In Zon °C 60

Toont de ingaande temperatuur naar de zonnecollectoren.

Pomp zon % 46%

Dit toont het werkelijke percentage van de maximale capaciteit van de circulatiepomp.

Laadpomp zon % 46%

Dit toont het werkelijke percentage van de maximale capaciteit van de circulatiepomp.

Laden zon/tank SWW

Dit geeft aan of de SWW-tank of verwarmingsbuffer wordt opgeladen.

Laadpomp bodem Uit

Dit toont de werkingsmodus voor de pomp ("Aan" of "Uit") voor het opladen van de bodem.

Ventiel laden bodem Uit

Dit toont de werkingsmodus voor de klep ("Aan" of "Uit") voor het opladen van de bodem.

Vermogen verw. (kWh) 0

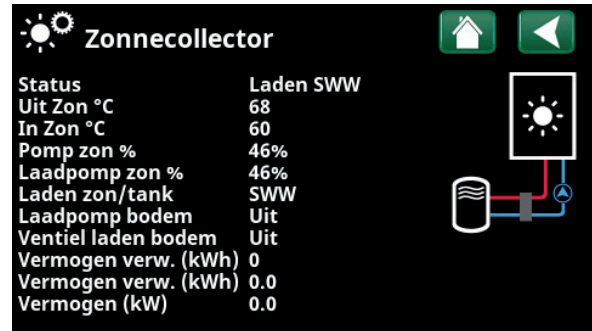
Toont de totale (geschatte) energie-output.

Vermogen verw. (kWh) 0.0

Geeft de energie-output voor de afgelopen 24 uur weer.

Vermogen (kW) 0.0

Geeft de actuele vermogensextractie weer.



"Werkingsgegevens/Zonnecollectoren" menu.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

Status, Zonnecollectoren	
Zonnecollectoren Uit	Zonnecollectoren staan in bedrijfsmodus "Uit".
CV-ketel	Zonnecollectoren laden de houtketel.
Laden SWW	Zonnecollectoren laden het SWW-systeem.
Verwarmingsbuffer	Zonnecollectoren laden de verwarmingsbuffer.
Vacuümcollectortest	De circulatie door de zonnecollectoren wordt tijdelijk gestart om de uitgaande temperatuur van de collector te controleren.
Opladen gesteente/aarde	Zonnecollectoren laden gesteente/grond weer op.



4.7.10 Werkingsgegevens, Zwembad*

Dit menu wordt getoond als "Zwembad" gespecificeerd is in het menu "Installateur/Definieer/Zwembad".

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Status **Uit**

Geeft de huidige bedrijfsstatus weer ("Aan", "Geblokkeerd" of "Extern geblokkeerd").

- "Geblokkeerd" betekent dat zwembadverwarming is geblokkeerd in het menu "Installateur/Instellingen/Zwembad".
- "Extern geblokkeerd" betekent dat het zwembad extern wordt geblokkeerd via de afstandsbediening of een wekelijks programma.

Zwembadtemp °C **21 (22)**

Toont de temperatuur in het zwembad en het setpoint dat het systeem probeert te bereiken.

SmartGrid **Uit**

De status van de SmartGrid-functies voor Zwembad (Uit/SG Lage prijs/SG Overcapaciteit/SG Blokkeer) wordt hier weergegeven.



"Werkingsgegevens/Zwembad" menu.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.



4.7.11 Werkingsgegevens, Ventilatie

Dit menu wordt weergegeven als het "CTC EcoVent" product is gedefinieerd in het menu "Installateur/Definiëren/Ventilatie/EcoVent".

De werkingsgegevens in de screenshots van de menu's zijn slechts voorbeelden.

Voor meer informatie hierover, zie de Installatie- en onderhoudshandleiding voor CTC EcoVent.

Mode **Verminderd**

Dit geeft de huidige ventilatiemodus weer.

Opties voor instellingen: Verminderd/Geforceerd/Normaal/Speciaal.

Ventilator **20%**

Ventilatorsnelheid in %.

Hoogste niveau rH **40**

Hoogste gemeten waarde voor vochtigheid (%).

Weergegeven indien een RH-voeler uit de CTC SmartControl-serie is geïnstalleerd.

Raadpleeg de Installatie- en onderhoudshandleiding voor het accessoire CTC SmartControl.

Hoogste niveau CO₂ **550**

Hoogste gemeten waarde voor kooldioxide (ppm).

Weergegeven indien de CO₂-sensor uit de CTC SmartControl-serie is geïnstalleerd.

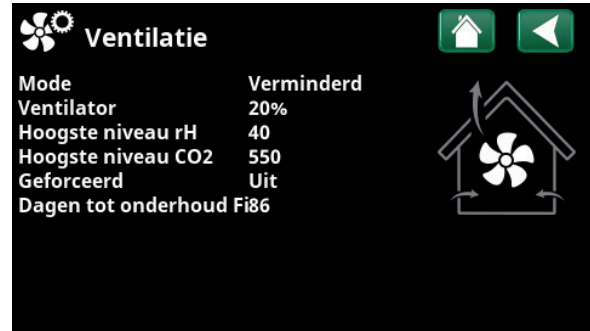
Raadpleeg de Installatie- en onderhoudshandleiding voor het accessoire CTC SmartControl.

Geforceerd **Uit**

"Aan" betekent dat de ventilator naar de "Geforceerde" ventilatiemodus gaat.

Dagen tot onderhoud filter **86**

Dit geeft de resterende tijd in dagen tot het vervangen van het filter aan.



"Werkingsgegevens/Ventilatie" menu.



Installateur

Dit menu heeft vier submenu's:

- Display
- Instellingen
- Definieer
- Service



Voor "Systeeminformatie" klikt u op de knop "i" in de rechterbenedenhoek van het menu "Installateur". Dit toont het serienummer van het product, het MAC-adres en de versies van de toepassing en de opstartlader. Klik op "Juridische Informatie" om informatie te bekijken over licenties van derden.

Scan de QR-code met een tablet of smartphone. Wanneer uw telefoon/tablet is verbonden met uw lokale netwerk, kan het product op dezelfde manier worden gebruikt met het touchscreen van uw apparaat als het scherm van het product.



Menu: "Installateur".



Menu: "Installateur/Systeeminformatie". Klik op de knop 'i' in de linkerbenedenhoek van het menu "Installateur" om in dit menu te komen.



4.8 Display

Tijd, taal en andere scherminstellingen kunnen worden uitgevoerd vanuit dit menu.



4.8.1 De tijd instellen

Het menu is ook bereikbaar door op de datum of tijd in de rechterbovenhoek van het startscherm te klikken.

Tijd en Datum

Klik op het symbool van de tijd. Druk op "OK" om de eerste waarde te markeren en gebruik de pijlen om de tijd en datum in te stellen.

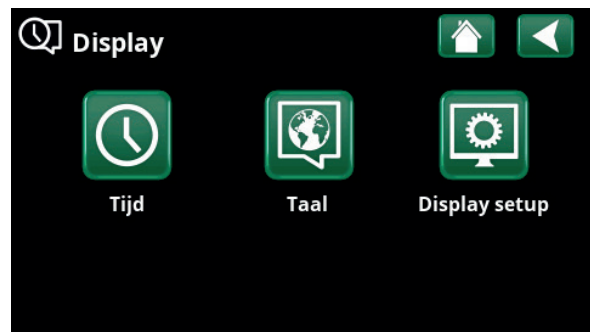
DST (Aan, Actief)

De linkerwaarde kan ingesteld worden. "Aan" betekent dat de tijd wordt aangepast volgens de zomertijd.

De rechterwaarde is vast en toont de huidige status (bijvoorbeeld 'Uit' tijdens de winterperiode). Het display hoeft niet op de elektriciteit te worden aangesloten om de waarden aan te passen, dit vindt plaats bij de volgende keer opstarten.

SNTP

Menu-optie "Aan" haalt de huidige tijd van het internet (indien online). Meer opties voor instellingen zijn te vinden in het menu "Installateur/Instellingen/Communicatie/Internet".



Menu: "Installateur/Display".



Menu: "Installateur/Display"/Tijd".



4.8.2 Taal

Klik op een vlag om de taal te selecteren. De geselecteerde taal wordt gemarkeerd met een groen vierkant.

Als u meer taalopties wilt bekijken dan in het menu worden weergegeven, scrolt u omlaag op de pagina of drukt u op de pijl-omlaag.



4.8.3 Display setup

Slaap display 120 (Uit, 1...360)

Voer in minuten de tijd in die moet verstrijken voordat het display in de slaapstand gaat als het niet wordt aangeraakt. Instellingen kunnen worden gemaakt met intervallen van 10 minuten.

Backlight 80% (10...90)

Stelt de helderheid van het scherm met achtergrondverlichting in.

Klik geluid Ja (Ja/Nee)

Knopgeluiden in- of uitschakelen.

Alarm geluid Ja (Ja/Nee)

Alarmgeluiden in- of uitschakelen.

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

Stel uw tijdzone in (ten opzichte van GMT).

Beveiligingscode 0000

Druk op "OK" en gebruik de pijlen om een 4-cijferige vergrendelcode in te stellen. Als een beveiligingscode is ingesteld, wordt deze weergegeven als vier sterren. U wordt gevraagd om deze code in te voeren wanneer het scherm opnieuw wordt gestart.

LET OP: Noteer de vergrendelcode voor uw eigen referentie wanneer u deze voor de eerste keer in het menu invoert.

Het serienummer van het display (12 cijfers) kan ook worden ingevoerd om het scherm te ontgrendelen; zie het hoofdstuk "Installateur/Systeeminformatie".

Het scherm kan worden vergrendeld door te klikken op de productnaam linksboven in het startmenu, waarna u wordt gevraagd om de vergrendelcode in te voeren.

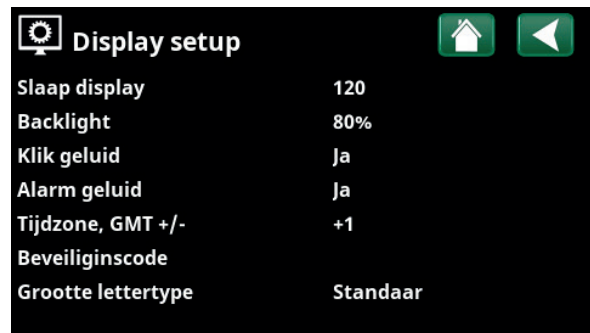
Een beveiligingscode kan worden verwijderd door "0000" in dit menu in te voeren in plaats van de eerder opgegeven beveiligingscode.

Grootte lettertype Standaard
(Klein/Standaard/Groot)

De grootte van het lettertype op het display kan hier worden gewijzigd.



Menu: "Installateur/Display/Taal".



Menu: "Installateur /Display/Display setup".



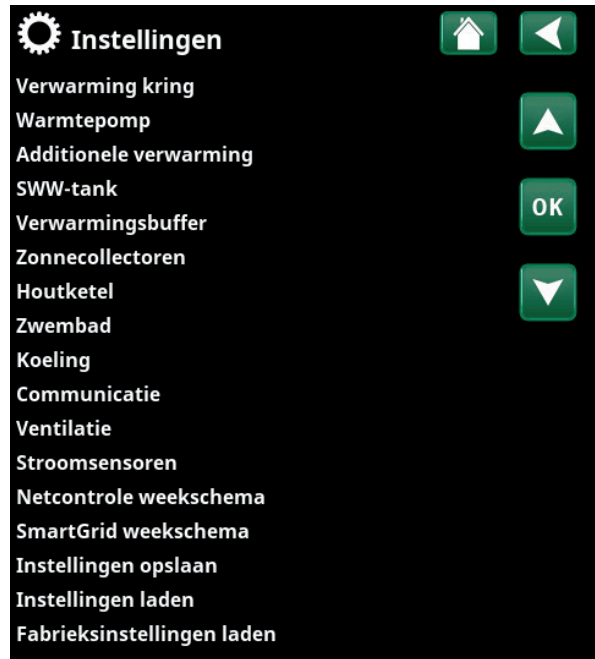
4.9 Instellingen

Hier kunnen instellingen worden gemaakt voor, onder andere, de verwarmings- en koelingsbehoeften van het huis. Het is belangrijk dat deze basisinstelling voor de verwarming juist is 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.

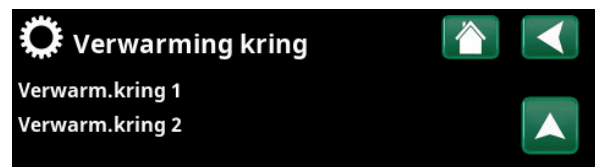
i Definieer eerst de gewenste functies, zie "Installateur/Definieer". Instellingen worden alleen weergegeven voor ingeschakelde functies.

4.9.1 Instellingen verwarmingskring*

Selecteer in het menu "Instellingen" "Verwarmingskring" en vervolgens de verwarmingskring die ingesteld moet worden.



Menu: "Installateur/Instellingen".



Onderdeel van menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring".



Onderdeel van het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1".

**CTC EcoLogic L kan maximaal vier verwarmingskringen regelen.*

Programma

Druk op "OK" in de menubalk van "Programma" om instellingen te maken voor de verwarmingsprogramma's "Economisch", "Comfort" en "Aangepast". Het geselecteerde programma is gemarkeerd met een "X".

Om een verwarmingsprogramma te activeren of een weeschema in te stellen, drukt u op de knop "Programma" in het menu "Verwarming/Koeling". Zie het hoofdstuk "Bedieningssysteem/Verwarming/koeling".

• Aanpassing vertrek °C -5 (-20...-1)

De menubalk wordt weergegeven als de ruimtevoeler niet is gedefinieerd voor de verwarmingskring. Het instellen van "-5" (fabrieksinstelling voor programma "Economisch") betekent dat het setpoint van de vertrektemperatuur met 5°C wordt verlaagd wanneer het programma actief is.

• Aanpassing ruimtetemp. °C -2.0 (-5.0...-0.1)

De menubalk wordt weergegeven als de ruimtevoeler is gedefinieerd voor de verwarmingskring. Het instellen van "-2" (fabrieksinstelling voor programma "Economisch") betekent dat het setpoint van de ruimtetemperatuur met 2°C wordt verlaagd wanneer het programma actief is.

• Vertraging verwarming uit 30 (Nee**/10...600)

"Vertraging verwarming uit" is de tijd in minuten na het activeren het verwarmingsprogramma "Economisch", "Comfort" of "Aangepast" dat de verwarmingsmodus terugkeert naar het programma "Normaal". Als het programma "Aangepast" echter later wordt geselecteerd dan het programma "Normaal", is het programma "Aangepast" van toepassing na vertraging verwarming uit. De vertraging verwarming uit wordt in stappen van 10 minuten ingesteld voor elke toetsaanslag (pijl omhoog of omlaag).

• SmartGrid Blokkering Uit (Uit/Aan)

De menubalk wordt weergegeven bij het instellen van het verwarmingsprogramma "Economisch" of "Aangepast". Als u "Aan" selecteert, wordt het verwarmingsprogramma geblokkeerd wanneer de SmartGrid-functie is geactiveerd.

SmartGrid Laagprijs* Uit (uit/aan)

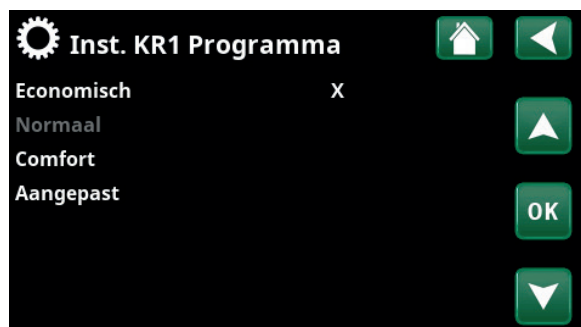
De menubalk wordt weergegeven bij het instellen van het verwarmingsprogramma "Comfort" of "Aangepast". Als u "Aan" selecteert, wordt de temperatuur verhoogd volgens de instelling voor "SmartGrid Laagprijs °C" wanneer de SmartGrid-functie is geactiveerd.

SmartGrid Overcapaciteit* Uit (uit/aan)

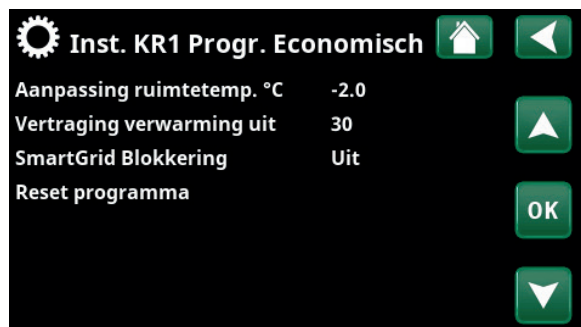
De menubalk wordt weergegeven bij het instellen van het verwarmingsprogramma "Comfort" of "Aangepast". Als u "Aan" selecteert, wordt de temperatuur verhoogd volgens de instelling voor "SmartGrid Overcapaciteit °C" wanneer de SmartGrid-functie is geactiveerd.

* Reset programma

Het huidige programma wordt gereset naar de fabrieksinstelling.



Menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/Programma".



Menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/Programma/Economisch".

**SmartGrid-functies "SmartGrid Laagprijs °C" en "SmartGrid Overcapaciteit °C" worden ingesteld in het menu „Installateur/Instellingen/Verwarmingskring“.*

***Geldt alleen voor het verwarmingsprogramma "Aangepast".*

Stookcurve

De stookcurve bepaalt de vertrektemperatuur (en dus de binnentemperatuur) naar de verwarmingskring bij verschillende buitentemperaturen.

Raadpleeg het hoofdstuk "Stookcurve huis" voor meer informatie over het aanpassen van de stookcurve.

Mogelijke keuzes zijn "Fijne aanpassing", "Reset", "Actieve curve" en "Kopiëren van...".

• Fijne aanpassing

De grafiek van de actieve stookcurve voor de verwarmingskring wordt weergegeven. De stookcurve kan op 5 punten in de grafiek worden aangepast. Raak een punt aan (deze wordt dan groen) om de positie op de x-as (buitentemperatuur) en y-as (vertrektemperatuur) te veranderen. Dit kan met de knoppen omhoog/omlaag/links/rechts onder de grafiek of door erop te drukken naar het nieuwe punt te slepen.

Onder de grafiek staan de buiten- en vertrektemperatuur van het geselecteerde punt.

De stookcurve kan ook worden aangepast via het menu „Verwarming/Koeling“. Zie het hoofdstuk "Bedieningssysteem/Verwarming/Koeling".

• Reset

Hiermee wordt de actieve stookcurve gereset naar de in de fabriek ingestelde curve (curve-helling: 50 en Curve-aanpassing: 0).

De dikkere lijn toont de in de fabriek ingestelde curve terwijl de dunneren lijn de actieve stookcurve is die gereset moet worden.

Hier is het mogelijk om het uiterlijk van de grafiek aan te passen door de curve-helling en curve-aanpassing te wijzigen met de knoppen onder de grafiek. De veranderingen die u hier aanbrengt, hebben invloed op de volledige grafiek, terwijl de wijzigingen die worden aangebracht onder "Fijne aanpassing" één punt tegelijk beïnvloeden. De helling van de curve wordt aangepast met de linker- en rechterpijlen, terwijl de curve-aanpassing wordt gedaan met de pijlen omhoog en omlaag.

Bevestig met "OK".

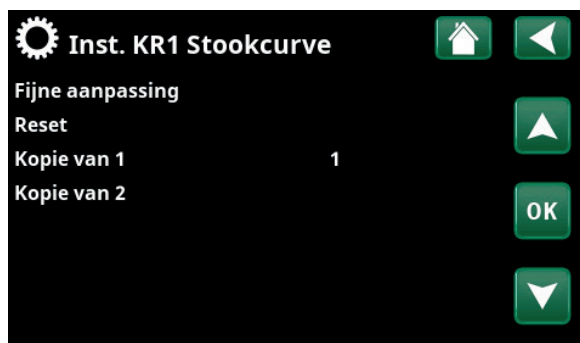
• Actieve curve 1 (1/2)

Deze menubalk toont de geselecteerde stookcurve, het is mogelijk om te kiezen tussen twee verschillende stookcurven per verwarmingskring.

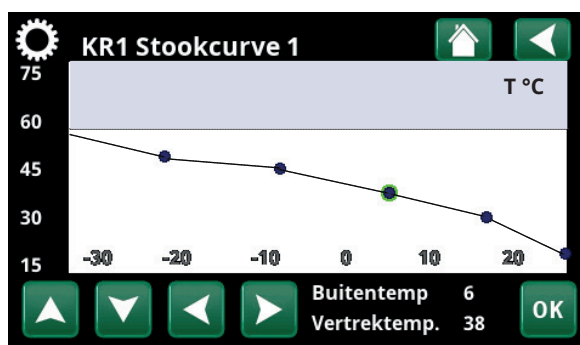
• Kopie van 1 (2)

De functie "Kopie van..." is handig als u twee verschillende grafieken van de stookcurves hebt gemaakt, maar u de ene grafiek wilt terugzetten naar hetzelfde uiterlijk als de andere en vervolgens wijzigingen wilt aanbrengen.

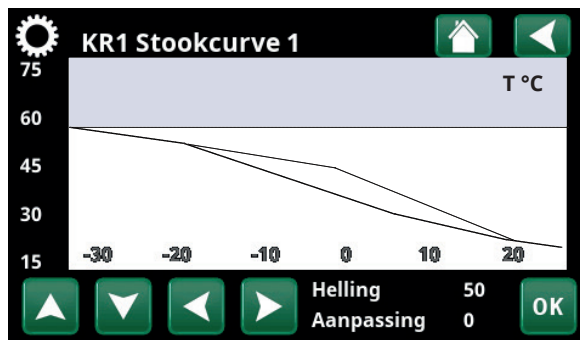
Voorbeeld: Als stookcurve 1 is geselecteerd als "Actieve curve", zal stookcurve 1 hetzelfde uiterlijk hebben als stookcurve 2 door de regel "Kopie van 2" te selecteren en op "OK" te drukken. De menubalk kan niet worden geselecteerd (grijs gemarkeerd) wanneer stookcurven 1 en 2 dezelfde waarden hebben (de grafieken zien er hetzelfde uit).



Menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/Stookcurve".



Menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/Stookcurve/Fijne aanpassing".



Menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/Stookcurve/Reset".

Max vertrek °C 55 (30...80)

Maximaal toegestane temperatuur die wordt toegevoerd naar de betreffende verwarmingskring.

Min vertrek °C Uit (Uit/15...65)

Minimaal toegestane temperatuur die wordt toegevoerd naar de betreffende verwarmingskring.

Verwarming mode Auto (Auto/Aan/Uit)

Wisselen tussen verwarmingsseizoenen en zomermode kan automatisch gebeuren (Auto) of er kan hier een keuze worden gemaakt om de verwarming op "Aan" of "Uit" te zetten.

De verwarmingsmodus kan ook worden geselecteerd op de startpagina door op de knop „Modus” in het menu "Verwarming/Koeling" te drukken.

- **Auto** = het automatisch in- en uitschakelen van het verwarmingsseizoen.
- **Aan** = Doorlopend verwarmingsseizoen, de radiatorpomp draait doorlopend.
- **Uit** = er is geen verwarming, de radiatorpomp draait niet (is omgedraaid).

Verwarming mode, Ext. Aan (Auto/Aan/Uit)

De in dit menu geselecteerde verwarmingsmode kan extern worden ingeschakeld/uitgeschakeld.

Deze menubalk wordt voor de actuele verwarmingskring getoond als er een afstandsbediende invoer of een weekschema voor de functie is gespecificeerd.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Verwarming weekschema

Deze menubalk wordt getoond als er een weekschema opgegeven is voor de functie "KR Verwarmingsmodus, ext." in het afstandsbedieningsmenu.

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" in het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

Verwarming uit, buiten °C 18 (2...30)

Verwarming uit, tijd 120 (30...240)

De menubalken kunnen alleen worden ingesteld als de modus "Automatisch" is geselecteerd in het menu "Verwarmingsmodus" hierboven. Anders zijn de menubalken vergrendeld (grijs vervaagd).

Wanneer de buitentemperatuur hoger is dan (of gelijk is aan) de ingestelde waarde in het menu "Verwarming uit, buiten °C" gedurende de tijd (in minuten) in het menu "Verwarming uit, tijd", wordt de productie van warmte voor het huis gestopt.

Dit betekent dat de radiatorpomp stopt en de mengklep gesloten blijft. De radiatorpomp wordt overdag kort ingeschakeld zodat de pomp niet vastloopt. Het systeem start automatisch opnieuw wanneer er warmte nodig is.

Max vertrek °C	55
Min vertrek °C	Uit
Verwarming mode	Auto
Verwarming mode, Ext	
Verwarming weekschema	
Verwarming uit, buiten °C	18
Verwarming uit, tijd	120
Nachtverlaging tot °C	5
Kamertemp verminderd, nachtve-2	
Kamertemp verminderd, vakanti-2	
Vertrektemp verminderd, nachtve-3	
Vertrektemp verminderd, vakanti-3	
Snelheid radiatorpomp	100
Alarm ruimtetemp. °C	5
SmartGrid laagprijs °C	1
SmartGrid overcap °C	2
Droogfunctie	Uit
Droogperiode temp °C	25

Onderdeel van het menu

"Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1".

Wanneer de buitentemperatuur daalt tot de limiet waar verwarming weer nodig is, is warmte naar het huis toegestaan wanneer de temperatuur lager wordt dan (of gelijk is aan) de ingestelde waarde in het menu "Verwarming uit, buiten °C" voor het aantal minuten dat in het menu "Verwarming uit, tijd" is ingesteld.

Nachtverlaging tot °C **5 (-40...40)**

Als de buitentemperatuur lager dan dit is, stopt de functie "Nachtverlaging" omdat er teveel energie wordt verbruikt en het te lang duurt om de temperatuur weer te verhogen.

Dit menu heeft voorrang op afstandsbediening van "Nachtverlaging".

Kamertemp. verminderd, nachtverl. °C **-2 (0...-30)**

Kamertemp. verminderd, vakantie °C **-2 (0...-30)**

Het menu's worden weergegeven als er ruimtevoelers zijn geïnstalleerd voor de verwarmingskring. Hier kan het aantal graden worden ingesteld waarmee de ruimtetemperatuur moet worden verlaagd tijdens op afstand bestuurde nachtreductie en tijdens vakanties. Nachtverlaging kan ook periodiek worden ingesteld; de temperatuurdaling wordt dan opgenomen in het wekschema.

Vertrektemp. verminderd, nachtverl. °C **-3 (0...-30)**

Vertrektemp. verminderd, vakantie °C **-3 (0...-30)**

Het menu's worden weergegeven als er geen ruimtevoelers zijn geïnstalleerd voor de verwarmingskring. Hier kan het aantal graden worden ingesteld waarmee de vertrektemperatuur voor de verwarmingskring moet worden verlaagd tijdens op afstand geregelde nachtreductie en tijdens vakanties. Nachtverlaging kan ook periodiek worden ingesteld; de temperatuurdaling wordt dan opgenomen in het wekschema.

Snelheid verwarmingspomp **100 (Uit/1...100)**

Als radiatorpomp G1 is aangesloten, wordt deze instelling "Uit".

Het doel van dit menu is om de snelheid van de laadpomp van de warmtepomp G11 in te stellen.

De menubalk wordt weergegeven voor Systeemtype 1 en Systeemtypen 2 en 3 als er geen warmtestroom is.

Alarm ruimtetemp. °C **5 (-40...40)**

Als de ruimtetemperatuur te laag is (volgens de ingestelde waarde), wordt het bericht 'Alarm, lage ruimtetemperatuur' getoond. Deze menubalk staat er als de ruimtevoeler aangesloten en gedefinieerd is.

SmartGrid laagprijs °C **1 (uit, 1...5)**

Instelling om de helling-aanpassing te verhogen bij energieprijs "Laagprijs", via SmartGrid.

Dit menu wordt alleen getoond indien zowel SmartGrid A als SmartGrid B opgegeven zijn in het afstandsbedieningsmenu.

Lees meer in de sectie " Afstandsbediening/SmartGrid A/B" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Als ruimtevoelers geïnstalleerd zijn, wordt het menu "Ruimtetemp verlaagd..." getoond. Als er geen ruimtevoelers zijn, wordt het menu "Vertrektemp verlaagd ..." getoond.

Voorbeeld

Als regel komt een "Vertrek verlaagd"-waarde van 3 tot 4°C overeen met een verlaging van ongeveer 1°C in ruimtetemperatuur in een normaal systeem.

SmartGrid overcapaciteit °C 2 (Uit, 1...5)

Instelling om de helling-aanpassing te verhogen bij energieprijzen "Overcapaciteit", via SmartGrid.

Dit menu wordt alleen getoond indien voor zowel SmartGrid A als SmartGrid B een afstandsbediende invoer gespecificeerd is.

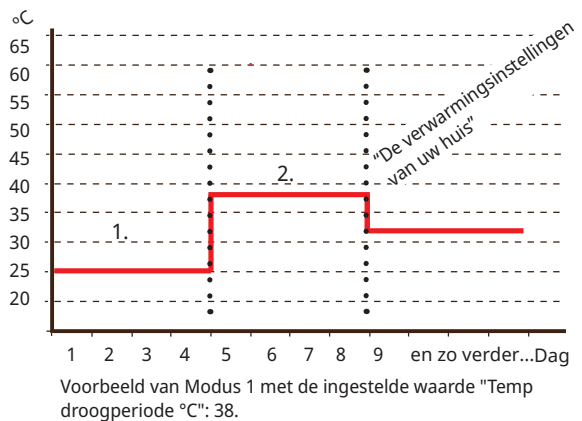
Lees meer in de sectie " Afstandsbediening/SmartGrid A/B" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Droogfunctie Uit (Uit/1/2/3)

Geldt voor Verwarmingskring 1. Droogperiode voor nieuwbouwwoningen. De functie beperkt de berekening van de vertrektemperatuur (setpoint) voor "De verwarmingsinstellingen van uw huis" tot het onderstaande schema.

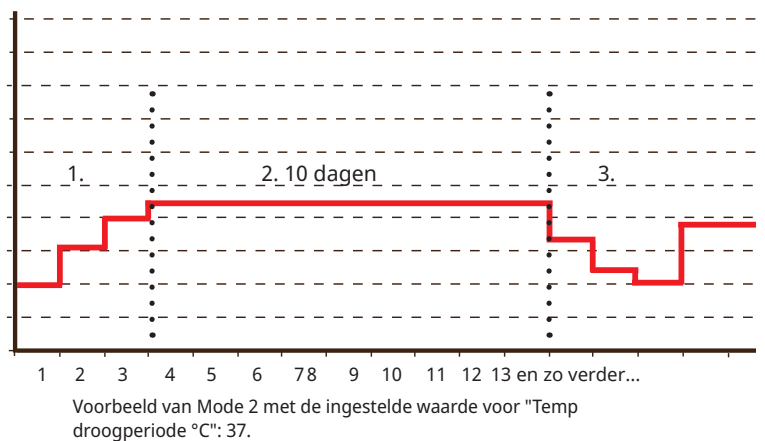
Mode 1 - Droogperiode gedurende 8 dagen

1. Het setpoint van de radiatorkring is ingesteld op 25°C gedurende 4 dagen.
 2. De ingestelde waarde "Temperatuur droogfunctie °C" wordt gebruikt op dagen 5-8.
- (Vanaf dag 9 wordt de waarde automatisch berekend volgens "De verwarmingsinstellingen van uw huis").



Mode 2 - Droogperiode gedurende 10 dagen + verhoging en verlaging in stappen

1. Start met verhoging in stappen: Het setpoint van de radiatorkring is ingesteld op 25°C. Het setpoint wordt daarna iedere dag verhoogd met 5°C totdat het gelijk is aan de "Temp droogperiode °C". De laatste stap kan kleiner dan 5°C zijn.
2. Droogperiode gedurende 10 dagen.
3. Verlaging in stappen: Na de verhoging in stappen en 10 dagen op een gelijke temperatuur, wordt de temperatuur van het setpoint in stappen van 5°C per dag verlaagd tot 25°C. De laatste stap kan kleiner dan 5°C zijn.



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

Mode 3

In deze modus start de functie met "Modus 1", gevolgd door "Modus 2" en tenslotte door "De verwarmingsinstellingen van uw huis".

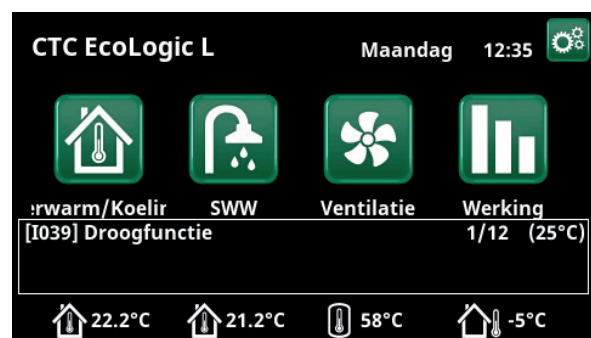
Droogperiode temp °C 25 (25...55)

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

Droogperiode mode Uit (Uit/Aan)

Deze menubalk wordt getoond voor Verwarmingskring 2-* als een verwarmingsmodus (1-3) is geselecteerd in het menu "Droogperiodemodus".

De optie "Aan" houdt in dat de droogperiodemodus die voor Verwarmingscircuit 1 geselecteerd is, ook uitgevoerd gaat worden voor de geselecteerde verwarmingskring*.



Voorbeeld Temperatuur droogperiode dag 1 van 12 met actueel instelpunt van 25°C.

4.9.2 Instellingen Warmtepomp*

Start bij graadminuut -60 (-900...-30)

Hier wordt de graadminuut waarop Warmtepomp 1 (WP1) zal starten ingegeven. Graadminutenberekening wordt alleen gebruikt voor Systeemtypen systemen 1, 2 en 3.

Start bij graadmin. koeling** 60 (30...900)

Hier wordt de graadminuut ingevoerd waarop de eerste koeling producerende warmtepomp 1, koude moet gaan produceren.

Geldt alleen voor systeemtypes 4 en 5.

Max. vertrek WP verschil. °C 10 (3...20)

Als de werkelijke waarde van het vertrek gelijk is aan het setpoint plus de ingestelde waarde en de graadminuten minder zijn dan de startwaarde van de eerste warmtepomp (fabrieksinstelling -60), worden de graadminuten ingesteld op de startwaarde van de eerste warmtepomp.

Als de werkelijke waarde van het vertrek groter is dan het setpoint plus de ingestelde waarde en de graadminuten minder zijn dan 0, worden de graadminuten ingesteld op 0.

Als de werkelijke waarde van het vertrek minder is dan of gelijk is aan het setpoint min de ingestelde waarde, worden de graadminuten ingesteld op de startwaarde van de eerste warmtepomp (fabrieksinstelling -60).

Van toepassing op Systeemtypen 1, 2 en 3.

Max. vertrek WP add verschil. °C 14 (5...20)

Als de werkelijke waarde van het vertrek minder is dan of gelijk is aan het setpoint min de ingestelde waarde, worden de graadminuten ingesteld op de hoogste startwaarde van de piekwarmte (fabrieksinstelling -500).

Van toepassing op Systeemtypen 1, 2 en 3.

Vershil tss compr. -60 (-200...-30)

Dit menu bepaalt het verschil (gemeten in graadminuten) waarop de warmtepompen worden gestart indien noodzakelijk. Tijdens het verhogen/verlagen bij een kleinere warmtepomp met een lager vermogen, wordt de helft van de ingestelde waarde geteld.

Van toepassing op Systeemtypen 1, 2 en 3.

Vershil tss compr. koeling** 60 (30...200)

Dit menu definieert het verschil (gemeten in graadminuten) dat, indien nodig, koelproducerende warmtepompen koeling moeten gaan produceren. Tijdens het verhogen/verlagen bij een kleinere warmtepomp met een lager vermogen, wordt de helft van de ingestelde waarde geteld.

Van toepassing op Systeemtypen 4 en 5.

Start bij graadminuut	-60
Start bij graadmin. koeling	0
Max vertrek WP verschil°C	10
Max vertrek WP add. verschil°C	14
Vershil tss compr.	-60
Vershil tss compr. koeling	0
Uitstel tss compr.	30
Prio Lucht/Water °C	7
Prio SWW Lucht/Water °C	0
SmartGrid Blokkering WP	Nee
Warmtepomp 1	
Warmtepomp 2	
Warmtepomp 3	
Ontdooiing Temp Min m	10
Ontdooiing Temp Max m	10
Ontdooiing Temp. Min °C	10
Ontdooiing Temp. Max °C	-10

Menu: "Installateur/Instellingen/Warmtepomp".

*Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.

**De menubalk wordt getoond als actieve koeling gedefinieerd is en wanneer "Geen buffer" wordt geselecteerd in de menubalk "Samen verwarming/koeling tank" in het menu "Installateur/Definiëren/Koelen".

Uitstel tss compr. 30 (5...180)

Hier wordt de tijd tussen het starten van twee warmtepompen ingesteld. Deze waarde geldt bijvoorbeeld ook voor de tijd die moet verstrijken voordat de derde warmtepomp mag starten, wanneer de eerste en tweede warmtepomp actief zijn, enzovoort.

Tijdens het verhogen/verlagen bij een kleinere warmtepomp met een lager vermogen, wordt de helft van de ingestelde waarde geteld.

Van toepassing op Systeemtypen 4-6.

Prio Lucht/Water °C 7 (-20...15)

Deze temperatuurinstelling regelt de prioritering tijdens de warmteproductie tussen de lucht/water- en vloeistof/water-warmtepompen als beide typen op het systeem zijn aangesloten. De standaard waarde is 7°C; dit betekent dat de lucht-water warmtepomp prioriteit heeft bij buitentemperaturen vanaf 7°C en hoger.

Prio SWW Lucht/Water °C 7 (-20...15)

Deze temperatuurinstelling regelt de prioritering tijdens de SWW-productie tussen de lucht/water- en vloeistof/water-warmtepompen als beide typen op het systeem zijn aangesloten. De standaard waarde is 7°C; dit betekent dat de lucht-water warmtepomp prioriteit heeft bij buitentemperaturen vanaf 7°C en hoger.

SmartGrid Blokkering WP Nee (Nee/Ja)

Lees meer in de sectie " Afstandsbediening/SmartGrid" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Warmtepomp 1-*

Gebruik instellingen voor elke warmtepomp. Kijk in het hoofdstuk "Instellingen/Warmtepomp 1-".

Ontdooiing Temp. Min m 10 (0...360)

Stel de minimale verwarmingstijd „Min m” (minuten) in voor het verwarmingselement in de condensbak bij buitentemperatuur T1.

Ontdooiing Temp. Max m 10 (0...360)

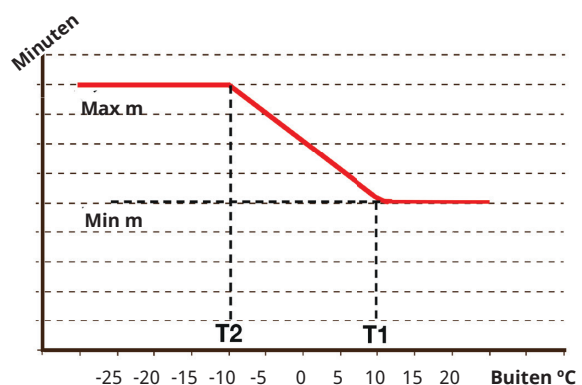
Stel de maximale verwarmingstijd „Max m” (minuten) in voor het verwarmingselement in de condensbak bij buitentemperatuur T2.

Ontdooiing Temp. Min °C 10 (-40...40)

Wanneer de buitentemperatuur hoger of gelijk is aan deze temperatuur (T1), wordt de verwarmingstijd teruggeregeld tot de waarde die is ingesteld in het menu "Ontdooiing temperatuur min m".

Ontdooiing Temp. Max °C -10 (-40...40)

Wanneer de buitentemperatuur lager of gelijk is aan deze temperatuur (T2), wordt de verwarmingstijd verlengd tot de waarde die is ingesteld in het menu "Ontdooiing temperatuur max m".



De grafiek laat zien dat de verwarmingstijd van het verwarmingselement voor de condensbakken wordt geregeld afhankelijk van de buitentemperatuur.

Wanneer de buitentemperatuur lager is dan T2, gaat de verwarmingstijd omhoog naar "Max m".

Wanneer de buitentemperatuur hoger is dan T2, gaat de verwarmingstijd omlaag naar "Min m".

Deze temperaturen en tijden worden ingesteld in de menu's "Ontdooiings temperaturen..." aan de linkerkant.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

4.9.3 Instellingen Warmtepomp 1**

Compressor Geblokk. (Toegestaan/Geblokk.)

De warmtepomp heeft een geblokkeerde compressor. "Toegestaan" betekent dat de compressor mag starten.

Stop bij buiten °C -22 (-22...10)

Dit menu heeft betrekking op instellingen voor de buitentemperatuur waarbij de compressor niet meer mag werken. De warmtepomp start bij 2°C boven de ingestelde waarde.

Geldt alleen voor lucht-water warmtepompen.

Laadpomp % 50% (20...100)

Hier wordt de snelheid van de laadpomp ingesteld. Kijk in de "Installatie- en onderhoudshandleiding" van de warmtepomp voor meer informatie.

Limiet koude temp 0 (0...-15)

Temperatuurlimiet voor "wintervermogen". Wanneer de buitentemperatuur gelijk of lager is (T2), wordt de compressorsnelheid naar boven aangepast tot snelheid R2.

Geldt alleen voor modulerende lucht-water warmtepompen.

Max. RPS 90* (50...120)

De maximaal toegestane snelheid van de compressor bij "wintertemperatuur". Stelt de maximumsnelheid van de compressor (R2) in bij buitentemperatuur T2.

Geldt alleen voor modulerende lucht-water warmtepompen.

Limiet warme temp 20 (0...20)

Temperatuurlimiet voor "zomervermogen". Wanneer de buitentemperatuur gelijk of hoger is (T1), wordt de compressorsnelheid naar beneden aangepast tot snelheid R1. De warmtepomp start en stopt op de actuele waarde en setpointwaarde.

Geldt alleen voor modulerende lucht-water warmtepompen.

Max. RPS warme temp 50 (50...120)

De maximale toegestane snelheid van de compressor bij "zomertemperatuur". Stelt de maximumsnelheid van de compressor (R1) in bij buitentemperatuur T1.

Geldt alleen voor modulerende lucht-water warmtepompen.

Ext. Geluidsverlaging RPS 50 (20...120)

Stel de compressorsnelheid in die van toepassing is voor afstandsbediening.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

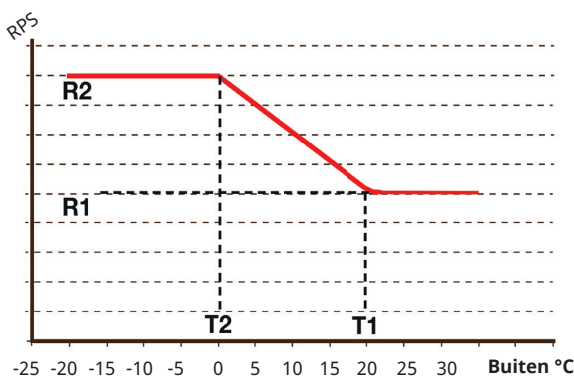
Geluidsverlaging wekschema

Dit menu start een wekschema met een begrensde compressorsnelheid voor een lager geluidsniveau.

In het hoofdstuk "Weekschema" staat beschreven hoe u schema's kunt instellen.



Menu: "Installateur/Instellingen/Warmtepomp/Warmtepomp 1".



Het schema toont dat de compressorsnelheid wordt geregeld op basis van de buitentemperatuur. Wanneer de buitentemperatuur lager is dan T2, gaat de compressorsnelheid omhoog tot R2. Wanneer de buitentemperatuur hoger is dan T1, gaat de compressorsnelheid omlaag tot R1.

Deze temperatuur- en snelheidslimieten worden ingesteld in de menu's aan de linkerkant.

*De waarde kan variëren, afhankelijk van het model warmtepomp.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.

Compressor stopt bij bodem °C **-5 (-7...10)**

Dit menu bepaalt de captatietemperatuur waarbij de compressor wordt gestopt.

Geldt alleen voor vloeistof/water-warmtepompen.

Bodempomp **Auto (Auto/10 dagen/Aan)**

Nadat de installatie is voltooid, kunt u ervoor kiezen om de captatiepomp 10 dagen lang doorlopend te laten draaien om het systeem te ontluichten. De captatiepomp gaat dan in "Auto"-modus. "Aan" betekent dat de captatiepomp constant draait.

Geldt alleen voor vloeistof/water-warmtepompen.

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

"Ja" betekent dat de functie geactiveerd kan worden via afstandsbediening.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Tarief WP weekschema

Deze menubalk wordt getoond als er een weekschema gedefinieerd is voor de functie "WP-tarief".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

Passieve koeling, bodempomp aan **Ja (Ja/Nee)**

Zet op "Ja" indien de captatiepomp voor passieve koeling moet worden gebruikt.

Geldt alleen voor vloeistof/water-warmtepompen.

Stille modus weekschema

Het is mogelijk om een weekschema te starten, bijvoorbeeld 's nachts, met een begrensde compressor- en ventilatorsnelheid zodat het geluidsniveau lager is.

In het hoofdstuk "Weekschema" staat beschreven hoe u schema's kunt instellen.

Uitsluitend voor CTC EcoAir 600.

4.9.4 Instellingen Additionele verwarming

Start add. verw. E1, graadmin. -500 (-900...-30)

Dit menu wordt gebruikt om te bepalen bij hoeveel graadminuten additionele verwarming E1 moet beginnen te werken.

Van toepassing op Systeemtypen 1, 2 en 3.

Verschil. add. verw. E1, graadmin. -100 (-300...-20)

Dit menu wordt gebruikt om het verschil in graadminuten tussen de start- en stopvoorwaarden voor additionele verwarming E1 te definiëren. Als additionele verwarming wordt ingesteld om te starten bij -500 graadminuten, wordt dit gestopt bij -400 graadminuten (gebaseerd op een verschil-instelling van -100).

Van toepassing op Systeemtypen 1, 2 en 3.

Start E2, graadmin.* -500 (-900...-30)

Dit menu wordt gebruikt om te bepalen bij hoeveel graadminuten de elektrische bijstook begint te werken.

Van toepassing op Systeemtypen 2 en 3.

Verschil. E2, graadmin.* -100 (-300...-20)

Dit menu wordt gebruikt om het verschil in graadminuten tussen de start- en stopvoorwaarden voor de elektrische bijstook te definiëren. Als de elektrische bijstook wordt gestart bij -500 graadminuten, wordt hij gestopt bij -400 graadminuten (gebaseerd op een verschil-instelling van -100).

Van toepassing op Systeemtypen 2 en 3.

Start EcoMiniEI E3, graadmin. -500 (-900...-30)

Dit menu wordt gebruikt om te bepalen op hoeveel graadminuten EcoMiniEI zal beginnen.

Van toepassing op Systeemtypen 2 en 3.

Add verw. SWW EcoMiniEI E3 -50 (-300...-20)

Dit menu wordt gebruikt om het verschil in graadminuten tussen de start- en stopvoorwaarden voor de EcoMiniEI te definiëren. Als de elektrische bijstook wordt gestart bij -500 graadminuten, wordt hij gestopt bij -450 graadminuten (bij een instelling van -50).

Van toepassing op Systeemtypen 2 en 3.

Uitstel add verwarm. E1 180 (0...480)

Dit menu wordt gebruikt om de uitstel in minuten te bepalen van de subnormale temperatuur in de verwarmingsbuffer die nodig is voordat de additionele verwarming E1 wordt gestart.

Van toepassing op Systeemtypen 4-6.

Add. Verw. E2** 7 (Uit/1...3/1...7/1...10)

Als er een waarde is geselecteerd, is de additionele verwarming actief tijdens laden van warmte. Als "Uit" geselecteerd is, wordt de additionele verwarming geblokkeerd.

Uitstel add. E2 180 (30...480)

Dit menu wordt gebruikt om de vereiste uitstel in minuten te bepalen van de subnormale temperatuur in de verwarmingsbuffer voordat de additionele verwarming (E2) wordt gestart.

Van toepassing op Systeemtype 4.

Additionele verwarming	
Start add. verw. E1, graadmin.	-500
Verschil add. verw. E1, graadmin.	-100
Start E2, graadmin.	-500
Verschil E2, graadmin.	-100
Start EcoMiniEI E3, graadmin.	-500
Add verw. SWW, EcoMiniEI E3	-50
Uitstel add verwarm. E1	180
Add. Verw. E2	7
Uitstel add E2	180
Uitstel verschil E2	60
Add. Verwarming EcoMiniEI	Nee
Uitstel EcoMiniEI E3	180
Uitstel EcoMiniEI E3 stap	30
Blok. add, buiten °C	5
Ketel, open mengklep °C	70
Max ketel °C	Uit
Hoofdzekering A	20
Omzetsfactor stroomsensoren	1
Tarief EL	Ja
Tarief EL weekschema	
Start bij rookgastemp °C	Uit
SmartGrid Blokkering EL	Ja
E1 Laadpomp WP1 (G11) %	100
E2 Laadpomp WP1 (G11) %	70
E3 Laadpomp WP1 (G11) %	70

Menu: "Installateur/Instellingen/Additionele verwarming".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

**De waarde die kan worden geselecteerd (1-3 stappen/1-7 stappen/1-10V) hangt af van hoe de additionele verwarming gedefinieerd is op de regel "Add. verwarming (E2)" in het menu "Installateur/Definieer/Systeemtype".

Uitstel verschil. E2 **60 (10...120)**

Dit menu wordt gebruikt om het verschil in minuten tussen de start- en volvermogenvoorwaarden voor de elektrische bijverwarming te definiëren. Als bijvoorbeeld de elektrische ketel na 180 minuten subnormale temperatuur wordt gestart, wordt het volledige vermogen na 240 minuten bereikt (bij een instelling van 60).
Van toepassing op Systeemtype 4.

Add. verwarming EcoMiniEI **Nee (Nee/1/2/3)**

De menubalk wordt getoond als EcoMiniEI is gedefinieerd. Geef aan of de elektrische kachel 1, 2 of 3 stappen moet inschakelen bij het laden van warmte. Bij het selecteren van "Nee", wordt het geblokkeerd.
Van toepassing op Systeemtypen 2, 3 en 4.

Uitstel EcoMiniEI E3 **180 (30...480)**

Dit menu wordt gebruikt om het aantal minuten van te lage temperatuur in de verwarmingsbuffer te bepalen waarna EcoMiniEI moet starten.
Van toepassing op Systeemtype 4 als stappen (1, 2, 3) zijn geselecteerd in het menu "Add. verwarming EcoMiniEI".

Uitstel EcoMiniEI E3 stap **30 (10...120)**

Dit menu wordt gebruikt om de uitstel (stap) te specificeren waarmee EcoMiniEI moet starten.
Van toepassing op Systeemtype 4 als stappen (1, 2, 3) zijn geselecteerd in het menu "Add. verwarming EcoMiniEI".

Blok. add. buiten °C **5 (-40...40)**

Dit menu wordt gebruikt om de buitentemperatuur in te stellen waarbij additionele verwarming moet worden geblokkeerd.

Ketel, open mengklep °C **70 (10...80)**

Dit menu wordt gebruikt om de temperatuur op te geven waarbij de mengklep van de additionele verwarming moet openen.

Max ketel °C **Uit (30...120)**

Bediening van de thermostaat voor additionele warmte (E1) in additionele verwarmingsmodus.

Wanneer de ingestelde temperatuur is bereikt, wordt de output (E1/A11) op de relaiskaart uitgeschakeld. "Uit" betekent dat relaisuitgang E1/A11 is ingeschakeld in de modus Additionele verwarmingsmodus.

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

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

Omzetfactor stroomsensoren **1 (1...10)**

Dit menu wordt gebruikt om de factor op te geven die door de huidige sensor gebruikt moet worden. Deze instelling wordt alleen uitgevoerd als de verbinding is geïnstalleerd voor een stroomsensor voor hogere stromen.
Voorbeeld: Gebruikerswaarde (ingestelde waarde) 2 => 16 A wordt 32 A.

Uitstel verschil E2	60
Add. Verwarming EcoMiniEI	Nee
Uitstel EcoMiniEI E3	180
Uitstel EcominiEI E3 stap	30
Blok. add, buiten °C	5
Ketel, open mengklep °C	70
Max ketel °C	Uit
Hoofdzekering A	20
Omzetfactor stroomsensoren	1
Tarief EL	Ja
Tarief EL weekschema	
Start bij rookgastemp °C	Uit
SmartGrid Blokkering EL	Ja
E1 Laadpomp WP1 (G11) %	100
E2 Laadpomp WP1 (G11) %	70
E3 Laadpomp WP1 (G11) %	70

Onderdeel van het menu "Installateur/Instellingen/Additionele verwarming".

Tarief EL

Ja (Ja/Nee)

Deze menubalk wordt getoond als er een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "Tarief elektriciteit" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

"Ja" betekent dat de functie geactiveerd kan worden via afstandsbediening.

Lees meer in de sectie "Afstandsbediening/Tarief elektriciteit" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer/".

Tarief EL wekschema

Deze menubalk wordt getoond als er een wekschema gedefinieerd is voor de functie "Tarief elektriciteit".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

Start bij rookgastemp °C

Uit (Uit/50...250)

Dit menu wordt gebruikt om de rookgastemperatuur (voeler B8) te bepalen waarbij het systeem de houtverbrandingsstatus opent en de warmtepomp(en) stoppen.

Houtverbranding wordt geactiveerd wanneer de rookgastemperatuur de in dit menu ingestelde waarde overschrijdt en de temperatuur gelijk aan of hoger dan de referentiewaarde (setpoint) is. Als houtverbranding actief is, wordt er geen warmtepomp of additionele verwarming gebruikt voor verwarmingsdoeleinden. Houtverbranding wordt uitgeschakeld wanneer de rookgastemperatuur daalt tot onder de ingestelde waarde in dit menu. De houtketel kan ook geactiveerd worden wanneer de vertrekvoeler (B1) 10°C boven het setpoint is.

Van toepassing op Systeemtype 1.

SmartGrid Blokkering EL

Ja (Ja/Nee)

Dit menu wordt alleen getoond indien voor zowel SmartGrid A als SmartGrid B een afstandsbediende invoer gespecificeerd is.

"Ja" betekent dat de functie geactiveerd kan worden via afstandsbediening.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

E1 Laadpomp WP1 (G11) %

100 (0...100)

Snelheid de laadpomp 1 (G11) wanneer additionele verwarming E1 actief is en is gedefinieerd.

Van toepassing op Systeemtype 4.

E2 Laadpomp WP1 (G11) %

70 (0...100)

Laadpomp 1 (G11) krijgt minimaal dit snelheid als additionele verwarming E2 actief en gedefinieerd is.

Van toepassing op Systeemtype 2 en 4.

E3 Laadpomp WP1 (G11) %

70 (0...100)

Laadpomp 1 (G11) krijgt minimaal dit snelheid als additionele verwarming E3 actief en gedefinieerd is.

Van toepassing op Systeemtype 2 en 4.

4.9.5 Instellingen SWW-tank

De onderstaande menu's worden getoond indien "SWW-tank" gespecificeerd is in het menu Installateur/Definieer/SWW-tank. Voeler B5 meet de temperatuur in de SWW-tank.

Programma SWW

Beschikbare opties zijn "Economisch", "Normaal" en "Comfort".

Druk op "OK" om de instellingen voor het geselecteerde SWW-programma te openen. De onderstaande fabrieksinstellingen zijn van toepassing op de modus "Normaal". Kijk in het hoofdstuk 'Parameterlijst' voor de fabrieksinstellingen van de modi 'Economisch' en 'Comfort'.

• Stop temp WP °C 55 (20...60)

Bij de gekozen temperatuur, stopt de warmtepomp met laden naar de bovenste SWW-tank.

• Extra SWW stop temp. °C 60 (20...62)

Dit menu wordt gebruikt om het setpoint te specificeren waarop de warmtepomp SWW moet laden.

• Reset programma

Het huidige SWW-programma zal worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

Start/stop verschil. °C 5 (3...7)

Dit menu wordt gebruikt om de negatieve hysteresis in te stellen voordat de warmtepomp de SWW-tank gaat opladen nadat het setpoint is bereikt.

Voorbeeld: Als de stoptemperatuur 55°C is en hysteresis is ingesteld op 5°C in dit menu, betekent dit dat de warmtepomp SWW-opladen weer start wanneer de temperatuur in de tank is gedaald tot 50°C.

Max. tijd SWW (min) 20 (5...60)

Dit specificeert de maximale tijd gedurende welke de warmtepomp de SWW-tank verwarmt.

Max. tijd verwarming 40 (5...60)

Dit is de maximale tijd dat de warmtepomp de verwarmingskring verwarmt, als er SWW moet worden geladen.

Uitstel verw. berek. -3 (1...-7)

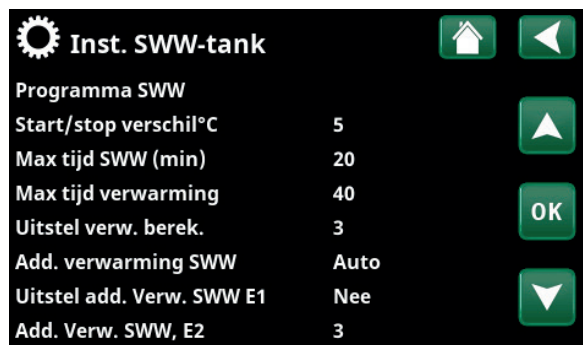
De productietemperatuur is hoog na SWW-productie. Gedurende de ingestelde tijd, wordt de vertrektemperatuur genegeerd.

Add. verwarming SWW Auto (Ja/Nee/Auto)

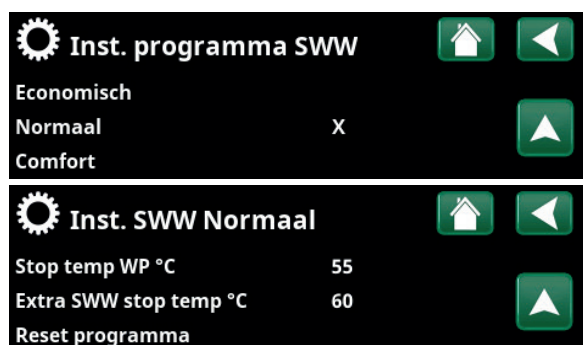
Dit menu wordt gebruikt om te bepalen of er additionele verwarming actief moet zijn terwijl de warmtepomp de SWW-tank oplaadt.

"Ja" betekent dat het setpoint voor de additionele verwarming automatisch is ingesteld op hetzelfde setpoint van de warmtepomp voor de SWW-tank.

"Auto" betekent dat de additionele verwarming werkt volgens de waarde die is ingesteld voor additionele verwarming van de SWW-tank. "Nee" betekent dat additionele verwarming niet actief mag zijn tijdens het laden van SWW.



Deel van het menu "Installateur/Instellingen/SWW-tank".



Menu: "Installateur/Instellingen/SWW-tank/SWW-programma".

EcoPart					
EcoAir	"Systeemtype"				
	2	3	4	5	6
EcoAir (Modulerend)	"Systeemtype"				
	2	3	4	5	

Uitstel add. Verw. SWW E1 **Nee (Ja/Nee)**

Als "Ja" geselecteerd is, wordt additionele verwarming actief tijdens het laden van SWW. Als "Nee" geselecteerd is, wordt de additionele verwarming geblokkeerd.

Add. Verw. SWW E2 **3** (Uit/1...3/1...7/1...10)**

Als er een waarde is geselecteerd, is de additionele verwarming actief tijdens laden van SWW. Als "Uit" geselecteerd is, wordt de additionele verwarming geblokkeerd.

Add. Verw. SWW EcoMiniEI **3 (Uit/Stap 1...3)**

Als "Stap 1-3" geselecteerd is, wordt additionele verwarming actief tijdens het laden van SWW. Als "Uit" geselecteerd is, wordt de additionele verwarming geblokkeerd.

Min temp °C **45 (20...55)**

Dit menu wordt gebruikt om de laagste toegestane temperatuur te specificeren die aanwezig kan zijn in de SWW-tank.

Periodisch extra SWW, dagen **14 (Uit/1...30)**

Dit menu geeft het interval op voor de periodieke verhoging van de SWW-tank tot 65 °C ter bescherming tegen legionella.

1 = Elke dag 2 = Om de dag enz.

Max temp verschil. SWW °C **3 (2...-7)**

Als er een vraag naar verwarming is, wordt SWW-opladen onderbroken voordat de maximumtemperatuur is bereikt, om te voorkomen dat de compressor stopt tijdens het overschakelen van SWW naar verwarming.

Start/stop verschil. WP2 °C **3 (0...10)**

Dit menu geldt alleen voor een systeem waarin driewegklep Y22 is gedefinieerd. Het laden van SWW met klep Y22 vindt plaats als de SWW-temperatuur is ingesteld op een waarde die lager is dan de startwaarde.

Stop SWW verschil. max °C **3 (2...10)**

Het laden van SWW wordt gewoonlijk onderbroken door de SWW-voeler, maar dit kan ook optreden door de condensatietemperatuur, die wordt berekend op basis van de interne drukvoeler van de warmtepomp. De condensatietemperatuur wordt aanzienlijk verhoogd tijdens het laden van SWW. Dit menu heeft betrekking op de waarde van de maximaal toegestane condensatietemperatuur die het laden van SWW onderbreekt. Als er behoefte is aan verwarming, schakelt het systeem over naar het laden van de verwarmingskring.

Looptijd SWW circ. **4 (1 tot 90)**

De tijdsduur dat de SWW-circulatie actief moet zijn tijdens elke periode. Getoond indien "SWW-circulatie" gespecificeerd is in het menu Installateur/Definieer/SWW-tank.

Tijd SWW circ. **15 (5...90)**

Tijd tussen perioden van SWW-circulatie. Getoond indien "SWW-circulatie" gespecificeerd is in het menu Installateur/Definieer/SWW-tank.

Uitstel add. Verw. SWW E1	Nee
Add. Verw. SWW, E2	3
Add. Verw. SWW, EcoMiniEI	3
Min temp °C	45
Periodisch extra SWW, dagen	14
Max temp verschil SWW °C	3
start/stop verschil WP2 °C	3
Stop SWW verschil max °C	3
Looptijd SWW circ.	4
Tijd SWW circ.	15
Vershil start ext SWW-tank	5
SWW circ. weekschema	
SmartGrid laagprijs °C	10
SmartGrid overcap °C	10
Tijd extraSWW Afstandsbed.	0.0

Deel van het menu "Installateur/Instellingen/SWW-tank".

**Afhankelijk van of E2 is gedefinieerd 0-10V of in stappen (0-3 of 0-7)

Verschil. start ext. SWW-tank* 5 (3...15)

Deze menubalken worden getoond indien "Externe SWW-tank" gespecificeerd is in het menu "Installateur/Definieer/SWW-tank". Dit menu wordt gebruikt om het temperatuurverschil te selecteren waarbij het laden van de externe SWW-tank moet starten. Het verschil wordt opgegeven ten opzichte van het setpoint dat is ingesteld in het menu "SWW-Programma/Stoptemp WP °C".

SWW circ. weekschema

Dit menu geeft de geplande weekdagperioden weer dat de SWW-circulatiepomp moet werken. De menubalk wordt getoond indien:

- "SWW-circulatie" is gespecificeerd in het menu "Installateur/Definieer/SWW-tank".
- een "Weekschema" is gespecificeerd voor de functie "SWW-circulatie" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

SmartGrid laagprijs °C 10 (uit, 1...30)

Instelling om de temperatuur te verhogen bij energieprijzen "Lage prijs", via SmartGrid.

Dit menu wordt alleen getoond indien zowel SmartGrid A als SmartGrid B opgegeven zijn in het afstandsbedieningsmenu.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening/SmartGrid A/B" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

SmartGrid overcap. °C 10 (uit, 1...30)

Instelling om de temperatuur te verhogen bij energieprijzen "Overcapaciteit", via SmartGrid.

Dit menu wordt alleen getoond indien voor zowel SmartGrid A als SmartGrid B een afstandsbedienende invoer gespecificeerd is.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening/SmartGrid A/B" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Tijd extraSWW Afstandsbed. 0.0

Hier wordt de tijdsduur dat extra SWW zal worden geproduceerd voor de SWW-tank ingesteld. De functie "Extra SWW" wordt geactiveerd via afstandsbediening.

De menubalk wordt getoond indien:

- een normale modus voor het externe regelsignaal (Normaal open (NO)/Normaal dicht (NC)) opgegeven is voor de functie in het menu "Installateur/Definieer/SWW-tank".
- een "Invoer" voor "Extra SWW" is gespecificeerd in het menu "Installateur/Definieer/SWW-tank".

Weekschema	Aan
1 E M T W T F S S	06:30 Aan
2 E M T W T F S S	07:00 Uit
3 D M T W T F S S	-
4 D M T W T F S S	-
5 D M T W T F S S	-
6 D M T W T F S S	-
7 D M T W T F S S	-

Menu: "Installateur/Instellingen/SWW-tank/SWW-circ. schema"
In het bovenstaande voorbeeld wordt elke week "SWW-circulatie" geactiveerd – maandag t/m vrijdag tussen 06:30 en 07:00 uur.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.9.6 Instellingen Verwarmingsbuffer

Het menu geldt alleen voor systemen met een verwarmingsbuffer (Systeemtypen 4-6) als "Verwarmingsbuffer" gespecificeerd is (menu: "Installateur/Definieer/Verwarmingsbuffer". De temperatuur in de verwarmingsbuffer wordt gemeten met voeler B6.

Tank max. °C 55 (20...90)

Instelling voor de gewenste maximale temperatuur in de verwarmingsbuffer.

Tank min. °C 30 (5...60)

Instelling voor de gewenste minimale temperatuur in de verwarmingsbuffer.

Versch. tank vs vertrektemp °C 0 (0...15)

Dit menu wordt gebruikt om het gewenste verschil tussen de temperatuur in de tank en de uitgaande vertrektemperatuur naar de verwarmingskring in te stellen.

Start/stop diff. tank °C 5 (3...10)

Dit menu wordt gebruikt om de negatieve hysteresis in te stellen voordat de warmtepomp de verwarmingsbuffer gaat opladen nadat het setpoint is bereikt.

Voorbeeld: Als de stoptemperatuur 55°C is en hysteresis is ingesteld op 5°C in dit menu, betekent dit dat de warmtepomp weer start met opladen wanneer de temperatuur in de tank is gedaald tot 50°C.

Instelling wekschema °C 50 (20...60)

Dit menu wordt gebruikt om het setpoint in te stellen waarop de verwarmingsbuffer werkt tijdens externe activering (afstandsbediening) en bij het programmeren van een verwarmingsschema.

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

Buffertank wekschema

Deze menubalk wordt weergegeven als een wekschema opgegeven is in de rij "Verwarmingsbuffer" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

SmartGrid laagprijs °C 10 (uit, 1...30)

Hier kan de setpoint-verhoging voor het verwarmen van de bovenste tank wanneer "SmartGrid Lage prijs" actief is worden ingesteld.

Lees meer in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening/SmartGrid".



Inst. Verwarmingsbuffer	
Tank max °C	55
Tank min °C	30
Versch tank vs vertrektemp °C	0
start/stop diff tank °C	5
Instelling wekschema °C	50
Buffertank wekschema	
SmartGrid laagprijs °C	10
SmartGrid overcap °C	20

Menu: "Installateur/Instellingen/Verwarmingsbuffer"



Buffertank verwarming X	
Weekschema	Aan
1 E M T W T F S S	06:30 Aan
2 E M T W T F S S	07:00 Uit
3 D M T W T F S S	-
4 D M T W T F S S	-
5 D M T W T F S S	-
6 D M T W T F S S	-
7 D M T W T F S S	-

In het voorbeeld wordt elke week het opwarmen van de verwarmingsbuffer geactiveerd - maandag t/m vrijdag tussen 06:30 en 07:00 uur.

SmartGrid overcap. °C **20 (uit, 1...30)**

Hier kan de setpoint-verhoging voor het verwarmen van de onderste tank wanneer "SmartGrid Overcapaciteit" actief is worden ingesteld.

Lees meer in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening/SmartGrid".

4.9.7 Instellingen Zonnecollectoren*

dT max zon °C **7 (3...30)**

Als het temperatuurverschil tussen de zonnecollectoren en de SWW-tank de ingestelde waarde overschrijdt, moet de laadpomp op de zonnecollectoren (G30) beginnen met de productie van SWW voor de SWW-tank.

dT min zon °C **3 (2...20)**

Als het temperatuurverschil tussen de zonnecollectoren en de SWW-tank de ingestelde waarde bereikt, moet de laadpomp op de zonnecollectoren (G30) stoppen.

Min snelheid pomp % **30 (30...100)**

De minimale toegestane snelheid (tpm) voor de circulatiepomp (G30) wordt hier ingesteld.

Max ketel °C **85 (10...95)**

De maximaal toegestane temperatuur in de ketel. Opladen van de ketel stopt zodra de ingestelde temperatuur is bereikt.

Van toepassing op Systeemtype 1.

Max SWW-tank °C **85 (10...95)**

De maximaal toegestane temperatuur in de SWW-tank. Het opladen stopt zodra de ingestelde temperatuur is bereikt.

Max buffertank °C **85 (10...95)**

De maximale temperatuur in de verwarmingsbuffer. Het opladen stopt zodra de ingestelde temperatuur is bereikt.

Max bodemmedium °C **18 (1...30)**

Instelling voor maximaal toegestane captatietemperatuur. Het opladen met zonne-energie van het boorgat stopt wanneer deze waarde is bereikt.

Let op! Dit moet niet worden aangepast zonder overleg met uw installateur.

dT max bodem °C **60 (3...120)**

Instelling voor startvoorwaarden voor zonne-energieoplading van bodem. Geeft het temperatuurverschil aan (zonnecollectoren-bodem), waarbij het laden begint.

dT min bodem °C **30 (1...118)**

Instelling voor stopvoorwaarden voor zonne-energieoplading van bodem. Geeft het temperatuurverschil aan (zonnecollectoren-bodem), waarbij het laden stopt.



Menu: "Installateur/Instellingen/Zonnecollectoren".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

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

(Alleen gebruikt als er vacuümzonnecollectoren zijn gedefinieerd.) Bij het opladen van de bodem, wordt er eens in de 30 minuten overgeschakeld naar opladen van de tank om na te gaan of het laden van de tank mogelijk is. De test wordt uitgevoerd op het ingestelde tijdsinterval. Als er voldoende temperatuur wordt verkregen, wordt het laden van de tank voortgezet; anders schakelt het systeem weer over op het opladen van het gesteente.

Test interval min**30 (0...180)**

Bepaalt de frequentie waarmee de Zonne-energie-testfunctie moet worden uitgevoerd. Met 0 als de ingestelde waarde, wordt de zonne-energie-test doorlopend uitgevoerd.

Wintermode**Uit (Uit/Aan)**

Deactiveer de functie "Zonne-energie test tank min".
"Uit" betekent uitsluitend opladen boorgat.

Debiet l/min**6,0 (0,1...50,0)**

Het debiet dat door de zonnecollectoren circuleert, moet hier vermeld worden. (Dit kan worden afgelezen van de debietmeter in de systeemeenheid.) Het debiet moet worden gelezen als de pomp G30 draait op 100%.

LET OP: Het is belangrijk dat de waarde correct is omdat het debiet wordt gebruikt als basis voor het berekenen van het vermogen en de cumulatieve energie. Onjuiste debieten zullen daarom tot onjuiste waarden in deze parameters leiden.

Bescherming collector

Kijk in het hoofdstuk "Instellingen Zonnecollectorbeveiliging" hieronder.

4.9.7.1 Instellingen Zonnecollectorbeveiliging*

Max temp °C 120 (110...150)

Beschermt de zonnecollector tegen hoge temperaturen door circulatie in de zonnecollector mogelijk te maken, ook als de maximumtemperatuur is bereikt in de betreffende tank. Om veiligheidsredenen mag de temperatuur in de verwarmingsbuffer nooit hoger worden dan 95 °C.

Noodkoeling Ja (Ja/Nee)

Maakt circulatie naar de EcoZenith en naar de boring mogelijk. Dit is om te hoge temperaturen in de zonnecollectoren te voorkomen. Toepassing zodra de maximaal toelaatbare temperatuur is bereikt.

Om veiligheidsredenen mag de temperatuur in de EcoZenith nooit hoger worden dan 95 °C.

Herkoeling Nee (Ja/Nee)

Deze optie kan worden geactiveerd wanneer de noodkoelfunctie is geactiveerd. De functie houdt in dat het systeem de temperatuur in de warmwater- en buffertank probeert te verminderen tot de ingestelde instelling (ingesteld in het menu *Opnieuw koelen tot temp.*). Dit betekent dat de zonnecollectoren voor een korte tijd worden gebruikt als koelelementen.

Herkoeling tot temp °C 70 (50...80)

Deze optie kan worden geactiveerd wanneer de functie "Opnieuw koelen" is geactiveerd. De functie houdt in dat het systeem de temperatuur in de SWW-tank en verwarmingsbuffer probeert te verminderen tot het ingestelde setpoint.

Antivries Nee (Nee/Ja)

Omdat het risico bestaat dat zich blokken ijs vormen in de zonnecollectoren, kan de circulatie worden gestart om het risico van vorstschade te beperken.

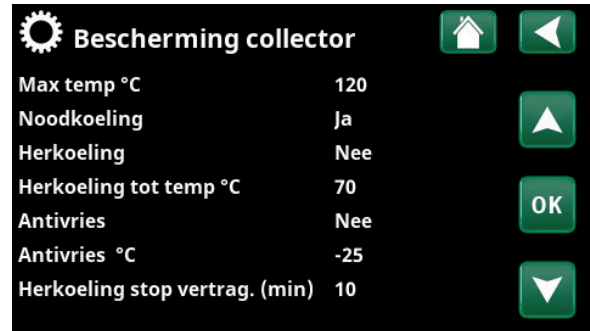
Antivries °C -25 (-30...-7)

Bepaalt de temperatuur waarbij vorstbeveiliging moet worden geactiveerd.

De menubalk wordt getoond wanneer de "Antivries"-functie is geactiveerd.

Herkoeling stop vertrag. (min) 10 (0...180)

Vertraging verwijst naar de tijd (minuten) voordat de behoefte aan herkoeling (SWW-tank en verwarmingsbuffer) ophoudt.



Menu: "Installateur/Instellingen/Zonnecollectoren/Beveiliging collectoren".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.9.8 Instellingen Zwembad*

Zwembad **Aan (Aan/Geblokkeerd)**

Hier staat de keuze of de zwembadverwarming "Aan" of "Geblokkeerd" moet zijn.

Zwembadtemp °C **22 (20...58)**

De vereiste zwembadtemperatuur wordt in dit menu ingesteld.

Zwembad verschil °C **1,0 (0,2...5,0)**

Het toegestane verschil tussen de stop- en starttemperatuur in het zwembad wordt hier gespecificeerd.

Zwembad prioriteit °C **Laag (Laag/Hoog)**

De prioriteit tussen zwembadverwarming en de verwarmingskring wordt hier gespecificeerd. Als de instelling "Laag" is geselecteerd, wordt het zwembad niet geladen wanneer er additionele verwarming wordt gebruikt.

SmartGrid laagprijs °C **1 (uit, 1...5)**

Hier kan de setpoint-verhoging voor zwembadverwarming wanneer "SmartGrid Lage prijs" actief is worden ingesteld.

Lees meer in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening/SmartGrid".

SmartGrid overcap. °C **2 (uit, 1...5)**

Hier kan de setpoint-verhoging voor zwembadverwarming wanneer "SmartGrid Overcapaciteit" actief is worden ingesteld.

Lees meer in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening/SmartGrid".

Block zwembad **Uit (Aan/Uit)**

Deze functie wordt gebruikt om externe zwembadverwarming te blokkeren. Deze menubalk verschijnt als aan de onderstaande criteria is voldaan:

- het zwembad is aangesloten (gespecificeerd) op het systeem
- er is een afstandsbediende invoer gespecificeerd voor de functie "Zwembad".
- een normale modus (Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC)) voor het externe regelsignaal is gespecificeerd.

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Block zwembad weekschema

Dit menu wordt gebruikt om de werkdagenperioden op te geven waarin zwembadverwarming geblokkeerd moet zijn. Dit schema wordt iedere week herhaald. Deze menubalk wordt getoond als er een weekschema gedefinieerd is voor de functie "Blokkeer zwembad".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.



Menu: "Installateur/Instellingen/Zwembad".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.9.9 Instellingen Koeling*

Ruimte temp. koeling °C 25.0 (10.0...30.0)

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

Koeling toegel. vanaf buiten T °C** Uit (0...39/Uit)

Stel de buitentemperatuur in van waaraf koeling is toegestaan.

Vertraging Actief** 10 (1...600/ Uit)

Vertraging verwijst naar de tijd (minuten) voordat de koelproductie is toegestaan wanneer er vraag is naar koeling.

Vertraging verwarming uit** 10 (0...600/Uit)

Vertraging verwijst naar de tijd (minuten) tussen het stoppen van de warmteproductie tot het moment dat productie van koeling is toegestaan.

Start vertraging** 180 (5...240)

Het menu bepaalt de vertragingstijd (minuten) vanaf het moment dat de koeling is geblokkeerd (zie menubalken "Blokkeer koeling ext" en "Blokkeer koeling schema") totdat de productie van koeling weer is toegestaan.

Diff tijdsberekening** Uit (1...600/Uit)

Stel in hoe vaak (minuten) een nieuwe waarde voor de vertrektemperatuur wordt berekend op basis van de gemeten retourtemperatuur van de koelstroom.

Start koeling bij overtemp. 1.0 (0.5...15.0)

De menubalk wordt weergegeven als passieve koeling en ruimtevoeler zijn gedefinieerd in het menu "Installateur/Definieer/Koeling".

De overtemperatuur in de kamer waarbij koeling zal beginnen, wordt bepaald in dit menu.

Aanbevolen waarden afhankelijk van het systeem:

- Radiator/vloerverwarming = 1.0 °C
- Ventilatorconvectoren = 1.0 °C

Stop koeling bij overtemp. 0.5 (0.1...14.0)

De menubalk wordt weergegeven als passieve koeling en ruimtevoeler zijn gedefinieerd in het menu "Installateur/Definieer/Koeling".

De overtemperatuur in de kamer waarbij koeling stopt, wordt bepaald in dit menu.

Aanbevolen waarden afhankelijk van het systeem:

- Radiator/vloerverwarming = 0.5 °C
- Ventilatorconvectoren = 0.5 °C

Vertrektemp bij buiten +20 °C** 20 (2...20)

Geef de temperatuur van de koelstroom op bij een buitentemperatuur van 20 °C.

Aanbevolen waarden afhankelijk van het systeem:

- Radiator/vloerverwarming = 20 °C
- Ventilatorconvector = 20 °C



Menu: "Installateur/Instellingen/Koeling".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

** De menubalk wordt alleen weergegeven als actieve koeling gedefinieerd is in het menu "Installateur/Definieer/Koelen".

Vertrektemp bij buiten +40 °C** **20 (2...20)**

Geef de temperatuur van de koelstroom op bij een buitentemperatuur van 40 °C.

Aanbevolen waarden afhankelijk van het systeem:

- Radiator/vloerverwarming = 20 °C
- Ventilatorconvectoren = 20 °C

Diff vertrektemp bij buiten +20 °C** **2 (1...10)**

Geef op hoeveel graden verschil is toegestaan tussen de vertrek- en de retourtemperatuur van de koelstroom bij een buitentemperatuur van 20 °C.

Diff vertrektemp bij buiten +40 °C** **2 (1...10)**

Geef op hoeveel graden verschil is toegestaan tussen de vertrek- en de retourtemperatuur van de koelstroom bij een buitentemperatuur van 40 °C.

SmartGrid laagprijs °C **1 (Uit/1...5)**

De menubalk wordt weergegeven indien SmartGrid opgegeven zijn in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Lees meer in de sectie "Afstandsbediening/SmartGrid" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

SmartGrid overcap. °C **2 (Uit/1...5)**

De menubalk wordt weergegeven indien SmartGrid opgegeven zijn in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Lees meer in de sectie "Afstandsbediening/SmartGrid" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Blokkeer koeling ext. **Ja (Ja/Nee)**

Het blokkeren van koeling kan op afstand worden bediend. De functie kan bijvoorbeeld gebruikt worden om het koelen uit te zetten met behulp van een luchtvochtigheidssensor wanneer er risico op condensatie bestaat.

Deze menubalk verschijnt als aan de onderstaande criteria is voldaan:

- een input van de afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "Blokkeer koeling".
- een normale modus (Normaal open (NO) of Normaal dicht (NC)) voor het externe controlesignaal is gedefinieerd op de menubalk "Blokkeer koeling ext. config." in het menu "Installateur/Definieer/Koeling".

Lees meer in de "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

*** De menubalk wordt alleen weergegeven als actieve koeling gedefinieerd is in het menu "Installateur/Definieer/Koelen".*

Blokkeer koeling schema

Dit menu wordt gebruikt om de werkdagenperioden op te geven waarin koeling geblokkeerd moet zijn. Dit schema wordt iedere week herhaald.

Deze menubalk wordt getoond als er een weeschema gedefinieerd is voor de functie "Blokkeer Koeling", in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weeschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.

4.9.10 Instellingen Communicatie

Instellingen om het product te regelen via een besturingssysteem.

4.9.10.1 Ethernet

DHCP Ja (Ja/Nee)

"Ja" zorgt voor automatische verbinding met het netwerk. Bij "Nee", moeten aangepaste routerinstellingen (IP-adres, Netwerkmasker en Gateway) en DNR-instelling worden opgegeven.

Auto DNS Ja (Ja/Nee)

Bij "Ja" worden standaard DNS-serverinstellingen gebruikt. Bij "Nee" moeten aangepaste DNS-instellingen worden opgegeven.

SNTP-server

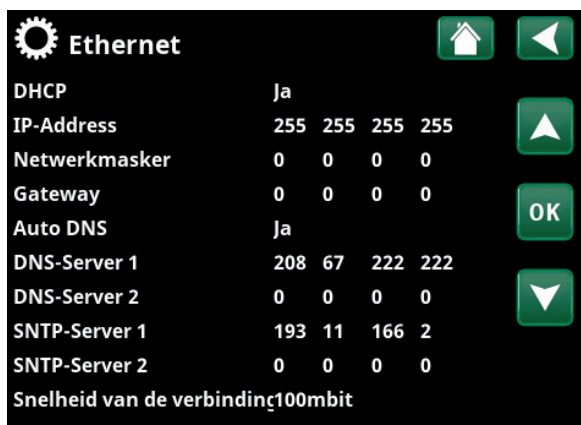
Optie voor aangepaste SNTP-serverinstellingen.

Snelheid van de verbinding 100mbit

Hier wordt de verbindingssnelheid opgegeven. De in de fabriek ingestelde verbindingssnelheid is 100 mbit/s.



Menu: "Installateur/Instellingen/Communicatie".



Menu: "Installateur/Instellingen/Communicatie/Internet".

4.9.10.2 BMS

MB adres 1 (1...255)

Instelbaar "1-255".

Baudrate 9600 (9600/19200)

Mogelijke instellingen: "9600" of "19200".

Polariteit Even (Even/Osneven/Geen)

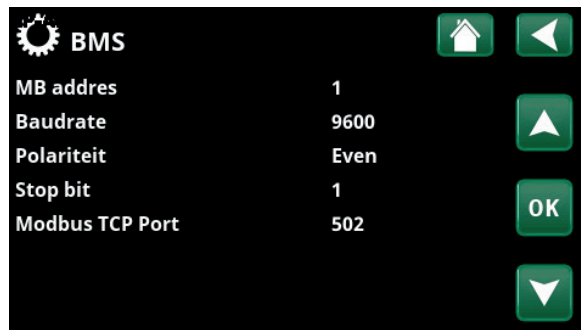
Mogelijke instellingen: "Even", "Oneven" of "Geen".

Stop bit 1 (1/2)

Mogelijke instellingen: 1 of 2.

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

Deze menubalk wordt weergegeven als "Modbus TCP" is gedefinieerd in de rij "Ethernet" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".



Menu: "Installateur/Instellingen/Communicatie/BMS".

4.9.10.3 myUplink instellen

Het menu wordt gebruikt om te koppelen met de myUplink-app. Verbindingsreeks opvragen door op "Bekom Verbindingsdraad" te drukken, bevestigen met "OK". De menubalk is alleen klikbaar als het display is verbonden met de server.

In de app: scan de QR-code of voer waarden in voor "Serienummer" en "Verbindingsdraad".

Selecteer de menu-items "Gebruikers Verwijderen" en/of "Servicepartners verwijderen" om deze accounts los te koppelen van het systeem. Bevestig met "OK".



Menu: "Installateur/Instellingen/Communicatie/myUplink".

4.9.11 Instellingen Ventilatie/EcoVent

Hier worden instellingen voor het CTC EcoVent ventilatieproduct ingevoerd.

Voor meer informatie hierover, zie de "Installatie- en onderhoudshandleiding" voor CTC EcoVent.

4.9.12 Instellingen Stroomsensor

Deze menubalken staan weergegeven indien "Stroomsensor" opgegeven is in het menu "Installateur/Definieer stroomsensor".

In het menu moeten de fasen (L1, L2 en L3) aangegeven worden waarop de stroomsensoren zijn aangesloten.

In de linkerbenedenhoek van het scherm staat "Ongeldige configuratie" totdat L1, L2 en L3 zijn gekoppeld aan de drie stroomsensoren in het menu.

Bij het activeren van de functie "Config. stroomsensoren automatisch" is het belangrijk dat u alle apparaten in het huis die veel elektriciteit verbruiken uitschakelt. Zorg er ook voor dat de back-upthermostaat is uitgeschakeld.



Menu: "Installateur/Instellingen/Stroomsensoren".



Menu: "Installateur/Instellingen/Stroomsensoren /Auto config. stroomsensor".

4.9.13 Instellingen wekschema netcontrole

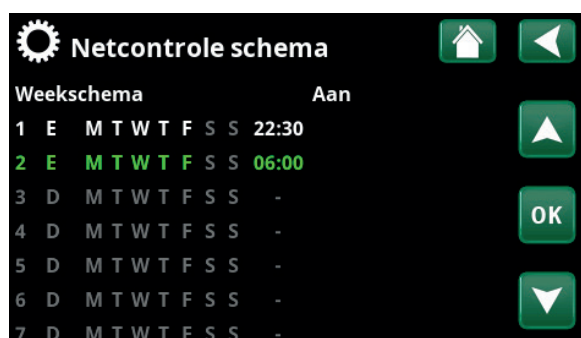
Netcontrole is apparatuur die een elektriciteitsleverancier kan plaatsen om apparatuur voor een korte tijd van het net af te koppelen wanneer deze een hoge stroom trekt. De compressor en de elektrische uitgangen zijn geblokkeerd wanneer netcontrole actief is.

Deze menubalk wordt getoond als er een wekschema gedefinieerd is voor de functie "Netcontrole".

De functie "Netcontrole" kan ook op afstand worden bediend door de voor de functie gespecificeerde "Invoer" te activeren.

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- sectie "Def. Afstandsbediening" van het hoofdstuk "Installateur/Definieer" voor het specificeren van de afstandsbedieningsfunctie.



Menu: "Installateur/Instellingen/Netcontrole".

4.9.14 Instellingen SmartGrid wekschema

Dit menu wordt gebruikt om de werkdagenperioden op te geven waarin "SmartGrid"-functies actief moeten zijn. Dit schema wordt iedere week herhaald.

"SmartGrid" kan worden gebruikt om een functie te blokkeren ("SG Block") of om een temperatuurstijging te bereiken in perioden waarin de energieprijs laag is ("SG laagprijs") of ("SG Overcapaciteit").

De menubalk "SmartGrid-schema" staat weergegeven als een wekschema is gedefinieerd in de rij "SmartGrid A".

Kijk voor meer informatie in:

- hoofdstuk "Weekschema" voor het instellen van schema's.
- hoofdstuk "Installateur/Definieer/Afstandsbediening" voor het definiëren van SmartGrid.

4.9.15 Instellingen opslaan

Hier kunnen aangepaste instellingen worden opgeslagen op "Bank" 1-3 en op een USB-station. De rij "USB" is grijs totdat de USB-drive geïnstalleerd is. In de rijen staan de datum en tijd van opgeslagen instellingen.

Druk op "OK" om te bevestigen.

4.9.16 Instellingen laden

De opgeslagen instellingen kunnen worden teruggehaald.

Druk op OK om te bevestigen.

4.9.17 Fabrieksinstellingen laden

Het product wordt geleverd met de fabriekswaarden ingesteld. Opgeslagen instellingen in "Bank" 1-3 worden verwijderd wanneer de fabrieksinstellingen worden teruggezet. De geselecteerde taal is hersteld.

Druk op OK om te bevestigen.



Menu: "Installateur/Instellingen/SmartGrid-schema".

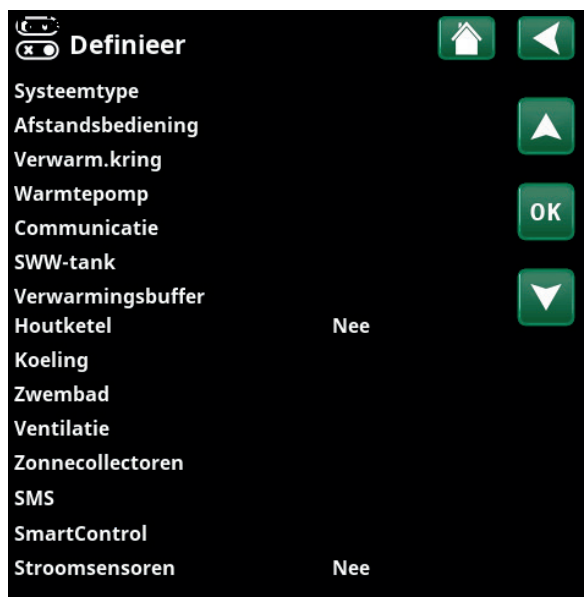


Menu: "Installateur/Instellingen/Mijn instellingen laden".



4.10 Definieer

In de menu's "Definiëren" staat uit welke componenten en subsystemen het systeem bestaat.



Menu: "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

4.10.1 Def. Systeemtype

Systeemtype 2 (1/2/3/4/5/6)

Selecteer "Systeemtype" 1-6. Voor meer informatie over de zes systeemtypes: zie het hoofdstuk "Installatie van de leidingen".

Add. Verwarming (E1) Ja (Ja/Nee)

Geef aan of er additionele verwarming (E1) is aangesloten.

De menubalk wordt weergegeven als "Systeemtype" 2, 3, 4 of 5 is opgegeven.

Houd er rekening mee dat indien E1 wordt gebruikt in systemen 2, 3 en 4, Verwarmingskring 2 niet geïnstalleerd kan worden omdat mengklep Y2 wordt gebruikt om additionele verwarming te mengen.

Houd er ook rekening mee dat EcoLogic "Systeemtype" 5 geen mengklep voor additionele verwarming (E1) heeft.

EcoMiniEI (E3) Nee (Ja/Nee)

Geef op of EcoMiniEI is verbonden.

Deze menubalk wordt weergegeven als "Systeemtype" 2, 3 of 4 is opgegeven.

Add. Verwarming (E2)* Nee
(Nee/0...10V/0...3 stappen/0..7 stappen)

Geef aan of additionele verwarming E2 (0-10 V / 0-3 stappen / 0-7 stappen) is aangesloten.

Deze menubalk wordt weergegeven als "Systeemtype" 2, 3 of 4 is opgegeven.

Warmtepomp voor SWW WP1 (WP1/WP1+WP2)

Deze menubalk wordt weergegeven als "Systeemtype" 2-6 is opgegeven.

Geef op of Warmtepomp 1 (WP1) of beide warmtepompen (WP1+WP2) warm water mogen produceren.



Menu: "Installateur/Definieer/Systeemtype".
Selecteer 'Systeemtype' en definieer additionele warmtebronnen.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

Warmtepomp voor SWW

Ja (Ja/Nee)

Deze menubalk wordt weergegeven als "Systeemtype" 1 is opgegeven.

Selecteer "Ja" wanneer de warmtepomp prioriteit moet geven aan SWW in het zomerseizoen wanneer de status SWW is.

Verw.circulatie tijdens SWW (G1)

Nee (Ja/Nee)

Als "Systeemtype" 2 of 3 is opgegeven:

Geef aan of er behoefte is aan warmtecirculatie tijdens de SWW-productie. Dit menu moet worden geselecteerd als pomp G1 en bypass-aansluiting aanwezig zijn.

Indien "Ja", zal de graadminutenberekening ook plaatsvinden tijdens de SWW-productie.

Indien "Ja", wordt ook prioriteit gegeven tussen verwarming en SWW-productie volgens de instellingen in het menu "Installateur/Instellingen/SWW-tank".

Als "Systeemtype" 5 is opgegeven:

Indien "Ja", wordt prioriteit gegeven tussen verwarming en SWW-productie volgens de instellingen in het menu "Installateur/Instellingen/SWW-tank".

4.10.2 Def. Afstandsbediening

In dit hoofdstuk staan alle afstandbedienbare functies beschreven; hoe ze zijn ingesteld en hoe ze worden gebruikt.

Het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening" definieert hoe de inputs van de afstandsbediening geactiveerd moeten worden door een van de volgende drie activatie op te geven in de kolom "Invoer" van dit menu:

- een klemmenstrook K22-K23 op de relaiskaart (A2) heeft vermogen of klemmenstrook K24-K25 is gesloten. Er zijn twee 230 V-ingangen en twee laagspanningspoorten. Zie onderstaande tabel.
- draadloze accessoires in CTC SmartControl serie omvatten draadloze voelers en sturingen voor signalen van temperatuur, vochtigheid en kooldioxideniveau.
- BMS-besturing waarbij besturingssignalen worden verzonden via de BMS-interface.

Als u wilt dat een functie op weekdays terugkeert, kunt u in een weekschema instellen wanneer de functie actief/inactief moet zijn.

Afstandsbediening	Pin	Weekschema
Ethernet	Uit	
KR1 Nachtverlaging	Uit	1
KR1 Verwarming, Ext mK24	Uit	
KR1 Progr. Economisch	Uit	
KR1 Programma Norma	Uit	
KR1 Programma Comfo	Uit	
KR1 Progr. Aangepast	Uit	

Onderdeel van het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Benaming	Positie klemmenstrook	Verbindingstype
K22	A14 & A25	230V
K23	A24 & A25	230V
K24	G33 & G34	Extra lage spanning (<12V)
K25	G73 & G74	Extra lage spanning (<12V)

De tabel toont de afstandsbedieningsingangen K22-K25 op de relaiskaart.

4.10.2.1 De functie afstandsbediening instellen, voorbeeld

1. Een "Invoer" definiëren

Eerst moet er een ingang toegewezen worden aan de functie of functies die op afstand moeten worden bediend. Dit wordt gedaan in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

In het voorbeeld wordt klem K24 geselecteerd als de ingang voor de functie "Verwarming, ext mode".

2. De functie configureren (Normaal open (NO)/Normaal dicht (NC))

Geef een normale mode op voor het externe regelsignaal; NO of ND. De instelling is gemaakt voor de actuele verwarmingskring in het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring".

Een tweerichtingsschakelaar kan bijvoorbeeld worden aangesloten op de gespecificeerde ingang.

Als de knop bij gebruik een regelsignaal op de ingang genereert (circuit sluit), wordt het circuit gedefinieerd als NEE. Wanneer het circuit sluit en het regelsignaal is gegenereerd, wordt de verwarmingsmodus die in de rij "KR1 verwarmingsmode, ext. config" geselecteerd staat, geactiveerd in het instellingenmenu voor de verwarmingskring.

3. De verwarmingsmodus instellen

In het voorbeeld is de afstandsbedieningsfunctie "Verwarmingsmodus, ext." ingesteld op de "Uit" in de rij "Verwarming mode, Ext". Deze instelling wordt gemaakt in het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring".

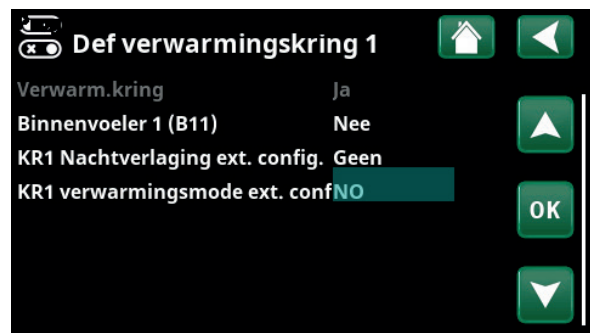
In dit voorbeeld is de normale verwarmingsmodus actief ("Aan").

Wanneer ingang K24 gesloten is (de meervoudige knop in het voorbeeld genereert een regelsignaal), verandert de status van de verwarmingsmodus (normale modus "Aan" > modus "Uit").

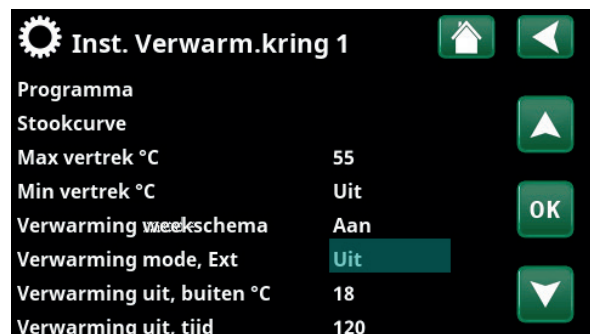
Verwarming blijft uit totdat u ervoor kiest om de verwarming te starten (normale modus "Aan") door klem K24 te openen (geen signaal op de klem).



Menu: "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".
Afstandsbedieningsfunctie "KR1 Verwarmingsmodus, ext." is toegewezen aan klem "K24".



Menu: "Installateur/Definieer/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1". De normale modus van het afstandsbedieningssignaal wordt gedefinieerd in de rij "KR1 Verwarmingsmodus ext. config".



Menu: "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1" Afstandsbedieningsmode "Uit" wordt actief wanneer klem K24 sluit.

Open klemmenstrook = Verwarmingsmode "Aan" (in dit voorbeeld).
Gesloten klemmenstrook = Verwarmingsmode "Uit" (in dit voorbeeld).

4.10.2.2 Functies afstandsbediening

Het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening" definieert ingangen voor de huidige afstandsbedieningsfuncties:

- Ingangen K22, K23, K24, K25.
- draadloze accessoires in de SmartControl-serie (Kanaal 1A, 1B, 2A, 2B, 3A, 3B tot 7B).
- BMS digitale invoer 0-7. Geef een waarde op tussen 0-255. De waarde moet binnen een half uur opnieuw worden ingesteld om de instelling te laten bestaan.

Ethernet (Modbus TCP-poort)

Kijk in de sectie 'Communicatie' in het hoofdstuk 'Installatie/Instellingen' voor informatie over de instellingen van de Modbus TCP-poort.

KR1- Nachtverlaging*

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

De functie "Nachtreductie" kan worden gebruikt om bijvoorbeeld de binnentemperatuur 's nachts of tijdens werkuren te verlagen.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)).

Het weekschema kan worden ingesteld in het menu "Verwarming/Koeling".

Raadpleeg voor meer informatie de sectie "Nachtverlagingstemperatuur" in het hoofdstuk "Verwarming/Koeling".



Onderdeel van het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening". "Invoer" en "Weekschema" worden hier opgegeven.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

KR1- Verwarming, Ext. mode*

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

Wisselen tussen verwarmingsseizoen en zomerseizoen kan bij een specifieke buitentemperatuur (Auto) gebeuren, of de verwarming kan altijd "Aan" of "Uit" staan.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)).

In het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring":

- stel "Afstandsbedieningsmodus" ("Aan", "Uit" of "Automatisch") in in de rij "Verwarmingsmodus, ext".
- Toegang tot de functie schema's maken vanuit de rij "Warmtemodus, schema".

Kijk voor meer informatie de sectie "Verwarmingskring" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

Kijk ook in het hoofdstuk "De verwarmingsinstellingen van uw huis".



Menu: "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring".
De afstandsbedieningsmodus voor de verwarmingskring wordt ingesteld op de menubalk "Verwarmingsmodus, ext". Ga naar het weekschema via de menubalk "Verwarming, weekschema".

KR1- Programma Economisch/Normaal/Comfort/Aangepast ext. config.

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

De programmafuncties "Economisch", "Normaal", "Comfort" en "Aangepast" kunnen worden gebruikt om de binnentemperatuur gedurende een bepaalde periode te wijzigen.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

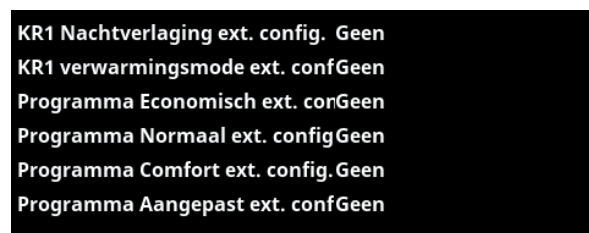
- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)).

Het instellen van het weekschema gebeurt via het menu "Verwarming/Koeling/Programma".

Zie voor meer informatie het gedeelte "Verwarmingsprogramma" in het hoofdstuk "Verwarming/koeling".



Menu "Installateur/Definieer/Verwarmingskring".
In de menubalk "Programma economisch/normaal/comfort/aanpassing..." wordt de normale modus aangegeven op het externe besturingssignaal ("Normaal open (NO)" of "Normaal gesloten (NC)").

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

Extra SWW

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

Bij activering begint de productie van extra SWW. Wanneer de activering stopt, wordt gedurende 30 min extra SWW geproduceerd. De "Stoptemperatuur" voor extra SWW wordt ingesteld in het menu "Installateur/Instellingen/SWW/Programma SWW".

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/SWW":

- configureer de normale mode voor het externe sturing (Normaal Open (NO)/Normaal Gesloten (NC)) in de rij "Extra SWW".

Het instellen van extra SWW productie om onmiddellijk te starten kan ook worden gedaan in het menu "SWW". Ook het weekschema voor extra SWW kan in dit menu worden ingesteld.

Kijk voor meer informatie in de sectie "Extra SWW" in het hoofdstuk "SWW".

Blokkeer koeling

(Uit/K22-K25/Kanaal 1A-7B/BMS DI0-7)

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

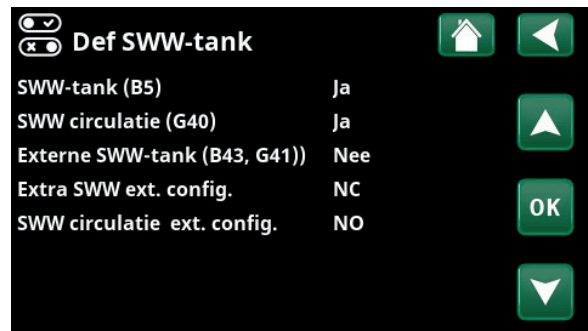
In het menu "Installateur/Definieer/Koeling":

- configureer de normale modus voor externe sturing (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "Blokkeer koeling, ext. config."

In het menu "Installateur/Instellingen/Koeling":

- stel de "afstandsbedieningsmodes" ("Ja") in in de rij "Ext. block, koeling".
- Toegang tot de functie schema's maken vanuit de rij "Blokkoeling, weekschema".

Kijk voor meer informatie de sectie "Koeling" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".



Menu: "Installateur/Definieer/SWW" Op menubalk "Extra SWW" wordt de normale mode voor het externe sturing ("Normaal Open (NO)" of "Normaal Gesloten (NC)") opgegeven.



Het instellen van de "Extra SWW" in het "SWW" menu.



Menu: "Installateur/Definieer/Koeling".
Op menubalk "Blokkeer koeling ext. config." staat de normale modus voor het externe regelsignaal ("Normaal Open (NO)" of "Normaal Dicht (NC)").

Blokkeer zwembad

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

Deze functie wordt gebruikt om zwembadverwarming te blokkeren.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Zwembad":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)).

In het menu "Installateur/Instellingen/Zwembad":

- zet de "afstandsbedieningsmodus" ("Aan") in de rij "Blokkeren zwembad".

Ga naar de functie schema's maken vanuit de rij "Blok. zwembad, schema" rij.

Kijk voor meer informatie de sectie "Zwembad" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

Tarief EL (Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

Deze functie wordt gebruikt om de elektrische verwarming te blokkeren tijdens perioden waarin het elektriciteistarief hoger is.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Instellingen/Additionele Verw.":

- stel "afstandsbedieningsmodus" ("Ja") in in de rij "Tarief elektriciteit".
- Toegang tot de functie schema's maken vanuit de rij "Tarief elektriciteit".

Kijk voor meer informatie de sectie "Additionele verwarming/Tarief elektriciteit" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

Netcontrole (Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

Netcontrole is apparatuur die een elektriciteitsleverancier kan plaatsen om apparatuur voor een korte tijd van het net af te koppelen wanneer deze een hoge stroom trekt. De compressor en de elektrische uitgangen zijn geblokkeerd wanneer netcontrole actief is.

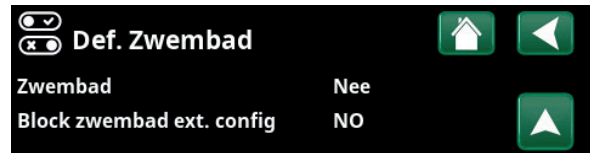
In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Instellingen":

- Toegang tot de functie schema's maken vanuit de rij "Netcontrole".

Kijk voor meer informatie de sectie "Netcontrole" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".



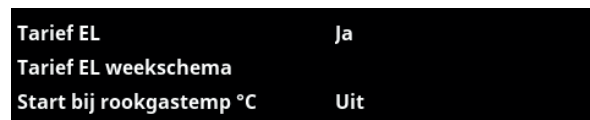
Menu: "Installateur/Definieer/Zwembad".

Een modus voor het externe regelsignaal ("Normaal open (NO)" of "Normaal dicht (NC)") wordt opgegeven in het menu "Installateur/Definieer/Zwembad".



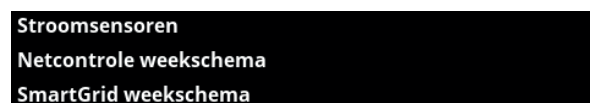
Menu: "Installateur/Instellingen/Zwembad".

Activeer deze functie via een extern stuursignaal of een weekschema.



Menu: "Installateur/Instellingen/Additionele verwarming".

Instellen van "Tarief elektriciteit" via een extern stuursignaal of een weekschema.



Menu: "Installateur/Instellingen". Het instellen van een weekschema "Netcontrole".

SWW- circulatie

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

De functie laat SWW circuleren in de leidingen tussen de kranen en de SWW-tank om ervoor te zorgen dat de SWW heet is wanneer de kranen worden geopend.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/SWW-tank":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "SWW-circ. ext. config."

In het menu "Installateur/Instellingen/SWW-tank":

- Toegang tot de functie schema's maken vanuit de rij "SWW-circ. schema".

Kijk voor meer informatie de sectie "SWW-tank" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

Verwarmingsbuffer

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

De verwarmingsbuffer helpt mee om een gelijkmatigere temperatuur in de verwarmingskring te houden.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Verwarmingsbuffer":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "Verwarmingsbuffer ext. config."

In het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingsbuffer":

- stel "afstandsbedieningsmodus" ("Ja") in in de rij "Ext. Verwarmingsbuffer".

Ga naar de functie schema's maken vanuit de rij "Verwarmingsbuffer schema" rij.

Kijk voor meer informatie de sectie "Verwarmingsbuffer" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

Debiet/niveauschakelaar

(Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

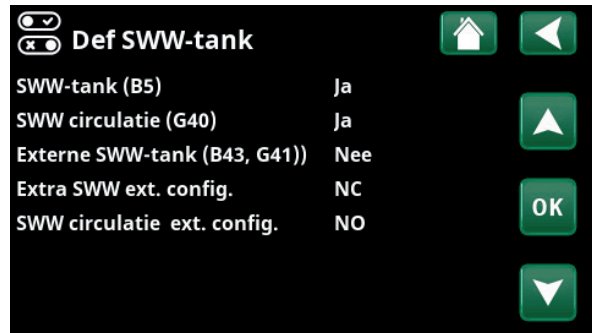
De debiet/niveauschakelaar produceert een alarm op de warmtepomp.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Warmtepomp":

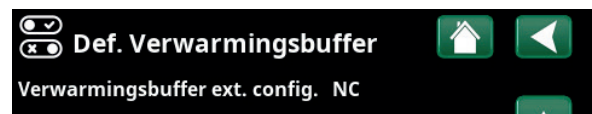
- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "Debiet/niveau detectie".



Menu: "Installateur/Definieer/SWW-tank".
Geef een modus op voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC)).

Looptijd SWW circ.	4
Tijd SWW circ.	15
Verschil start ext SWW-tank	5
SWW circ. weekschema	
SmartGrid laagprijs °C	10

Menu: "Installateur/Instellingen/SWW-tank".
Het instellen van een weekschema "SWW-circulatie".



Menu: "Installateur/Definieer/Verwarmingsbuffer".
Een modus voor het externe stuursignaal ("Normaal Open (NO)" of "Normaal Dicht (NC)").



Menu: "Installateur/Instellingen/Verwarmingsbuffer".
Activeer deze functie via een extern stuursignaal of een weekschema.



Menu: "Installateur/Definieer/Warmtepomp".
Een modus voor het externe stuursignaal ("Normaal Open (NO)" of "Normaal Dicht (NC)").

SmartGrid A / SmartGrid B (Uit / K22-K25 / Kanaal 1A-7B / BMS DI0-7)

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

Er zijn drie SmartGrid-functies:

- SmartGrid Laagprijs
- SmartGrid Overcapaciteit
- SmartGrid Blokkeren

Voorbeeld van "SmartGrid Laagprijs" voor zwembadverwarming

In dit voorbeeld zijn klemstroken K22 en K23 toegewezen aan respectievelijk "SmartGrid A" en "SmartGrid B". Daarnaast krijgt SmartGrid A "Programma #1" toegewezen.

De functie "SmartGrid Laagprijs" (wanneer actief) is ingesteld om de ingestelde zwembadtemperatuur met 1°C (fabrieksinstelling) te verhogen. De instelling wordt gemaakt in het menu "Installateur/Instellingen/Zwembad".

SmartGrid-functies kunnen worden ingesteld (afhankelijk van systeemconfiguratie/warmtepompmodel) voor verwarmingskring met verwarmingsprogramma economisch/comfort/aangepast, warmtepompen, extra verwarming, koeling, zwembad, SWW-tank, buffertank en bovenste* en onderste* tank.

De in de fabriek ingestelde temperatuurveranderingen (instellingen) die van toepassing zijn wanneer de laagprijsmode en de overcapaciteitsmode worden geactiveerd, staan hieronder tussen haakjes:

Verwarmingssysteem 1-*

- SmartGrid Laagprijs °C (ruimtetemperatuur of vertrek: +1°C)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (ruimtetemperatuur of vertrektemp.: +2°C)

Verwarmingsprogramma

-Comfort:

- SmartGrid Laagprijs °C (Uit/Aan)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (Uit/Aan)

-Aangepast:

- SmartGrid Laagprijs °C (Uit/Aan)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (Uit/Aan)
- SmartGrid Blokkeren (Off/On)

-Economisch:

- SmartGrid Blokkeren (Uit/Aan)

Warmtepomp*

- SmartGrid Blokkeren WP (Ja/Nee)

Additionele verwarming/Elekt. weerstand

- SmartGrid Blokkeren EL (Ja/Nee)
- SmartGrid Blokkeren Mengklep (Ja/Nee)



Menu: "Installateur/Instellingen/Zwembad".

De zwembadtemperatuur gaat met 1°C omhoog wanneer de functie SmartGrid Laagprijs wordt geactiveerd.



Menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1/Programma/Comfort".

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

Koeling

- SmartGrid Laagprijs °C (ruimtetemp.: -1°C)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (ruimtetemp.: -2°C)

Zwembad

- SmartGrid Laagprijs °C (zwembadtemp.: -1°C)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (zwembadtemp.: -2°C)

SWW-tank/ Onderste tank/Bovenste tank

- SmartGrid Laagprijs °C (tanktemp.: +10°C)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (tanktemp.: +10°C)

Buffertank

- SmartGrid Laagprijs °C (tanktemp: +10 °C)
- SmartGrid Overcapaciteit °C (tanktemp: +20 °C)

SmartGrid-functies worden ingeschakeld door de SmartGrid-invoer op verschillende manieren te activeren volgens de tabel aan de rechterkant.

Om de SmartGrid-functie "SG Lage prijs" in te schakelen, zoals in het voorbeeld, moet klem K23 stroom hebben, terwijl klem K22 ongewijzigd moet blijven.

De verhoging van de zwembadtemperatuur wanneer van "SG Lage prijs" wordt geactiveerd, staat in het menu "Zwembadinstellingen", zoals in het voorbeeld staat.

Als alternatief kan een wekschema worden ingesteld voor periodieke SmartGrid-activering. Kijk in het hoofdstuk "Weekschema" voor meer informatie.

Vent. Verminderd/Vent. Normaal/Vent. Geforceerd / Vent. Aangepast/Vent. Bezet (Uit/K22-K25/Kanaal 1A-7B/BMS DI0-7)

Wanneer er een signaal in de afstandsbedieningsingang van de betreffende ventilatiefunctie is, wordt de geselecteerde ventilatiemodus gestart en zal een half uur lang actief zijn.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de huidige ventilatiefunctie.

Klik op het ventilatiesymbool in het startmenu om naar het menu "Ventilatie" te gaan, waar ventilatie-instellingen kunnen worden gemaakt. Ook het wekschema is toegankelijk vanaf daar. Maar er kan geen wekschema worden opgegeven voor de ventilatiemodus "Vent. Bezet".

Kijk voor meer informatie in de CTC EcoVent producthandleiding.

K22 (SG A)	K23 (SG B)	Functie
Open	Open	Normaal
Open	Dicht	Laagprijs
Dicht	Dicht	Overcapaciteit
Dicht	Open	Blokkeren



Het wekschema begint doordeeweeks om 22:30 uur.

Tarief WP (1-*)

(Uit/K22-K25/Kanaal 1A-7B/BMS DI0-7)

Deze functie wordt gebruikt om de warmtepomp te blokkeren tijdens perioden waarin het elektriciteitstarief hoger is.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Warmtepomp":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "Tarief WP ext. config."

In het menu "Installateur/Instellingen/Warmtepomp/Warmtepomp 1-*":

- instellen "Tarief WP" ("Aan").

Kijk voor meer informatie de sectie "Warmtepomp" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

WP Geluidsverlaging (1-*)

(Uit/K22-K25/Kanaal 1A-7B/BMS DI0-7)

Deze functie kan worden gebruikt om de compressorsnelheid te verlagen en zo het geluidsniveau te reduceren.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Warmtepomp":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "Geluidsverlaging ext. config."

In het menu "Installateur/Instellingen/Warmtepomp/Warmtepomp 1**":

- stel in de rij "Ext. Geluidsverlaging RPS" de compressorsnelheid in die van toepassing is voor afstandsbediening.

Kijk voor meer informatie de sectie "Warmtepomp" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".

WP Stille modus (1-*)

(Uit/K22-K25/Kanaal 1A-7B/BMS DI0-7)

Deze functie kan worden gebruikt om de compressorsnelheid en ventilatorsnelheid te verlagen en zo het geluidsniveau te reduceren.

Geldt alleen voor lucht-water warmtepompen.

In het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening":

- geef een "Invoer" op voor de afstandsbedieningsfunctie.

In het menu "Installateur/Definieer/Warmtepomp":

- configureer de normale modus voor het externe stuursignaal (Normaal Open (NO)/Normaal Dicht (NC)) in de rij "Stille modus ext. config."

Kijk voor meer informatie de sectie "Warmtepomp" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".



Menu: "Installateur/Definieer/Warmtepomp".
Een modus voor het externe regelsignaal ("Normaal open (NO)" of "Normaal dicht (NC)") wordt opgegeven voor "Tarief WP ext. config."



Menu: "Installateur/Definieer/Warmtepomp".
Een modus voor het externe regelsignaal ("Normaal open (NO)" of "Normaal dicht (NC)") wordt opgegeven voor "Geluidsverlaging ext. config."



Menu: "Installateur/Instellingen/Warmtepomp/Warmtepomp 1-".
Stel de compressorsnelheid in die van toepassing is voor afstandsbediening in de rij "Ext. Geluidsverlaging RPS".

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

4.10.3 Def. Verwarmingskring

Verwarmingskring 1-* (Ja/Nee)

Verwarmingskring 1 (KR 1) is vooraf gedefinieerd door CTC EcoLogic.

Op de rijen onder Verwarmingskring 1 staan de andere definieerbare verwarmingskringen (KR 2-3 in het voorbeeld).

De getoonde verwarmingskringen zijn onder andere afhankelijk van welke verwarmingskringen deel uitmaken van het gedefinieerde Systeemtype (1-6).

Ruimtevoeler Ja (Ja/Nee)

Selecteer "Ja" als de ruimtevoelers op de verwarmingskring moet worden aangesloten.

Type Kabel/draadloos/SmartControl

Selecteer of de ruimtevoeler van de verwarmingskring via een draad (met kabel) of draadloos is aangesloten.

- **Draadloos**
Selecteer "Draadloos" om de draadloze ruimtevoelers van CTC met de verwarmingskring te verbinden.
Kijk in de handleiding "CTC draadloze ruimtevoeler" voor informatie over het aansluiten van deze sensoren.
- **SmartControl**
SmartControl is een aparte serie draadloze accessoires. Als "SmartControl" geselecteerd is, moet het verbindingskanaal in de onderstaande rij worden geselecteerd. SmartControl accessoires worden via het menu "Installateur/Definieer/SmartControl" met het systeem verbonden. Kijk in de aparte handleiding voor SmartControl-accessoires.

KR1 Nachtverlaging ext. config. Geen (Geen/NO/NC)

In dit menu wordt de mode Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Voor voorbeelden van het instellen van de normale mode, verwijzen we naar het hoofdstuk "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

KR1 Verwarmingsmode ext config. Geen (Geen/NO/NC)

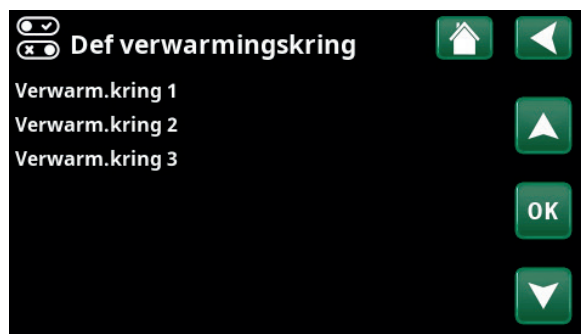
In dit menu wordt de mode Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Voor voorbeelden van het instellen van de normale mode, verwijzen we naar het hoofdstuk "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

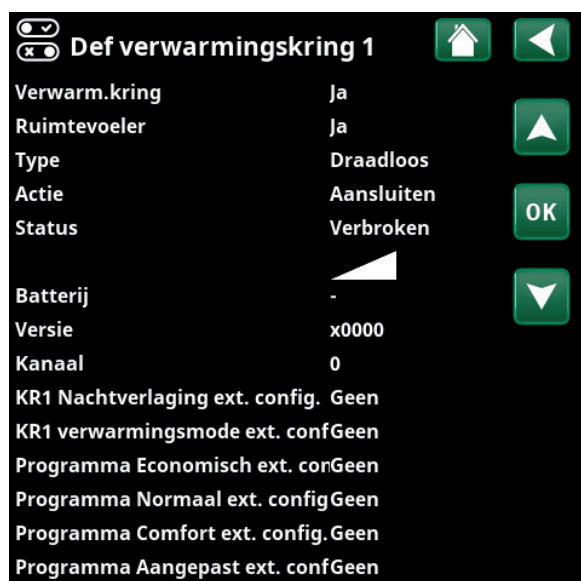
Programma ** ext. config. Geen (Geen/NO/NC) **Economisch/Normaal/Comfort/Aangepast

In dit menu wordt de mode Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Voor voorbeelden van het instellen van de normale mode, verwijzen we naar het hoofdstuk "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".



Menu: "Installateur/Definieer/Verwarmingskring".
Selecteer een verwarmingskring en druk op "OK" om naar de instellingen te gaan.



Menu: "Installateur/Definieer/Verwarmingskring/Verwarmingskring 1". Draadloze ruimtevoeler geselecteerd.

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

4.10.4 Def. Warmtepomp

Warmtepomp 1-*

Aan/Uit

Selecteer een warmtepomp die op het systeem moet worden aangesloten en druk op "OK" om naar de instellingen te gaan.

Debiet/niveau detectie

Geen (Geen/NC/NO)

Deze menubalk wordt weergegeven als een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "Debiet /niveau detectie" in het menu "Installateur/Definieer/Definieer afstandsbediening".

4.10.4.1 Def. Warmtepomp 1

Geluidsverlaging. ext. config.

NC (Geen/NC/NO)

Deze menubalk verschijnt als een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "WP Geluidsverlaging" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Tarief WP ext. config.

NC (Geen/NC/NO)

Deze menubalk verschijnt als er een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "WP Tarief" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Stille modus, ext config.**

NO (Geen/NC/NO)

Deze menubalk verschijnt als er een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "Stille mode" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

Koelventiel

Uit (Uit/Aan)

Selecteer of de koelventiel "Aan" of "Uit" moet zijn.

4.10.5 Def. Communicatie

myUplink


Nee (Ja/Nee)

Selecteer "Ja" om verbinding te maken met de warmtepomp via de myUplink-app

Web

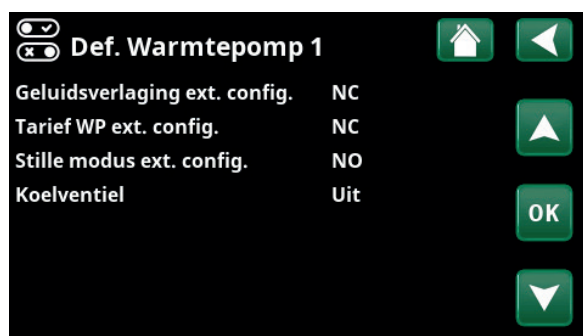
Nee (Ja/Nee)

Selecteer "Ja" om verbinding te maken met de lokale webserver. Internet router en firewall vereist.

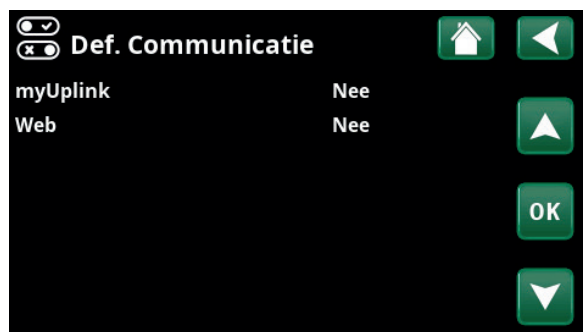
 Zie voor meer informatie het hoofdstuk "Installatie/Communicatie" in deze handleiding.



Menu: "Installateur/Definieer/Warmtepomp". Selecteer een warmtepomp en druk op "OK" om naar de instellingen te gaan.



Menu: "Installateur/Definieer/Warmtepomp 1".



Menu: "Installateur/Definieer/Communicatie".

*Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.

**Geldt alleen voor bepaalde lucht-water warmtepompen

4.10.6 Def. SWW-tank

Deze menubalk verschijnt als "Systeemtypen" 2-6 geselecteerd zijn in het menu "Installateur/Definieer/Systeemtype" ("Systeemtype 1" heeft geen SWW-tank).

SWW-tank (B5) **Ja (Ja/Nee)**

Geef aan of voeler (B5) in de SWW-tank is aangesloten.

SWW circulatie (G40)* **Ja (Ja/Nee)**

Specificeer of de circulatiepomp (G40) is aangesloten op het SWW-systeem.

Externe SWW-tank (B43, G41)* **Nee (Ja/Nee)**

Geef aan of de circulatiepomp (G41) en externe SWW-tankvoeler (B43) zijn aangesloten op het SWW-systeem.

Extra SWW ext. config. **NC (Geen/NC/NO)**

In dit menu wordt de modus Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Kijk voor voorbeelden van normale modusinstellingen in het menu "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

SWW circulatie ext. config. **NO (Geen/NC/NO)**

Deze menubalk verschijnt als "SWW-circulatie (G40)" als hierboven is gespecificeerd.

In dit menu wordt de modus Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Kijk voor voorbeelden van normale modusinstellingen in het menu "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

4.10.7 Def. Verwarmingsbuffer

Verwarmingstank ext. config. **NC (Geen/NC/NO)**

Deze menubalk verschijnt als "Systeemtypen" 2-6 geselecteerd zijn in het menu "Installateur/Definieer/Systeemtype" ("Systeemtype" 1 heeft geen verwarmingsbuffer).

In dit menu wordt de modus Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Kijk voor voorbeelden van normale modusinstellingen in het menu "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

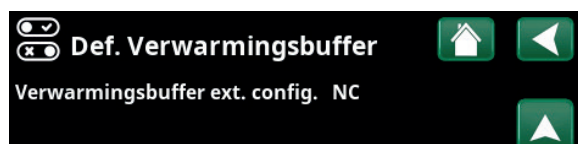
4.10.8 Def. Houtketel

Deze menubalk verschijnt als "Systeemtype" 1 geselecteerd is in het menu "Installateur/Definieer/Systeemtype" ("Systeemtypen 2-6" hebben geen houtketel).

Selecteer "Ja" in de rij "Houtketel" als hout moet worden gestookt en de rookgassensor (B8) aangesloten is op het systeem.



Menu: "Installateur/Definieer/SWW-tank".



Menu: "Installateur/Definieer/Verwarmingsbuffer".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.10.9 Def. Koeling

Koeling **Nee (Passief/Nee/Actief)**

Selectie "Passief" betekent dat passieve koeling wordt gebruikt. Selectie "Actief" betekent dat de compressor koeling produceert.

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

Selectie "Ja" betekent dat verwarming en koeling worden verspreid via dezelfde verwarmingskring.

Samen verwarming/koeling tank* **Nee (Ja/Nee/Geen buffer)**

Selectie "Ja" betekent dat gebruiken verwarmen en koelen dezelfde verwarmingsbuffer.

Selectie "Nee" betekent dat, koeling distributie in de koeltank.

De selectie "Geen buffer" betekent dat er geen koeltank in het systeem aanwezig is.

Ruimtevoeler **Nee (Ja/Nee)**

Geef aan of de ruimtevoelers op de verwarmingskring moet worden aangesloten.

Type **Kabel/SmartControl**

Kies de ruimtevoeler voor de verwarmingskring:

- **Kabel**
Ruimtevoeler aangesloten met kabel.
- **SmartControl**
SmartControl is een aparte serie draadloze accessoires. Als "SmartControl" geselecteerd is, moet het verbindingkanaal in de onderstaande rij worden geselecteerd. Deze accessoires moeten via het menu "Installateur/Definieer/SmartControl" op de verwarmingskring worden aangesloten. Kijk in de aparte "Installatie- en onderhoudshandleiding" voor het accessoire SmartControl.

Blokkeer koeling, ext. config. **Geen (Geen/NC/NO)**

Deze menubalk verschijnt als er een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "Blokkeer koeling" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

De functie kan gebruikt worden om koeling uit te schakelen met behulp van een luchtvochtigheidssensor wanneer er risico op condensatie bestaat.

In dit menu wordt de modus Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt. Kijk voor voorbeelden van normale mode-instellingen in het menu "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".



Menu: "Installateur/Definieer/Passieve koeling".

* De menubalk wordt alleen weergegeven als actieve koeling gedefinieerd is in het menu "Installateur/Definieer/Koelen".

4.10.10 Def. Zwembad*

Zwembad Nee (Ja/Nee)

Selecteer "Ja" om het zwembad aan te sluiten als circulatiepompen (G50) en (G51) en zwembadvoeler (B50) op het systeem zijn aangesloten.

Blokk. zwembad ext. config NO (Geen/NC/NO)

Deze menubalk verschijnt als er een "Invoer" voor afstandsbediening is gespecificeerd voor de functie "Blokkeer zwembad" in het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening".

In dit menu wordt de modus Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) gedefinieerd voor het externe stuursignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt.

Kijk voor voorbeelden van normale modusinstellingen in het menu "Def. Afstandsbediening" sectie van het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

4.10.11 Def. Ventilatie/EcoVent

Ventilatie Ja (Ja/Nee)

Dit bepaalt of het EcoVent ventilatieproduct op het systeem moet worden aangesloten.

De onderstaande menu's geven de modus Normaal Open (NO) of Normaal Dicht (NC) voor het externe regelsignaal wanneer u de functie op afstand bestuurt. Deze menubalk wordt weergegeven voor de functies waarvoor een "Invoer" voor afstandsbediening is gedefinieerd.

Vent. Vermind. ext. config. Geen (Geen/NC/NO)

Instelling voor de "Gereduceerde" ventilatiemodus.

Vent. Norm. ext. config. Geen (Geen/NC/NO)

Instelling voor de "Normale" ventilatiemodus.

Vent. Geforc. ext. config. Geen (Geen/NC/NO)

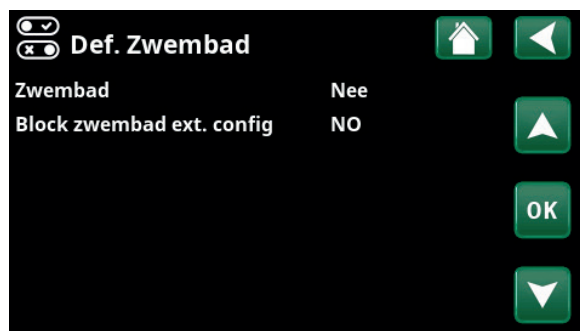
Instelling voor de "Geforceerd" ventilatiemodus.

Vent. Aangep. ext. config. Geen (Geen/NC/NO)

Instelling voor de "Custom" ventilatiemodus.

Kijk voor voorbeelden van normale modus-instellingen in de sectie "Def. afstandsbediening" in het hoofdstuk "Installateur/Definieer".

Zij ook in de "Installatie- en onderhoudshandleiding" voor CTC EcoVent.



Menu: "Installateur/Definieer/Zwembad".



Menu: "Installateur/Definieer/Ventilatie".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.10.12 Def. Zonnecollectoren*

Zonnecollectoren **Nee (Ja/Nee)**

Selecteer "Ja" om zonnecollectoren aan te sluiten als de circulatiepomp (G30) de "Ingaande" zonnecollectorvoeler (B30) en "Uitgaande" zonnecollectorvoeler (B31) op het systeem zijn aangesloten.

Type

Geef aan of er zonne-energiewarmte moet worden geleverd:

- uitsluitend SWW-tank ("enkel SWW").
- uitsluitend verwarmingsbuffer ("enkel buffer").
- warm water en verwarmingsbuffer ("WW en buffer").
- enkel ketel ("Ketel").
Als dit is geselecteerd, zullen de zonnecollectoren het warme water in de ketel voorverwarmen.
Alleen weergegeven voor Systeemtype 1.

Vacuüm **Nee (Ja/Nee)**

Specificeer of de zonnecollectoren vacuüm- of vlakke zonnecollectoren zijn.

Boring herladen (Y31, G31) **Nee (Ja/Nee)**

Er is een optie om het boorgat opnieuw op te laden met energie van de zonnecollectoren wanneer aan de behoefte aan gewone verwarming en SWW is voldaan.



Menu: "Installateur/Definieer/Zonnecollectoren".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.10.13 Def. SMS

Activeer Nee (Ja/Nee)

Als "Ja" is geselecteerd, worden de onderstaande menu's getoond:

Signaalsterkte

De signaalsterkte van de ontangst wordt hier weergegeven.

Telefoonnummer 1

Het eerste geactiveerde telefoonnummer wordt hier weergegeven.

Telefoonnummer 2

Het tweede geactiveerde telefoonnummer wordt hier weergegeven.

Hardware Versie

De hardwareversie van het SMS-accessoire wordt hier weergegeven.

Software Versie

De softwareversie van het SMS-accessoire wordt hier weergegeven.

LET OP: Kijk voor meer informatie over de SMS-functie in de "Installatie- en onderhoudshandleiding" van CTC SMS.

4.10.14 Def. SmartControl

SmartControl is een aparte serie draadloze accessoires.

SmartControl Nee (Ja/Nee)

Als "Ja" is geselecteerd, kunnen SmartControl-accessoires worden aangesloten op de verwarmingskring. Kijk in de separate handleiding SmartControl-accessoires voor de aansluitprocedure.

4.10.15 Def. Stroomsensor

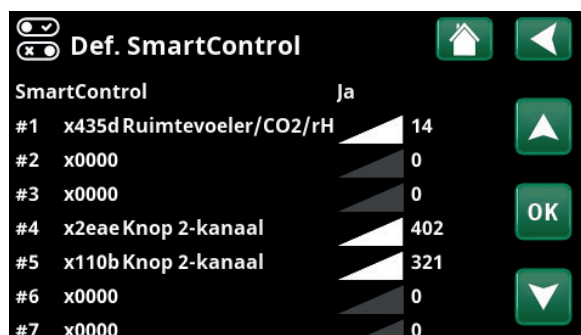
Stroomsensor Ja (Ja/Nee)

Selecteer "Ja" als de stroomsensoren aangesloten moeten worden op het systeem.

Kijk voor meer informatie de sectie "Stroomsensoren" in het hoofdstuk "Installateur/Instellingen".



Menu: "Installateur/Definieer/SMS".



Menu: "Installateur/Definieer/SmartControl".



4.11 Service



LET OP: Dit menu is alleen bedoeld voor de installateur.

4.11.1 Functietest

Vanuit dit menu kan de installateur de verbinding en de functie testen van afzonderlijke onderdelen van de verwarmingskring. Als dit menu wordt geactiveerd, worden alle bedieningsfuncties gestopt. De enige bescherming tegen een onjuiste werking zijn de druksensoren en de oververhittingsbeveiliging van de elektrische weerstand. De warmtepomp gaat terug naar normale werking na 10 minuten inactiviteit of bij het verlaten van het menu "Functietest". Wanneer het menu wordt geopend, worden alle automatische functies gestopt en kunnen testen worden uitgevoerd.



Wanneer u het menu verlaat, keert de warmtepomp weer terug naar de normale werking.

4.11.1.1 Test verwarmingskring*

Als een aantal verwarmingskringen is geïnstalleerd, worden ze allemaal hier weergegeven.

Mengklep (1-)

Opent en sluit de betreffende mengklep.

Verwarmingspomp 1 Uit (Aan/Uit)

Start en stopt de betreffende verwarmingspomp.

LED ruimtevoeler Uit (Aan/Uit)

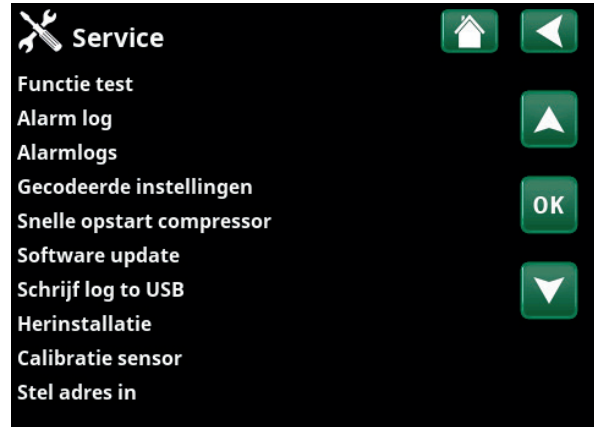
De alarmfuncties van de ruimtevoeler kunnen hiervandaan worden gestuurd. Wanneer dit is geactiveerd, gaat de rode LED van de betreffende ruimtevoeler branden.

Klep koeling Uit (Aan/Uit)

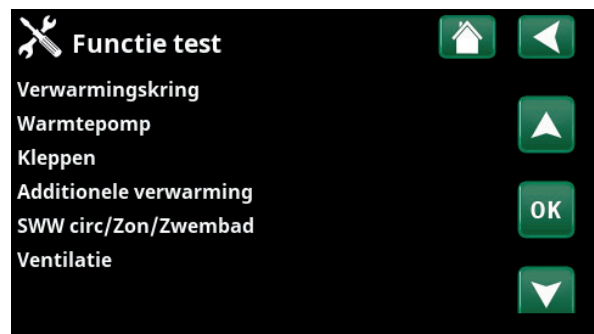
Functietest van de 3-wegklep Y61.

Relais koeling Uit (Aan/Uit)

Functietest van de 3-wegklep Y62.



Menu: "Installateur/Service".



Menu: "Installateur/Service/Functietest".



Menu: "Installateur/Service/Functietest/Verwarmingskring".

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

4.11.1.2 Test Warmtepomp*

WP Compressor **Uit (Aan/Uit)**

Als de functietest wordt gedaan voor de compressor, werken de captatie- en laadpomp ook, zodat de compressor de drukschakelaars niet activeert.

WP Pomp captatie/Ventilator **Uit (Uit/Aan)**

Functietest captatiepomp of ventilator (lucht water warmtepomp).

WP Laadpomp **Uit (Uit/Aan/ 0...100%)**

Functietest laadpomp 0-100%.

Ontdooiing handmatig **Uit (Uit/Aan)**

Wanneer de functie "Ontdooiing handmatig" wordt getest, zal er een ontdooicyclus uitgevoerd worden in de lucht-water warmtepomp. Het ontdooien kan niet worden gestopt wanneer het is gestart en het ontdooiprogramma wordt voltooid.

Compressor warmte **Uit (Uit/Aan)**

Functietest compressor warmte.

Verwarming condenslade **Uit (Uit/Aan)**

Functietest van de verwarmers van de condensschaal.

Verwarming kabel **Uit (Uit/Aan)**

Functietest verwarmingskabel.

4-weg ventiel (Y11) **Uit (Uit/Aan)**

Functietest 4-weg ventiel (Y11). Gemonteerd op lucht-water warmtepomp.

4.11.1.3 Test Kleppen

Voor de volgende kleppen wordt vanuit dit menu een functietest uitgevoerd:

Verdeelklep (Y21) **Beneden (Boven/Beneden)**

Verdeelklep (Y22) **Beneden (Boven/Beneden)**

4.11.1.4 Test additionele verwarming

Aangesloten additionele warmtebronnen (E1-E4) worden hier getest.

Relais uitgang (E1) **Uit (Aan/Uit)**

Schakelt de relaisuitgang aan en uit.

Add. Verwarming (E2)* **5 (1...10/1...3/1...7/Uit)**

Functietest add. verwarming E2 (0-10 V / 0-3 stappen / 0-7 stappen).

EcoMiniEI (E3) **Uit (1...3/Uit)**

Functietest 3 stappen.

Add. verw SWW (E4) **Uit (Aan/Uit)**

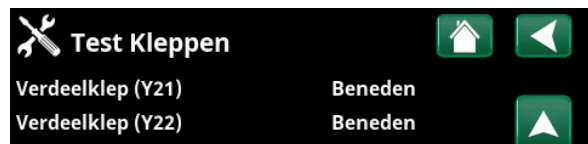
Schakelt de elektrische weerstand voor SWW-productie aan en uit.



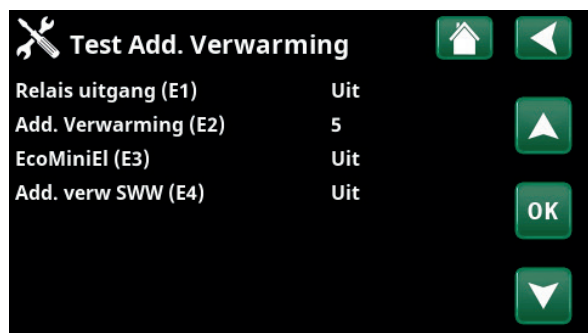
Menu: "Installateur/Service/Functietest/Warmtepomp".



Menu: "Installateur/Service/Functietest/Warmtepomp/Warmtepomp1".



Menu: "Installateur/Service/Functietest/Kleppen".



Menu: "Installateur/Service/Functietest/Additionele verwarming".

**Het aantal mogelijke verwarmingskringen of warmtepompen dat op het systeem kan worden aangesloten, is afhankelijk van het besturingssysteem.*

4.11.1.5 Test SWW circ/Zonne-energie/Zwembad*

Voor de volgende pompen/kleppen wordt een functietest uitgevoerd in dit menu:

SWW-circulatiepomp (G40) Aan (Aan/Uit)

Schakelt de circulatiepomp aan en uit.

SWW-tank pomp (G41) Aan (Aan/Uit)

Schakelt de circulatiepomp aan en uit.

Pomp zonnecollector (G30) 0% (0...100 %)

Test de circulatiepomp tot volle snelheid (tpm).

Pomp warmtewisselaar zon (G32) 0% (0...100 %)

Test de pomp van de zonnewarmtewisselaar tot volle snelheid (tpm).

Verdeelklep zon (Y30) SWW (SWW/KR)

Test de twee modi van de klep: debiet naar SWW-tank of verwarmingsbuffer.

Zon laden bodem (Y31/G31) Uit (Aan/Uit)

Test de driewegklep (Y31) en de pomp van de zonnewarmtewisselaar (G31).

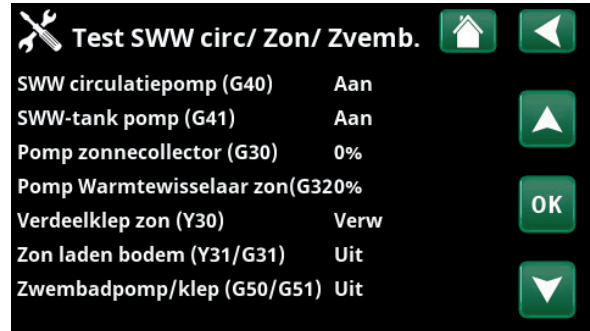
Zwembadpomp/klep (G50/G51) Uit (Aan/Uit)

Tests de zwembadpomp (G50, G51).

4.11.1.6 Test EcoVent*

Uitlaatventilator M40 0 (0...100%)

In dit menu wordt de uitlaatventilator (M40) functioneel getest tot volle snelheid (100%).



Menu: "Installateur/Service/Functietest/SWW-circulatie/Zon/Zwembad".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

4.11.2 Alarm log

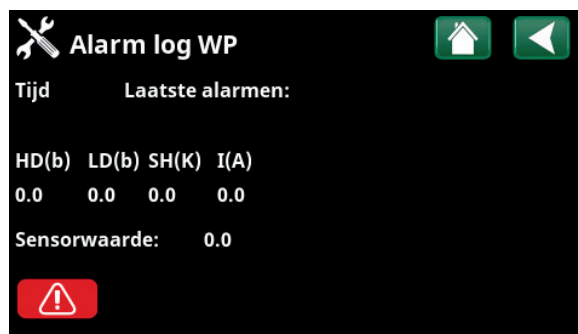
In het alarmlogboek kunnen tot 500 alarmen tegelijkertijd worden weergegeven.

Een alarm dat binnen een uur opnieuw optreedt, wordt genegeerd om het log niet te vol te maken.

Klik op een alarmrij om meer informatie over een alarm te bekijken.

Als het een "sensoralarm" is, staat er voor verdere probleemoplossing, onderaan de pagina een sensorwaarde van het moment waarop dat het alarm werd geactiveerd.

Voor alarmen gerelateerd aan de warmtepomp kunnen waarden worden weergegeven van sensoren voor druk (HP, LP), temperatuur (SH-Superheating) en stroom (I).



Menu: "Installateur/Service/Alarm log".

! 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.

4.11.3 Alarmdumps

Exporteer de alarmen die in het alarmlogboek worden weergegeven naar een USB-drive. Een dump kan bestaan uit een of meer alarmen en specifieke waarden voor en na dat het alarm geactiveerd werd.

4.11.4 Instellingen met code

Dit menu is bedoeld om de werkings- 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 zonder enige code kijken om te zien wat de opties van het menu zijn.

4.11.5 Snelle opstart compressor

De uitstel zorgt er normaal voor dat compressor niet eerder start dan 10 minuten nadat de compressor is gestopt. De uitstel wordt ook geactiveerd bij stroomuitval of de eerste maal nadat de productie is gestart. Deze functie versnelt dit proces. Voor "Systeemtypen" 1 tot 3, wordt het graadminutenverlies ingesteld op de waarde die alle warmtepompen start.



Menu: "Installateur/Service/Alarm dumps".



Menu: "Installateur/Service/Gecodeerde instellingen".

4.11.6 Software update

De displaysoftware kan worden bijgewerkt via een USB-drive of online. De rijen worden grijs weergegeven totdat de USB-drive is geïnstalleerd of het display is verbonden met het internet.

Klik op OK om de upload te bevestigen.

De instellingen blijven behouden tijdens het bijwerken, maar de oude waarden worden overschreven door nieuwe fabriekswaarden.

4.11.7 Log naar USB schrijven

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

4.11.8 Herinstallatie

Deze opdracht start de installatieprocedure opnieuw. Bevestig eerst of u opnieuw wilt installeren en ga naar de installatiewizard, kijk in de hoofdstukken "Installatiehandleiding" en "Eerste start".



Menu: "Installateur/Service/Software update".



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 een software-update. Het kan enkele minuten duren voordat het scherm weer duidelijk leesbaar is na het opnieuw opstarten.

4.11.9 Kalibratie voeler

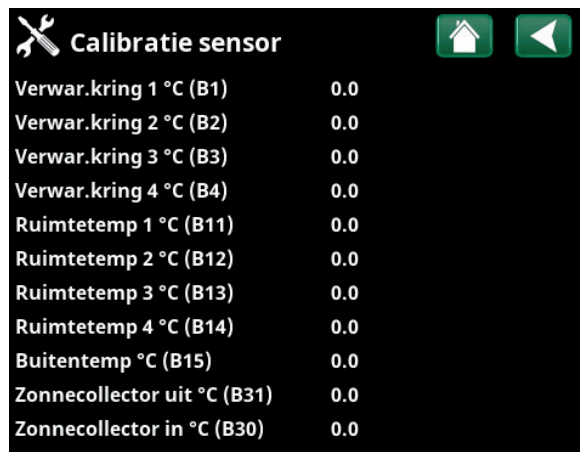
Verwar.kring 1 °C (B1)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van vertrekvoeler (B1).	
Verwar.kring 2 °C (B2)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van vertrekvoeler (B2).	
Verwar.kring 3 °C (B3)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van vertrekvoeler (B3).	
Verwar.kring 4 °C (B4)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van vertrekvoeler (B4).	
Ruimtetemp 1 °C (B11)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van ruimtevoeler (B11).	
Ruimtetemp 2 °C (B12)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van ruimtevoeler (B12).	
Ruimtetemp 3 °C (B13)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van ruimtevoeler (B13).	
Ruimtetemp 4 °C (B14)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van ruimtevoeler (B14).	
Buitemtemp °C (B15)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van buitenvoeler (B15).	
Zonnecollector uit °C (B31)	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van temperatuurvoeler op zonnecollectoren voor uitgaande temperatuur.	
Zonnecollector in °C (B30)*	0,0 (-3,0...3,0)
Correctie van temperatuurvoeler op zonnecollectoren voor inkomende temperatuur.	

4.11.10 Adres instellen

In dit menu kunnen aan warmtepompen en uitbreidingskaarten adressen worden toegewezen.

Het foutbericht "Ongeldige configuratie" verschijnt als dezelfde warmtepomp is opgegeven in de rijen "Huidig adres" en "Nieuw adres", zoals te zien is in het getoonde menu aan de rechterkant.

Huidig adres	(WP1...WP10, EXP1, EXP2)
Geef het huidige adres van de warmtepomp of uitbreidingskaart op.	
Nieuw adres	(WP1...WP10, EXP1, EXP2)
Geef het adres op dat aan de warmtepomp of uitbreidingskaart moet worden toegewezen.	



Menu: "Installateur/Service/Kalibratie voeler".



Menu: "Installateur/Service/Adres instellen".

5. Parameterlijst

	Fabrieksinstelling
Verwarmingkring	
Programma Economisch	-
Aanpassing ruimtetemp. °C	-2.0
Vertraging verwarming uit	30
Programma Comfort	-
Aanpassing ruimtetemp. °C	2.0
Vertraging verwarming uit	30
Max vertrek. °C	55
Min vertrek. °C	Uit
Verwarming mode	Auto
Verwarming uit, buiten °C	18
Verwarming uit, tijd	120
Nachtverlaging tot °C	5
Kamertemp. verminderd, nachtverl.	-2
Kamertemp. verminderd, vakantie	-2
Vertrektemp. verminderd, nachtverl.	-3
Vertrektemp. verminderd, vakantie	-3
Sneheid verwarmingspomp %	100
Alarm ruimtetemp. °C	5
SmartGrid laagprijs °C	1
SmartGrid overcapaciteit °C	2
Droogfunctie	Uit
Droogperiode temp °C	25
Droogfunctie	Uit
Warmtepomp	
Start bij graadminuut	-60
Start bij graadmin. koeling*	60
Max. vertrek WP verschil. °C	10
Max. vertrek WP add verschil. °C	14
Vershil. tss compr.	-60
Vershil tss compr. koeling*	60
Uitstel tss compr.	30
Prio Lucht/Water °C	7
Prio SWW Lucht/Water °C	7
SmartGrid Blokkering WP	Nee
Ontdooiing Temp. Min m	10
Ontdooiing Temp. Max m	10
Ontdooiing Temp. Min °C	10
Ontdooiing Temp. Max °C	-10

	Fabrieksinstelling
Warmtepomp 1-	
Compressor	Geblokk.
Stop bij buiten °C	-22
Laadpomp %	50
Limiet koude temp.	0
Max. RPS	90
Limiet warme temp.	20
Max. RPS warme temp.	50
Ext. Geluidsverlaging RPS	50
Compressor stopt bij bodem °C	-5
Bodempomp	Auto
Tarief WP	Nee
Passieve koeling, bodempomp aan	Ja
Additionele verwarming	
Start add. verw. E1, graadmin.	-500
Vershil. add. verw. E1, graadmin.	-100
Start E2, graadmin.	-500
Vershil. E2, graadmin.	-100
Start EcoMiniEI E3, graadmin.	-500
Add verw. SWW EcoMiniEI E3	-50
Uitstel add. verwarm. E1	180
Add. Verw. E2	7
Uitstel add. E2	180
Uitstel verschil. E2	60
Add. verwarming EcoMiniEI	Nee
Uitstel EcoMiniEI E3	180
Uitstel EcoMiniEI E3 stap	30
Blok. add., buiten °C	5
Ketel, open mengklep °C	70
Max ketel °C	Uit
Hoofdzekering A	20
Omzetfactor stroomsensoren	1
Tarief EL	Nee
Start bij rookgastemp °C	Uit
SmartGrid Blokkering EL	Nee
E1 Laadpomp WP1(G11) %	100
E2 Laadpomp WP1(G11) %	70
E3 Laadpomp WP1(G11) %	70

*Weergegeven als "Actieve koeling" is gedefinieerd.

	Fabrieks- instelling
SWW-tank	
Programma SWW	Economisch/ Normaal/ Comfort
-Stop temp WP °C	50/55/58
-Extra SWW stop temp. °C	60
Start/stop verschil. °C	5
Max tijd SWW (min)	20
Max tijd verwarming	40
Uitstel verw.berek.	3
Add. verwarming SWW	Auto
Uitstel add. verw. SWW E1	Nee
Add. verw. SWW E2	3
Add. verw. SWW EcoMiniEI	3
Min temp °C	45
Periodisch extra SWW, dagen	14
Max temp. verschil. SWW °C	3
Start/stop verschil. WP2 °C	3
Stop SWW verschil. max °C	3
Looptijd SWW-circ.	4
Tijd SWW-circ.	15
Vershil. start ext SWW-tank	5
SmartGrid laagprijs °C	10
SmartGrid overcap. °C	10
Tijd extra SWW Afstandsbed.	0,0
Verwarmingsbuffer	
Tank max. °C	55
Tank min. °C	30
Vershil. tank vs vertrektemp °C	0
Start/stop diff. tank °C	5
Instelling wekschema °C	50
SmartGrid laagprijs °C	10
SmartGrid overcap. °C	20
Zonnecollectoren	
dT max zon °C	7
dT min zon °C	3
Min snelheid pomp %	30
Max ketel °C	85
Max SWW-tank °C	85
Max buffertank °C	85
Max bodemmedium °C	18
dT max bodem °C	60
dT min bodem °C	30
Zonnetest tank (min)	4
Test interval min	30
Wintermode	Nee
Debiet l/min	6.0

	Fabrieks- instelling
Bescherming collector	
Max temp °C	120
Noodkoeling	Ja
Herkoeling	Nee
Herkoeling tot temp °C	70
Antivries	Nee
Antivries °C	-25
Herkoeling stop vertrag. (min)	10
Zwembad	
Zwembad	Geblokk.
Zwembadtemp °C	22
Zwembad verschil. °C	1.0
Zwembad prioriteit °C	Laag
SmartGrid laagprijs °C	1
SmartGrid overcap. °C	2
Blok. zwembad	Uit
Koeling	
Ruimte temp. koeling °C	25.0
Koeling toegel. vanaf buiten T °C	Uit
Vertraging Actief	10
Vertraging verwarming uit	10
Start vertraging	180
Diff tijdsberekening	Uit
Start koeling bij overtemp.	1.0
Stop koeling bij overtemp.	0.5
Vertrektemp bij buiten +20 °C	20
Vertrektemp bij buiten +40 °C	20
Diff vertrektemp bij buiten +20 °C	2
Diff vertrektemp bij buiten +40 °C	2
SmartGrid laagprijs °C	1
SmartGrid overcap. °C	2
Blokkeer koeling ext.	Uit
Communicatie	
Ethernet	
DHCP	Ja
Auto DNS	Ja
SNTP-server	
Snelheid van de verbinding	100mbit
BMS	
MB adres	1
Baudrate	9600
Polariteit	Even
Stop bit	1
Modbus TCP-port	502

6. Bediening en onderhoud

Wanneer de installateur uw nieuwe warmtepomp heeft geïnstalleerd, moet u samen met de installateur controleren of het systeem 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 radiatoren na ongeveer drie dagen werking en vul bij met water als dat nodig is.

CTC EcoLogic werkt volledig automatisch. Het besturingssysteem schakelt additionele verwarming in wanneer dat nodig is, gaat over op houtverbranding wanneer dit gebeurt, schakelt automatisch over naar de zomermodus, enz.

Ruimtevoeler

Een ruimtevoeler, die altijd geplaatst moet worden (er kunnen tot vier ruimtevoelers worden aangesloten), garandeert dat de temperatuur in de kamer altijd juist en stabiel is. De voeler kan alleen de juiste signalen aan de bedieningseenheid geven als de radiatorthermostaten altijd volledig open staan in het gebied waar de ruimtevoeler zich bevindt. Stel het systeem altijd af met alle radiatorthermostaten volledig open. De thermostaten kunnen na een paar dagen afzonderlijk worden afgesteld in de verschillende kamers. U kunt werking zonder ruimtevoelers kiezen door "Nee" te selecteren in het menu "Installateur/Definieer systeem/Definieer verwarmingskring / Ruimtevoelers". Dit kunt u doen als het moeilijk om een plaats te vinden voor de ruimtevoeler, als er meerdere flats zijn, als het vloerverwarmingscircuit aparte ruimtevoelers heeft of bij gebruik van een haard of open haard. De alarm-LED op de ruimtevoeler werkt nog steeds normaal. Als u de haard of het gasvuur slechts af en toe gebruikt, kan het aansteken daarvan invloed hebben op de ruimtevoeler en de temperatuur die naar de radiatoren wordt gestuurd verlagen. Het kan dan koud worden in de kamers in andere delen van het huis. De ruimtevoeler kan tijdelijk worden gedeselecteerd als de oven of het gasvuur wordt aangestoken. CTC EcoLogic stuurt dan warmte naar de radiatoren met de ingestelde verwarmingscurve, kijk in het hoofdstuk „Verwarmingscurve huis“. De radiatorthermostaten verlagen de warmte die naar het deel van het huis wordt gestuurd waar een vuur brandt.

"Kelderverwarming in de zomer"

U zult vaak behoefte hebben aan wat basisverwarming in kelders/ recreatieruimten/badkamers in de zomermaanden, om muffe, vochtige lucht te voorkomen. CTC EcoLogic zorgt hiervoor door de minimaal toegestane vertrektemperatuur in te stellen op een geschikte temperatuur (15 tot 65 °C). Kijk in het menu "Installateur/Instellingen/Verwarmingskring/ Min. vertrek °C". Dit betekent dat de temperatuur naar de radiatoren niet onder een geselecteerde temperatuur zullen komen, bijvoorbeeld +35°C. Dit kan alleen functioneren indien in de rest van het huis functionele radiatorthermostaten of afsluiters gemonteerd zitten. Deze sluiten de verwarming in de rest van het huis af. De functie kan ook worden gebruikt voor vloerverwarming in de badkamer om voor warme vloeren te zorgen in de zomer.

Nachtverlaging

Met nachtverlaging heeft u de optie om de temperatuur in het huis automatisch te veranderen door de dag heen, op alle dagen van de week. Meer informatie vindt u in het hoofdstuk "Menu's met uitgebreide beschrijvingen/ Nachtverlaging".

7. Probleemoplossing/ gepaste maatregelen

De CTC EcoLogic is ontworpen voor een betrouwbare werking en een hoog comfortniveau en heeft een lange levensduur. 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 met ons opnemen 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 warmtepomp optimaal benutten. Het besturingssysteem heeft drie comfortniveaus voor SWW. 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 SWW-patroon te gebruiken.

De verwarmingskring

Een ruimtevoeler, die waar mogelijk geplaatst moet worden, garandeert dat de temperatuur in de kamer altijd juist en stabiel is. De voeler kan alleen de juiste signalen aan de bedieningseenheid geven als de radiatorthermostaten altijd volledig open staan in het gebied waar de ruimtevoeler zich bevindt.

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 radiatorthermostaten volledig open. De thermostaten kunnen na een paar dagen afzonderlijk worden afgesteld in de andere kamers.

Als u de ingestelde ruimtetemperatuur niet bereikt, controleer dan:

- of de verwarmingskring goed is ingeregeld en normaal functioneert. Of de thermostaten van de radiatoren open staan en de radiatoren overal even warm zijn. Voel aan het hele oppervlak van de radiator. Ontlucht de radiatoren. Om ervoor te zorgen dat de warmtepomp economisch werkt, moet de verwarmingskring goed functioneren om goed te kunnen besparen.
- of de warmtepomp 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.
- 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 mengklep niet op de handmatige positie staat.

Als de warmte niet gelijkmatig is, controleer dan:

- of de plaats van de ruimtevoelers correct is voor het huis.
- of de radiatorthermostaten de ruimtevoeler niet beïnvloeden.
- of er geen andere warmtebronnen/koudebronnen de ruimtevoeler beïnvloeden.
- Of de mengklep niet op de handmatige positie staat.

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

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

Grondlus

Er kunnen storingen optreden in de koeleenheid als de grondlus niet juist is geïnstalleerd, als de grondlus niet voldoende is ontvlucht, als deze te weinig antivries bevat of als deze geen geschikte afmetingen heeft. Een slechte of onvoldoende circulatie kan ervoor zorgen dat de warmtepomp een alarm veroorzaakt bij te lage verdamping. Als het temperatuurverschil tussen de inkomende en uitgaande temperatuur te groot is, veroorzaakt het product een alarm en verschijnt er "Debiet captatie laag". De oorzaak is waarschijnlijk dat er nog lucht in het captatiecircuit zit. Ontvlucht zeer goed. Dit kan in sommige gevallen wel een dag duren. Controleer ook de grondlus. Zie ook het gedeelte over "Het captatiesysteem aansluiten".

Controleer:

- of de snelheidswaarde van de captatiepomp niet te laag is ingesteld. Probeer deze te verhogen als er een probleem ontstaat.

Reset het alarm "Lage verdamping" op het scherm. Als een storing herhaaldelijk optreedt, neem dan contact op met een technicus om de storing op te sporen en te verhelpen.

Als de tekst "Temp captatie laag" verschijnt, is de grondlus mogelijk niet groot genoeg of kan de voeler een storing hebben. Controleer de temperatuur van het captatiecircuit in het menu "Huidige bedrijfsgegevens". Als de inkomende temperatuur onder -5 °C daalt tijdens de werking, neemt u contact op met een technicus om het captatiecircuit te inspecteren.

Beveiliging van de motor

CTC EcoLogic bewaakt constant de bedrijfsstroom van de compressor en er treedt een alarm op als de compressor een ongebruikelijk hoge stroom trekt. Wanneer er een storing optreedt, verschijnt "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.
- Te slechte circulatie tussen het koelcircuit en de tank. Controleer de verwarmingscirculatiepomp (laadpomp).
- Abnormaal hoge temperatuur in het captatiecircuit. Neem contact op met uw installateur.

7.1 Informatieve berichten

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



[I013] Uitstel start

De compressor mag niet te snel starten na een stop. De uitstel is gewoonlijk ten minste 10 minuten.

[I002] Verwarming uit, KR1

[I005] Verwarming uit, KR2

[I006] Verwarming uit, KR3

[I007] Verwarming uit, KR4

Geeft voor iedere verwarmingskring aan dat het product in de zomertijdmodus werkt wanneer er alleen SWW nodig is en geen verwarming.

[I011] Netcontrole

Geeft aan dat de 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 elektrische uitgangen zijn geblokkeerd wanneer netcontrole actief is.

[I008] Tarief WP uit

Geeft aan dat Tarief de warmtepomp heeft uitgeschakeld.

[I010] Tarief Elektriciteit uit

Geeft aan dat tarief de verwarmingselementen heeft uitgeschakeld.

[I003] Compressor geblokkeerd

De compressor wordt ingesteld om uit te staan, bijv. voordat het boren of graven voor de verzamelcircuits wordt uitgevoerd. Het product wordt geleverd met de compressor geblokkeerd. Deze optie wordt geselecteerd in het menu "Installateur/Instellingen/Warmtepomp".

[I021] KR1 Ext. Ctrl. verwarming

[I022] KR2 Ext. Ctrl. verwarming

[I023] KR3 Ext. Ctrl. verwarming

[I024] KR4 Ext. Ctrl. verwarming

De afstandsbediening regelt of de verwarming aan of uit moet staan. Als de verwarming wordt uitgeschakeld, staat er ook "Verwarming uit, verwarmingskring 1/2/3".

[I017] SmartGrid: Blok

[I019] SmartGrid: Lage prijs

[I018] SmartGrid: Overcapaciteit

Het product wordt door "SmartGrid" aangestuurd. Zie ook het menu "Installateur/Definieer/Afstandsbediening/SmartGrid".

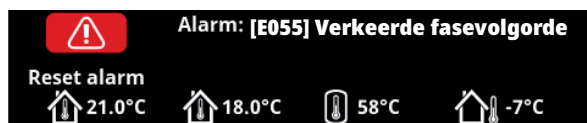
[I030] Stuurprogramma blokkeert onderspanning

De warmtepomp is gestopt vanwege onvoldoende netspanning. Het product zal proberen opnieuw op te starten.

[I031] Stuurprogramma blokkeert alarm

De warmtepomp is gestopt vanwege een fout in het stuurprogramma, bijvoorbeeld overspanning of excessieve temperatuur. Het product zal proberen opnieuw op te starten.

7.2 Alarmmeldingen



Als er een storing optreedt, bijv. aan een voeler, wordt er een alarm veroorzaakt. Er verschijnt een bericht op het scherm met informatie over de storing. Als er een alarm optreedt, knipperen ook LED's op het display en de ruimtevoeler.

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 aanhoudende fout moet eerst worden verholpen voordat het alarm kan worden gereset. Sommige alarmen worden automatisch gereset als de storing ophoudt.

Alarmmeldingen	Beschrijving																												
[E055] Verkeerde fasevolgorde	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. Twee fasen in het product moeten omgewisseld worden. De voeding naar het systeem moet worden afgesloten tijdens het verhelpen van deze storing. Deze storing treedt over het algemeen alleen op tijdens de installatie.																												
[Exxx] voeler	Er wordt een alarm weergegeven als er een storing optreedt aan een voeler die niet is aangesloten of die kortsluiting heeft. 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. <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td>[E002] Voeler B9 ketel</td> <td>[E031] Vertrekvoeler 1 (B1)</td> </tr> <tr> <td>[E007] Voeler verwarmingsbuffer (B6)</td> <td>[E032] Vertrekvoeler 2 (B2)</td> </tr> <tr> <td>[E012] Voeler SWW-tank (B5)</td> <td>[E033] Vertrekvoeler 3* (B3)</td> </tr> <tr> <td>[E015] Voeler B10 ketel</td> <td>[E034] Vertrekvoeler 4* (B4)</td> </tr> <tr> <td>[E016] Voeler in zonnecollectoren* (B30)</td> <td>[E074] Ruimtevoeler 1 (B11)</td> </tr> <tr> <td>[E017] Sensor uit naar zonnepanelen* (B31)</td> <td>[E075] Ruimtevoeler 2 (B12)</td> </tr> <tr> <td>[E018] Voeler ext. SWW-tank* (B43)</td> <td>[E076] Ruimtevoeler 3* (B13)</td> </tr> <tr> <td>[E019] Voeler zwembad* (B50)</td> <td>[E077] Ruimtevoeler 4* (B14)</td> </tr> <tr> <td>[E030] Buitenvoeler (B15)</td> <td></td> </tr> </table> <p>en voor warmtepompen WP1-WP10:</p> <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td>[E003] Voeler captatie in</td> <td>[E036] Voeler hoge druk</td> </tr> <tr> <td>[E005] Voeler captatie uit</td> <td>[E037] Voeler heetgas</td> </tr> <tr> <td>[E028] Voeler WP in</td> <td>[E043] Voeler lage druk</td> </tr> <tr> <td>[E029] Sensor WP out</td> <td>[E080] Voeler zuiggas</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[E160] Voeler zuiggas</td> </tr> </table>	[E002] Voeler B9 ketel	[E031] Vertrekvoeler 1 (B1)	[E007] Voeler verwarmingsbuffer (B6)	[E032] Vertrekvoeler 2 (B2)	[E012] Voeler SWW-tank (B5)	[E033] Vertrekvoeler 3* (B3)	[E015] Voeler B10 ketel	[E034] Vertrekvoeler 4* (B4)	[E016] Voeler in zonnecollectoren* (B30)	[E074] Ruimtevoeler 1 (B11)	[E017] Sensor uit naar zonnepanelen* (B31)	[E075] Ruimtevoeler 2 (B12)	[E018] Voeler ext. SWW-tank* (B43)	[E076] Ruimtevoeler 3* (B13)	[E019] Voeler zwembad* (B50)	[E077] Ruimtevoeler 4* (B14)	[E030] Buitenvoeler (B15)		[E003] Voeler captatie in	[E036] Voeler hoge druk	[E005] Voeler captatie uit	[E037] Voeler heetgas	[E028] Voeler WP in	[E043] Voeler lage druk	[E029] Sensor WP out	[E080] Voeler zuiggas		[E160] Voeler zuiggas
[E002] Voeler B9 ketel	[E031] Vertrekvoeler 1 (B1)																												
[E007] Voeler verwarmingsbuffer (B6)	[E032] Vertrekvoeler 2 (B2)																												
[E012] Voeler SWW-tank (B5)	[E033] Vertrekvoeler 3* (B3)																												
[E015] Voeler B10 ketel	[E034] Vertrekvoeler 4* (B4)																												
[E016] Voeler in zonnecollectoren* (B30)	[E074] Ruimtevoeler 1 (B11)																												
[E017] Sensor uit naar zonnepanelen* (B31)	[E075] Ruimtevoeler 2 (B12)																												
[E018] Voeler ext. SWW-tank* (B43)	[E076] Ruimtevoeler 3* (B13)																												
[E019] Voeler zwembad* (B50)	[E077] Ruimtevoeler 4* (B14)																												
[E030] Buitenvoeler (B15)																													
[E003] Voeler captatie in	[E036] Voeler hoge druk																												
[E005] Voeler captatie uit	[E037] Voeler heetgas																												
[E028] Voeler WP in	[E043] Voeler lage druk																												
[E029] Sensor WP out	[E080] Voeler zuiggas																												
	[E160] Voeler zuiggas																												
[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.																												

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

Alarmmeldingen	Beschrijving
[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.
[E035] Hogedrukschakelaar	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.
[E041] Lage temp. captatievloeistof	Inkomende temperaturen captatievloeistof 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.
[E040] Debiet captatie laag	Een laag captatiedebiet wordt vaak veroorzaakt door lucht in het collectorsysteem, met name direct na de installatie. Te lange collectoren kunnen ook een oorzaak zijn. Controleer ook of de captatiepomp is ingesteld op snelheid 3. 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.
[E063] Comm. fout relaiskaart	Dit bericht wordt weergegeven wanneer de videokaart (A1) niet kan communiceren met de relaiskaart. (A2)
[E027] Communicatiefout WP	Dit bericht wordt weergegeven wanneer de videokaart (A1) kan niet communiceren met de WP-besturingskaart (A5).
[E056] Comm. fout motorbeveiliging	Dit bericht wordt weergegeven wanneer de WP-besturingskaart (A5) niet kan communiceren met de motorbeveiliging. (A4)
[E044] Stop, hoge compr temp	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.
[E045] Stop, lage verdamping	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.
[E046] Stop, hoge verdamping	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.
[E047] Stop, lage zuiggas exp.ventiel	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.
[E048] Stop, lage verdamper expv	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.
[E049] Stop, hoge verdamp. exp. ventiel	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.
[E050] Stop, lage oververhitting exp. ventiel	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.
[E013] EVO uit	Dit bericht verschijnt wanneer er een storing is in de besturing van het expansieventiel.
[E052] Fase 1 ontbreekt [E053] Fase 2 ontbreekt [E054] Fase 3 ontbreekt	Dit bericht verschijnt bij een fasestoring.
[E010] Compressortype?	Dit bericht verschijnt als er geen informatie over het type compressor beschikbaar is.

Alarmmeldingen	Beschrijving
[E026] Warmtepomp	Dit bericht verschijnt als de warmtepomp in de alarmmodus staat.
[E001] Kans op bevriezing	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)
[E163] Maximale tijdsduur ontdooien	De warmtepomp heeft geen tijd gehad om binnen de maximale tijd te ontdooien. Zorg ervoor dat alle ijs op de verdamper weg is.
[E087] Stuurprogramma	Druk op reset en controleer of het alarm weer optreedt.
[E088] Stuurprogramma: 1 - [E109] Driver: 29 Fout stuurprogr.	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.

8. Installatie van de leidingen

De installatie moet worden uitgevoerd volgens de geldende normen. Pas alle installatie-instellingen toe op basis van de beschrijving in het hoofdstuk over de "Eerste start".

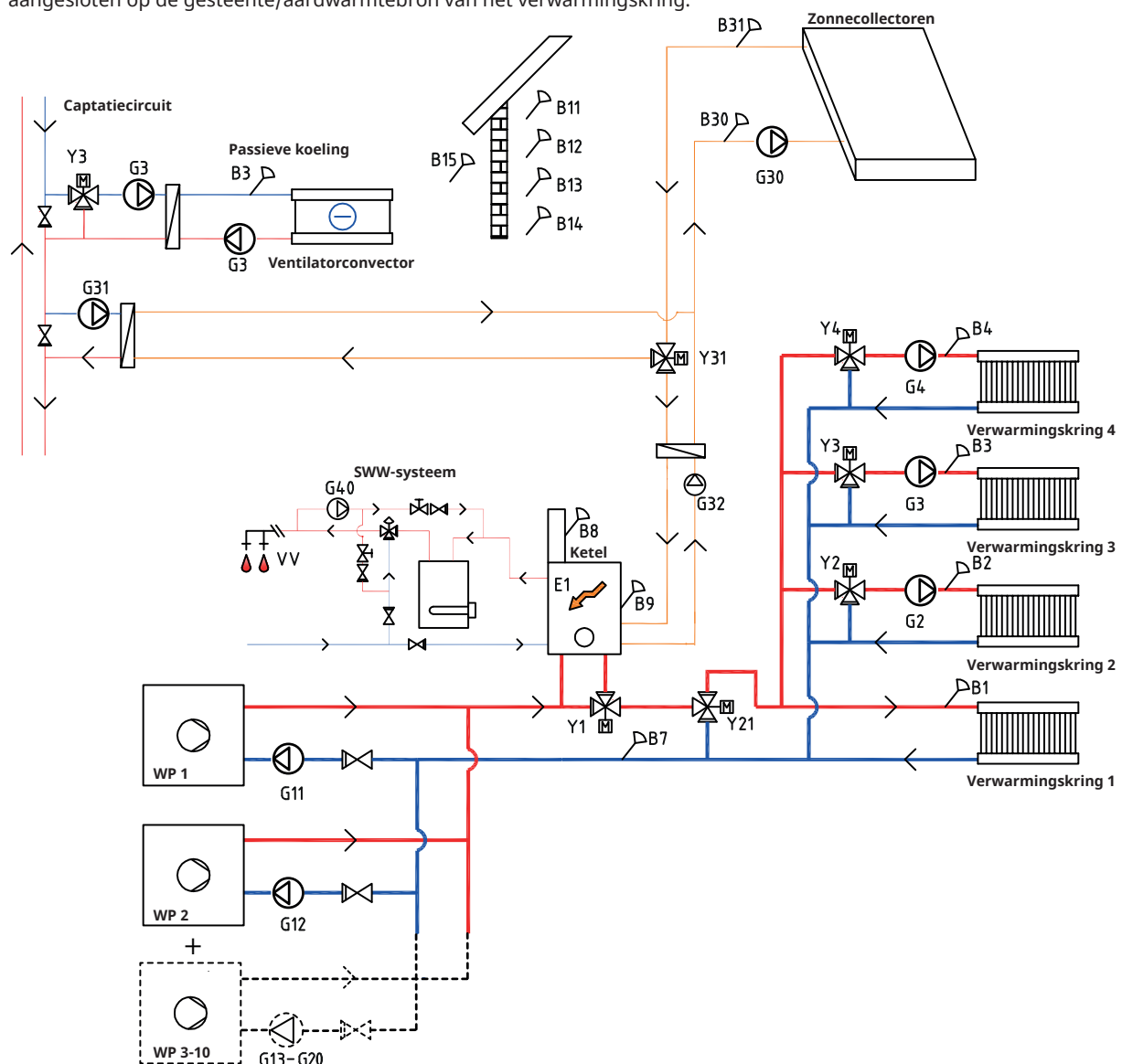
Dit hoofdstuk toont de fundamentele aansluitingen van de warmtepomp(en) en additionele verwarming voor de verwarming van het pand en het SWW-systeem voor de zes verschillende EcoLogic systeemoplossingen. Alle EcoLogic systemen werken met zonne-energie; de systemen 4, 5 en 6 zorgen ook voor verwarming van het zwembad. Raadpleeg ook het hoofdstuk "Elektrische installatie".

8.1 Systeemtype 1*

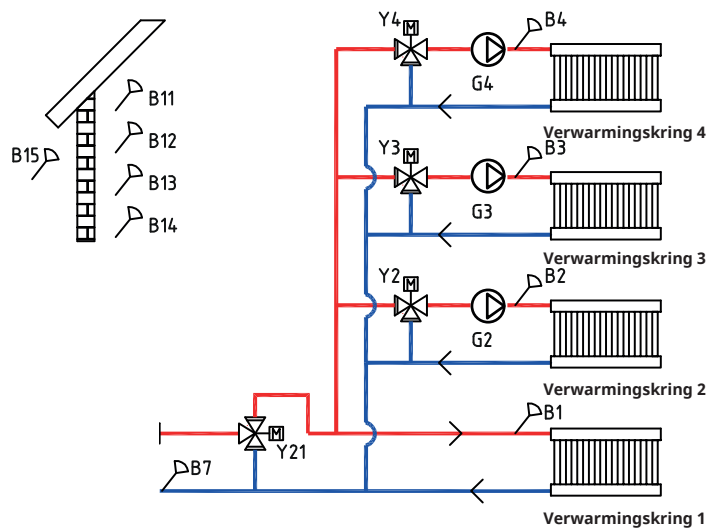
EcoLogic systeem 1 is bestemd voor het aansluiten van de verwarmingskring op een bestaande ketel met een mengklep. Het besturingssysteem start de ketel alleen als nodig is, omdat de mengklep de additionele verwarming toevoegt. Het SWW wordt voorverwarmd in de ketel en vervolgens verwarmd in een aparte SWW-tank.

Er kan een rookgasvoeler op de ketel worden gemonteerd. Zonne-energie kan worden aangesloten op de ketel met een driewegklep of doorgeschakeld naar het opladen van gesteente/aarde. De koeling kan eenvoudig worden aangesloten op de gesteente/aardwarmtebron van het verwarmingskring.

- * CTC EcoLogic M, systeem 1, omvat niet de volgende subsystemen en de bijbehorende pompen, kleppen en voelers:
- Warmtepompen 3 tot 10
 - Verwarmingskringen 3 en 4
 - Koeling
 - Opladen gesteente
 - Zonne-energie
 - SWW-circulatie (SWW CIRC)



8.1.1 Systeemtype 1 - Verwarmingscircuit



CTC EcoLogic kan worden aangesloten op vier verschillende verwarmingskringen elk met aparte ruimtevoelers. De driewegklep (Y21) is de hoofdklep en mengkranen (Y2, Y3 en Y4) zijn secundair.

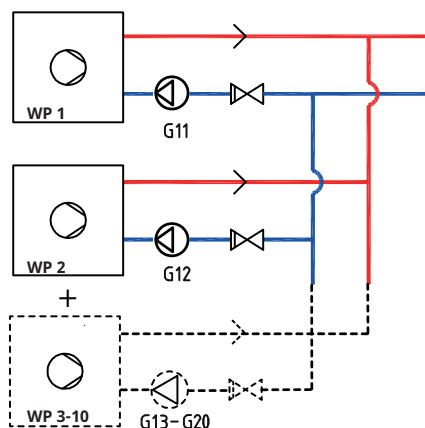
De buitenvoeler (B15) moet worden aangebracht op de buitenwand van het huis, beschermd tegen direct zonlicht. Deze is verbonden met behulp van een 2-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De ruimtevoelers (B11 tot B14) moeten worden aangebracht in een open ruimte in het pand waar een representatieve temperatuur wordt verwacht. Ze zijn verbonden met behulp van een 3-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De vertrekvoelers (B1 tot B4) moeten op het vertrek van de betreffende verwarmingskring worden geplaatst.

Retourvoeler (B7) wordt op de retourleiding uit de verwarmingskring geplaatst.

8.1.2 Systeemtype 1 - Warmtepompen



Tot 10 warmtepompen (WP1 tot WP10) kunnen worden gecombineerd met hun respectievelijke laadpompen (G11 tot G20).

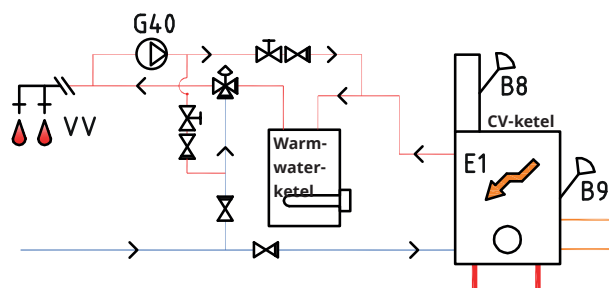
Laadpompen 1 en 2 (G11 en G12) kunnen worden gestuurd vanaf de EcoLogic, terwijl laadpompen G13 tot G20 worden gestuurd vanaf hun respectievelijke warmtepompen.

De warmtepompen hebben een eigen voeding, die komt niet van CTC EcoLogic.

Zie voor meer informatie de installatie- en onderhoudsinstructies van de betreffende warmtepomp.

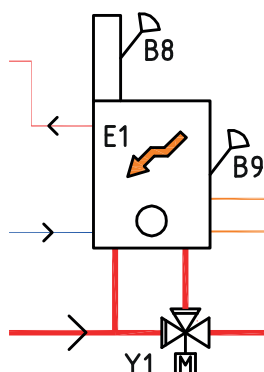
8.1.3 Systeemtype 1 - SWW

Het SSW wordt voorverwarmd in de ketel door de warmtepomp en vervolgens opgewarmd in een aparte SWW-ketel (SWW-ketel). SWW-circulatie komt van de pomp (G40). Vers SWW uit de SWW-ketel wordt gemengd door de mengklep en gekoeld water wordt naar de tank gestuurd voordat dit opnieuw wordt opgewarmd. De terugslagkleppen zijn nodig om ervoor te zorgen dat de circulatie verloopt zoals bedoeld. Met strangregelventielen kan het gewenste debiet van het circuit worden aangepast.



8.1.4 Systeemtype 1 - Additionele verwarming (houtketel)

De bestaande ketel wordt aangesloten op de verwarmingskring via een mengklep (Y1).

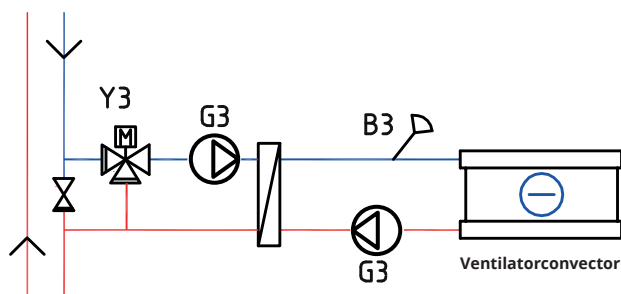


Wanneer houtverbranding plaatsvindt, meet de voeler (B8) de rookgastemperatuur en laat aan het besturingssysteem weten dat er hout wordt verbrand.

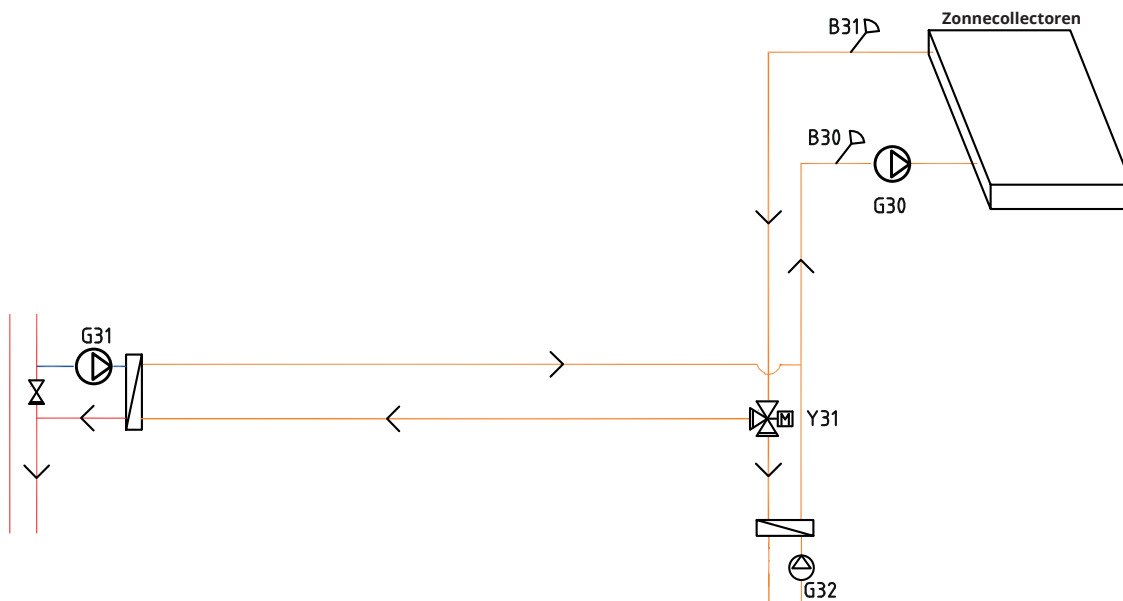
De voeler (B9) moet zo worden gemonteerd dat de keteltemperatuur wordt gemeten.

8.1.5 Systeemtype 1 - Passieve koeling

Als de koelfunctie is gedefinieerd, moeten mengklep Y3, laadpomp G3 en voeler B3 worden gebruikt voor de koelinstallatie (niet verwarmingskring 3). Raadpleeg voor meer informatie over het aansluiten de installatie-en onderhoudsinstructies voor de koelinstallatie.



8.1.6 Systeemtype 1 - Zonne-energie



Zonnecollectoren kunnen worden aangesloten op de ketel met een driewegklep (Y31), of op een grondverwarmingslus om het gesteente/de aarde weer op te laden.

De pomp met snelheidsregeling (G30) en voelers B30 en B31 worden naast de zonnecollectoren gemonteerd.

Voor het opladen van het gesteente/de aarde, worden een driewegklep (Y31), een warmtewisselaar, een laadpomp (G31) en een terugslagklep aangesloten.

De laadpomp voor het opladen van het boorgat (G31) zorgt ervoor dat er voldoende debiet door de warmtewisselaar is.

De pomp met snelheidsregeling (G32) en een warmtewisselaar worden aangebracht voor het laden van het SWW.

8.2 Systeemtypen 2 en 3*

De configuratie van Systeemtypen 2 en 3 verschilt wat de plaats van de additionele warmtebron betreft.

Systeemtype 2

Bij Systeemtype 2 zit de additionele verwarming voor het SWW-systeem, terwijl bij Systeemtype 3 dit na het SWW-systeem zit.

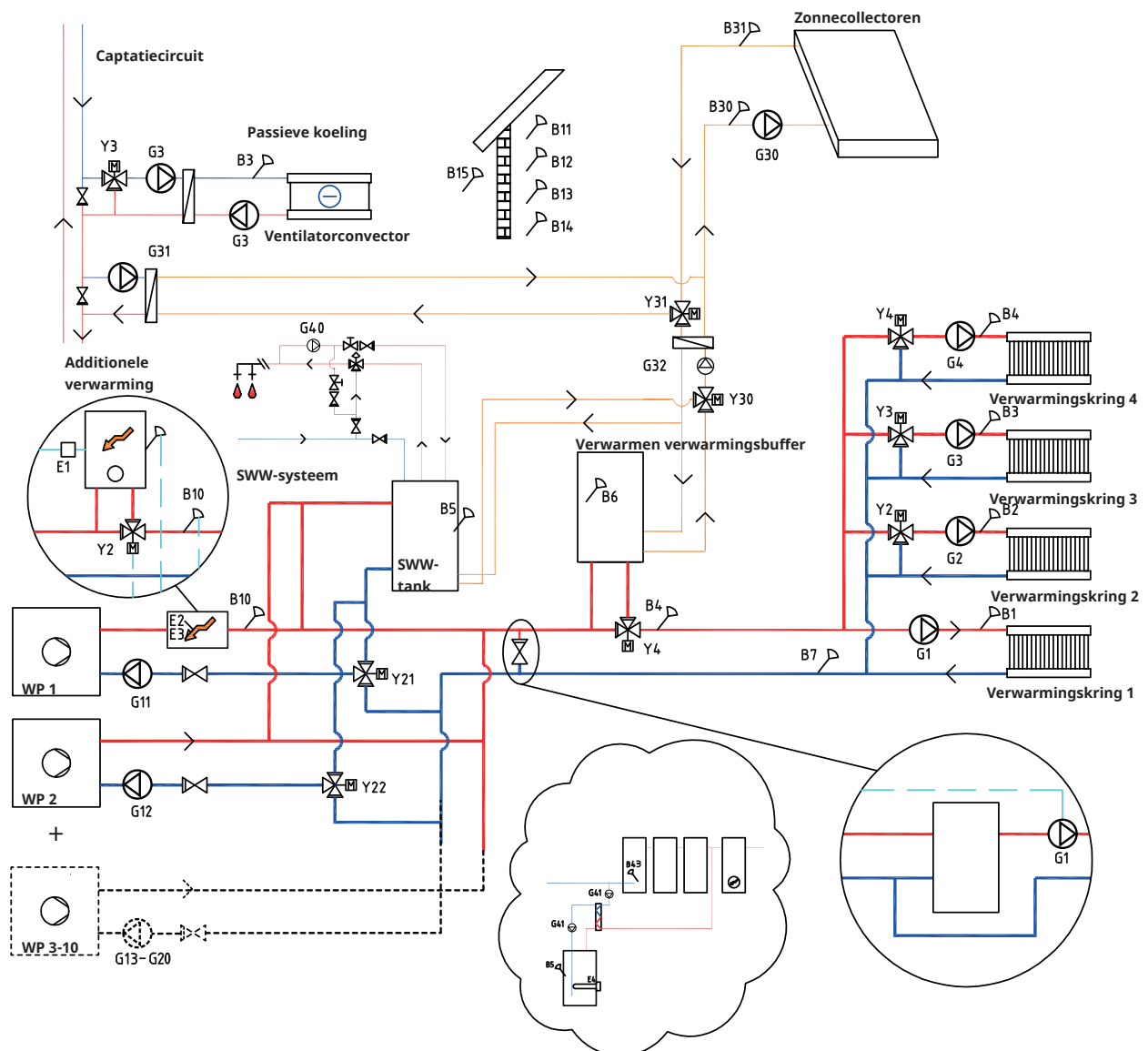
Warmtepompen WP1 en WP2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. Als er meer warmtepompen zijn geïnstalleerd, moeten deze op de verwarmingskring worden aangesloten.

Als u de verwarmingsbuffer aansluit, wordt de mengklep (Y4) gebruikt om de tank op het systeem aan te sluiten (niet op verwarmingskring 4).

Zonne-energie kan worden aangesloten op de SWW-tank of op de verwarmingsbuffer met behulp van driewegkleppen. De zonne-energie kan ook worden gebruikt om het gesteente/de grond weer op te laden.

De koeling kan eenvoudig worden aangesloten op de gesteente/aardwarmtebron van het verwarmingskring.

- * CTC EcoLogic M systemen 2 en 3 hebben niet de volgende subsystemen en hun bijhorende pompen, kleppen en voelers:
- Warmtepompen 3 tot 10
 - Verwarmingskringen 3 en 4
 - Koeling
 - Opladen gesteente
 - Zonne-energie
 - SWW-circulatie (SWW CIRC)
 - Externe SWW-tank
 - Verwarmingsbuffer



Systeemtype 3

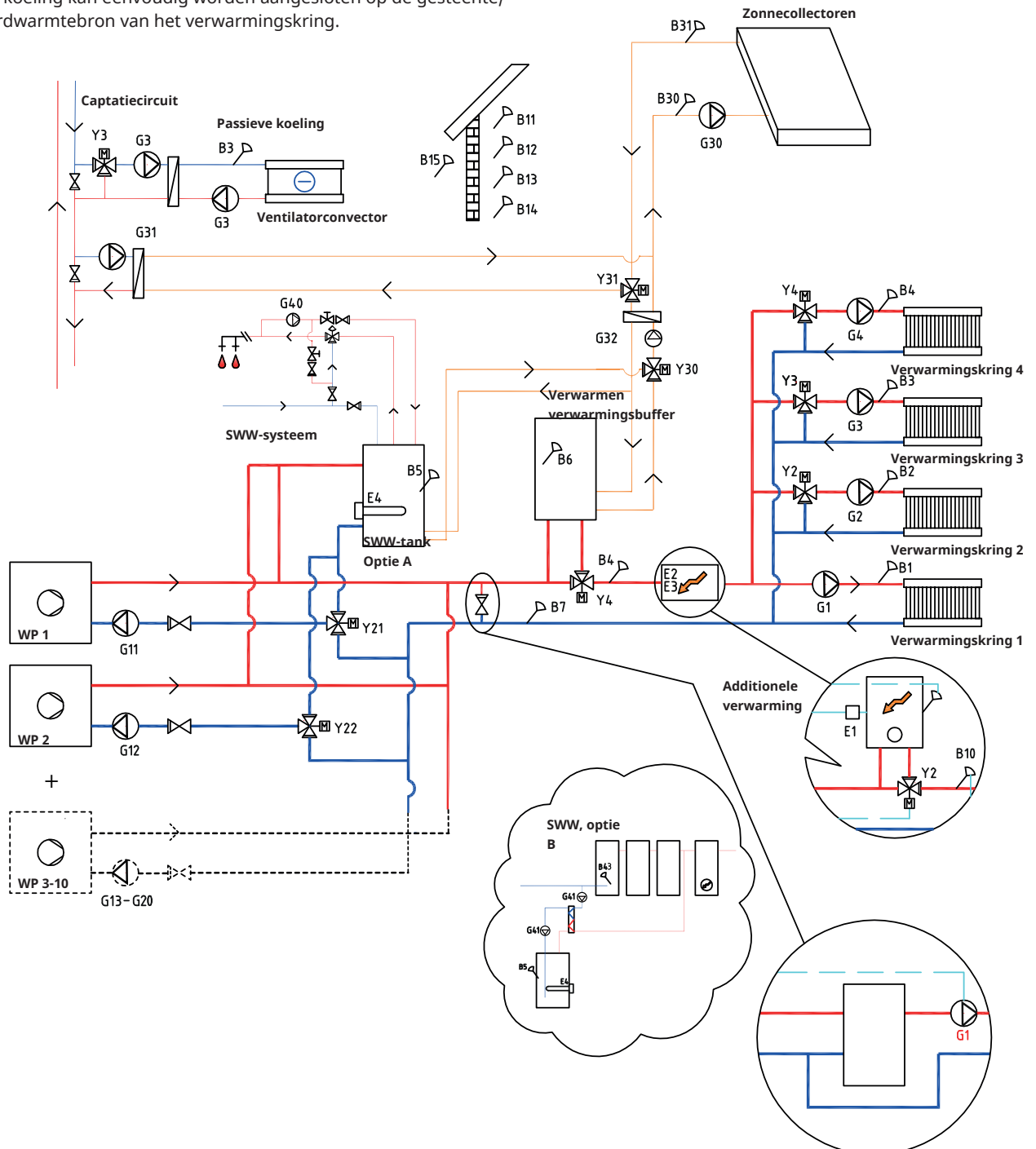
Bij Systeemtype 3 zit de additionele verwarming na het SWW-systeem, terwijl bij Systeemtype 2 dit voor het SWW-systeem zit. Bij systeem 3 is in plaats daarvan een elektrische verwarmingselement in de SWW-tank geïnstalleerd.

Als u de verwarmingsbuffer aansluit, wordt de mengklep (Y4) gebruikt om de tank op het systeem aan te sluiten (niet op verwarmingskring 4).

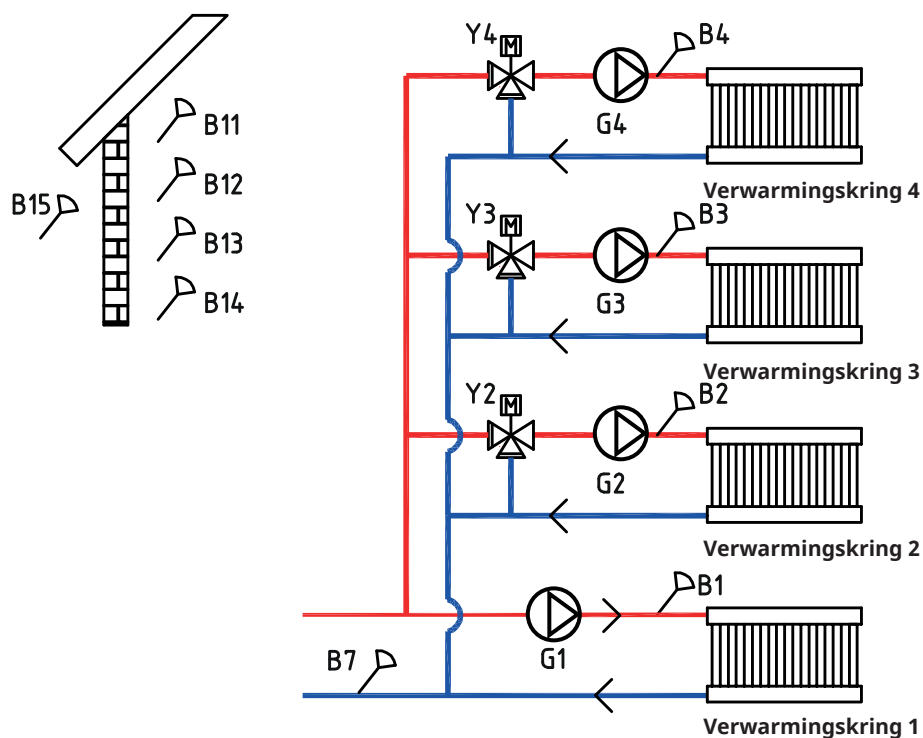
Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. De andere warmtepompen worden aangesloten op de verwarmingskring.

Zonne-energie kan worden aangesloten op de SWW-tank of op een verwarmings-buffer met behulp van driewegkleppen, of op een grondverwarmingslus.

De koeling kan eenvoudig worden aangesloten op de gesteente/aardwarmtebron van het verwarmingskring.



8.2.1 Systeemtype 2 en 3 - Verwarmingscircuit



CTC EcoLogic kan worden aangesloten op vier verschillende verwarmingskringen elk met aparte ruimtevoelers. Verwarmingskringen 2, 3 en 4 zijn verbonden via mengkranen (Y2, Y3 en Y4). Als additionele verwarming (E1) is gedefinieerd, moet de mengklep (Y2) worden gebruikt om additionele verwarming aan te sluiten op het systeem (niet op verwarmingskring 2).

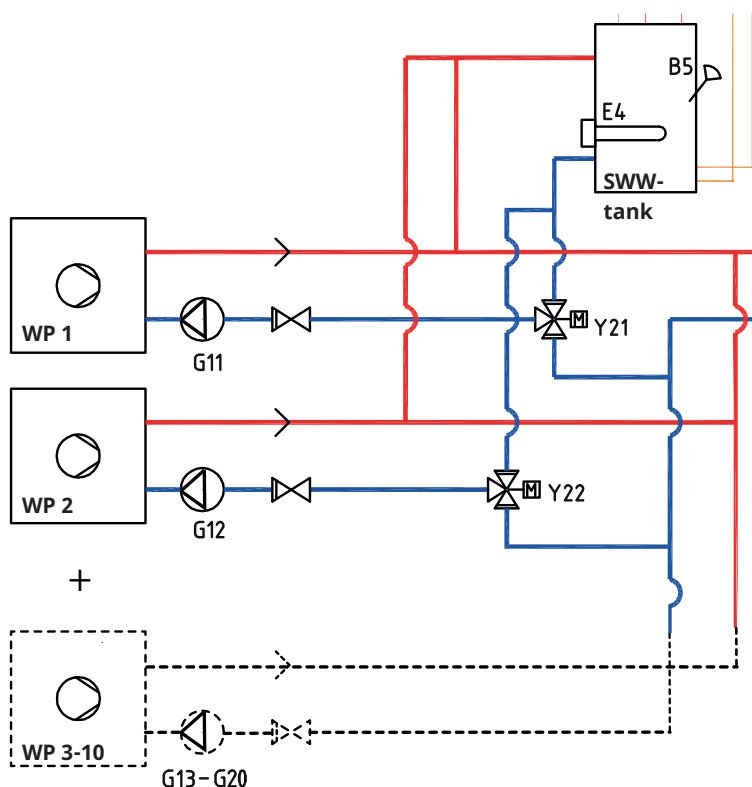
De buitenvoeler (B15) moet worden aangebracht op de buitenwand van het huis, beschermd tegen direct zonlicht. Deze is verbonden met behulp van een 2-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De ruimtevoelers (B11 tot B14) moeten worden aangebracht in een open ruimte in het pand waar een representatieve temperatuur wordt verwacht. Ze zijn verbonden met behulp van een 3-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De vertrekvoelers (B1 tot B4) moeten op het vertrek van de betreffende verwarmingskring worden geplaatst.

Retourvoeler (B7) wordt op de retourleiding uit de verwarmingskring geplaatst.

8.2.2 Systeemtipes 2 en 3 - Warmtepompen



Tot 10 warmtepompen (WP1 tot WP10) kunnen worden gecombineerd met hun respectievelijke laadpompen (G11 tot G20).

Laadpompen 1 en 2 (G11 en G12) kunnen worden gestuurd vanaf de EcoLogic, terwijl laadpompen G13 tot G20 worden gestuurd vanaf hun respectievelijke warmtepompen.

Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. Als er meer warmtepompen zijn geïnstalleerd, moeten deze op de verwarmingskring worden aangesloten.

De warmtepompen hebben een eigen voeding, die komt niet van CTC EcoLogic.

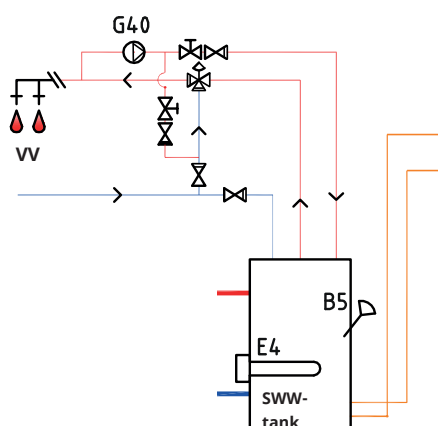
Kijk in de "Installatie- en onderhoudshandleiding" van de warmtepomp voor meer informatie.

8.2.3 Systeemtypen 2 en 3 - SWW

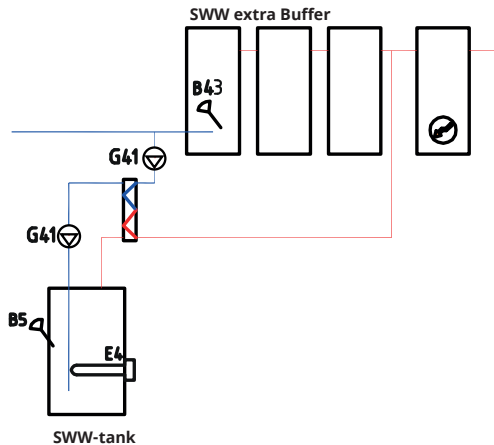
Bij Systeemtype 3 kan de SWW-tank worden voorzien van een elektrische verw warmer (E4) als de additionele verwarming (E1, E2 of E3) na de SWW-tank geïnstalleerd zit. Voeler B5 moet worden geïnstalleerd in de SWW-tank.

SWW-circulatie komt van de pomp (G40). Vers SWW uit de SWW-tank wordt gemengd door de mengklep en gekoeld water wordt naar de tank gestuurd voordat dit opnieuw wordt opgewarmd. De terugslagkleppen zijn nodig om ervoor te zorgen dat de circulatie verloopt zoals bedoeld. Met strangregelventielen kan het gewenste debiet van het circuit worden aangepast.

Optie A



Optie B



Optie B toont de mogelijkheid om een of meer SWW-tanks te installeren die vervolgens via een warmtewisselaar op de onderste SWW-tank op de afbeelding wordt aangesloten. Voor deze oplossing is het nodig dat er een externe SWW-tank, een voeler (B43) in de externe verwarmingsbuffer en circulatiepompen (G41) voor en na de warmtewisselaar worden geïnstalleerd.

8.2.4 Systeemtypes 2 en 3 - Additionele verwarming

Bij Systeemtype 2 wordt de additionele warmtebron (E1, E2 of E3) aangesloten vóór de SWW-tank, terwijl deze bij Systeemtype 3 is aangesloten na het SWW-systeem. Additionele verwarming (E4) kan dan in plaats daarvan worden aangesloten op de tank.

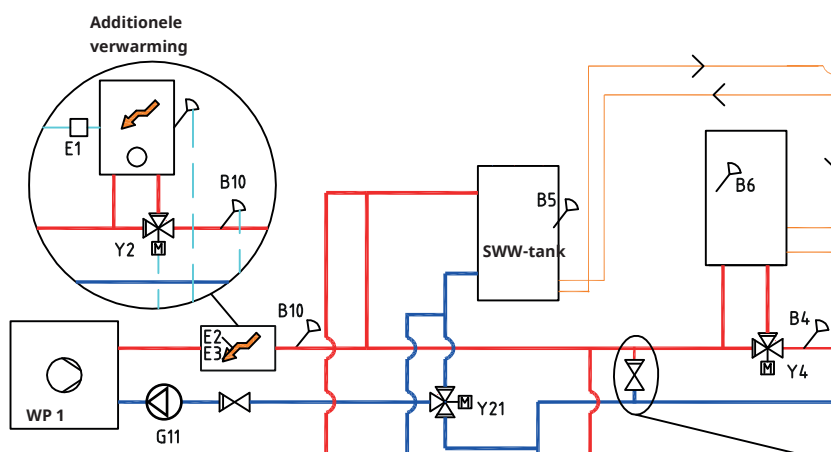
Als er additionele warmte (E1) is aangesloten, wordt de mengkraan (Y2) gebruikt om de additionele warmte aan te sluiten op het systeem (niet op verwarmingskring 2).

Als de verwarmingsbuffer is aangesloten, wordt de mengklep (Y4) gebruikt om de tank aan te sluiten op het systeem (niet op verwarmingskring 4). Sensor B6 moet worden geïnstalleerd in de verwarmingsbuffer.

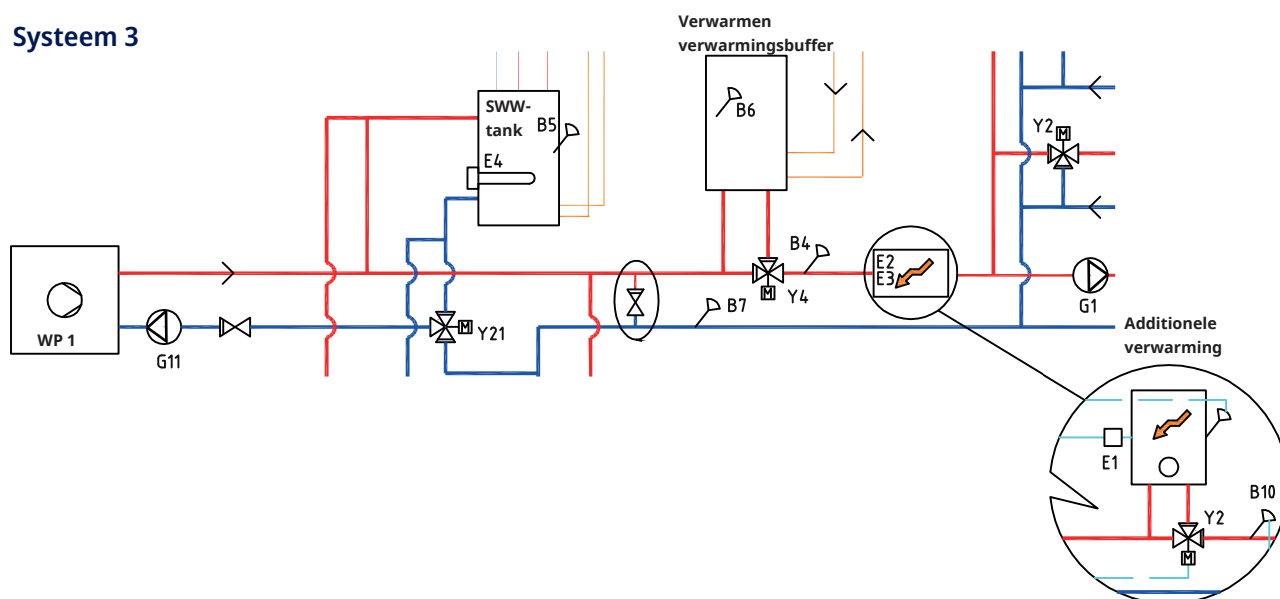
Sensor B10 moet worden aangesloten om de temperatuur te meten van de additionele verwarming.

! Als laadpomp G11 wordt gebruikt voor de debietverwarmer, moet het stuursignaal van CTC EcoLogic worden genomen.

System 2

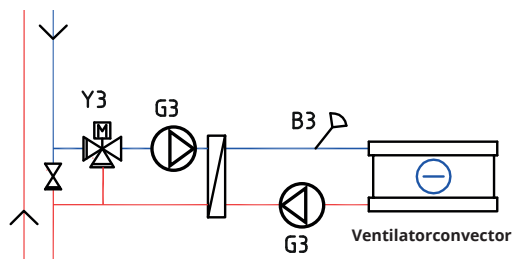


System 3

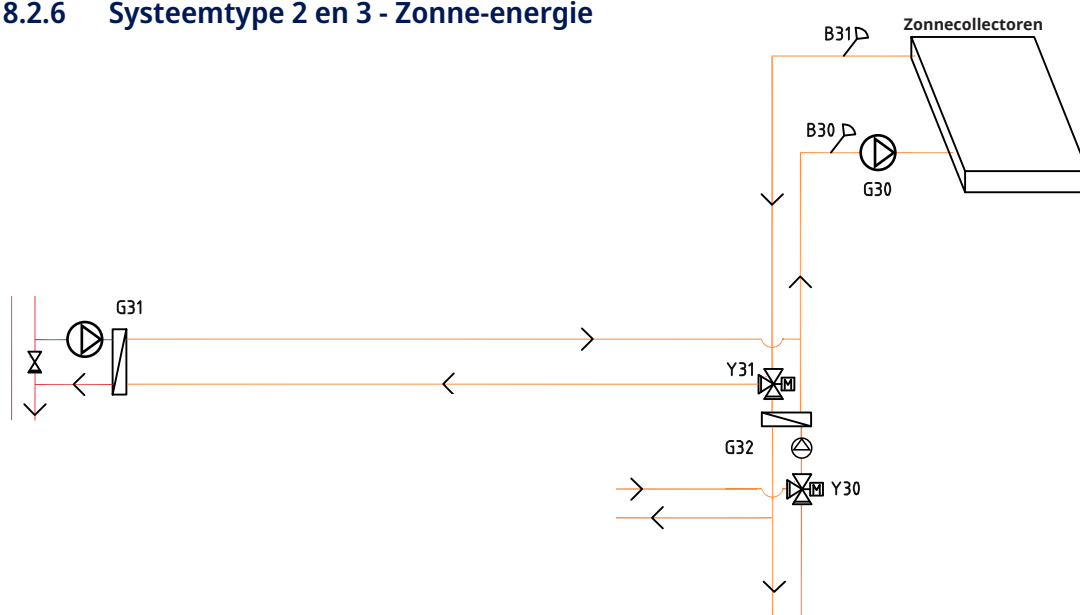


8.2.5 Systeemtype 2 en 3 - Passieve koeling

Als de koelfunctie is gedefinieerd, moeten mengklep Y3, laadpomp G3 en voeler B3 worden gebruikt voor de koelinstallatie (niet verwarmingskring 3). Raadpleeg voor meer informatie over het aansluiten de installatie- en onderhoudsinstructies voor de koelinstallatie.



8.2.6 Systeemtype 2 en 3 - Zonne-energie



Van de zonnecollectoren wordt de warmtestroom naar de SWW-tank/verwarmingsbuffer of op de aardwarmtelus geleid om het gesteente/de aarde op te laden zodra de SWW-tank volledig is opgeladen.

De pomp met snelheidsregeling (G30) en voelers B31 en B30 worden naast de zonnecollectoren gemonteerd.

Voor het opladen van het gesteente/de aarde, worden een driewegklep (Y31), een warmtewisselaar en een laadpomp (G31) aangesloten.

De driewegklep (Y30) wordt gecombineerd met de pomp met snelheidsregeling (G32) en warmtewisselaar om het debiet naar de SWW-tank of de verwarmingsbuffer te leiden. Warmtewisselaars en pompen (G32) hoeven niet te worden geïnstalleerd op het zonne-energiecircuit als er al een lus bestaat in de aangesloten SWW-/verwarmingstank.

Wanneer de oplaadfunctie in werking is, start CTC EcoLogic ook de captatiepomp in de warmtepomp (CTC EcoPart). De laadpomp voor het opladen van het boorgat (G31) zorgt ervoor dat er voldoende debiet door de warmtewisselaar is.

8.3 Systeemtypen 4 en 5*

De configuratie van EcoLogic systemen 4 en 5 verschilt wat betreft de plaats van de additionele warmtebron. Voor een beschrijving van actieve koeling voor systeemtypen 4 en 5, zie hoofdstuk "Actieve koeling".

Systeemtype 4

Systeem 4 bevat zwembadverwarming.

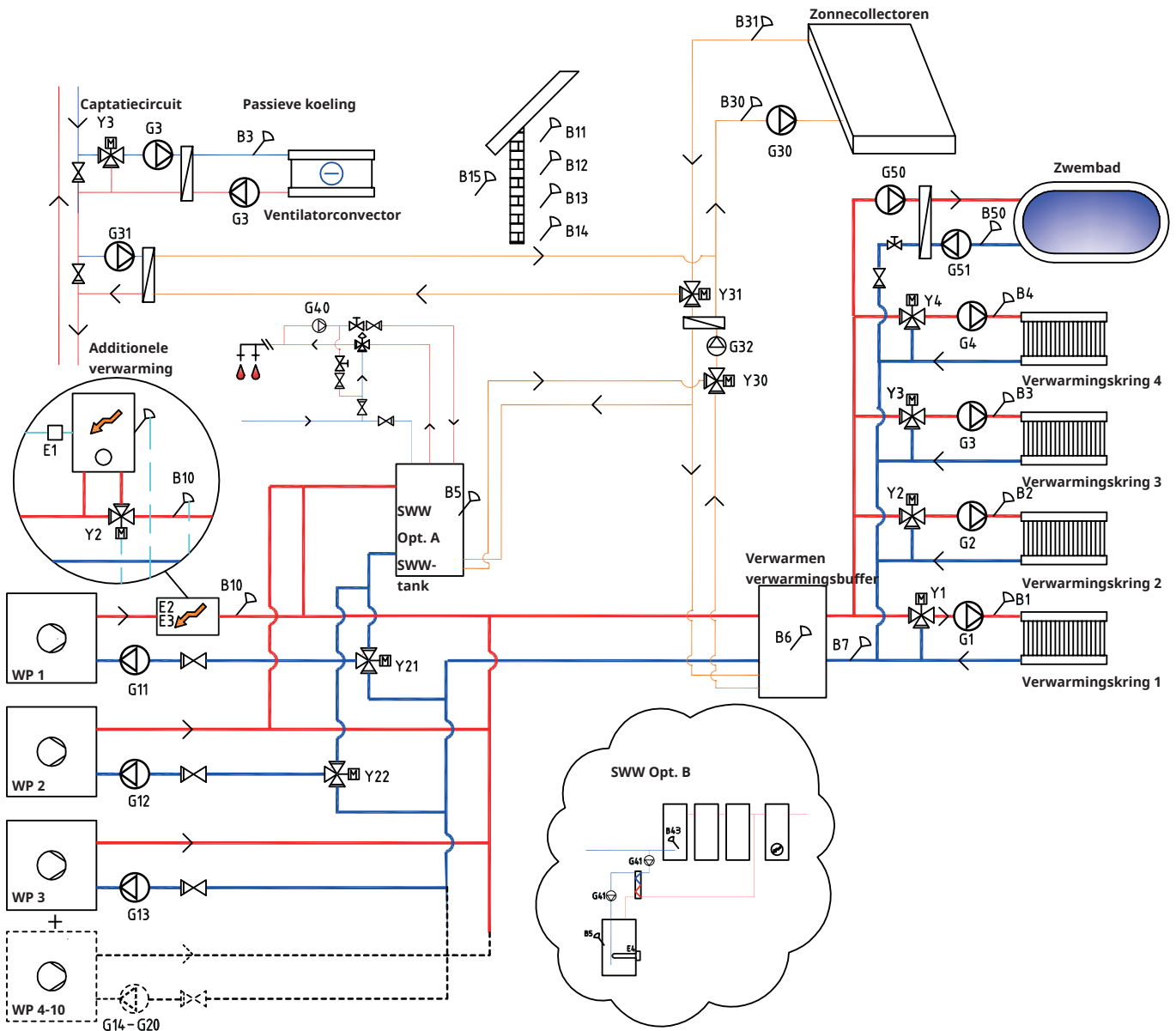
Alle verwarming van de warmtepompen en additionele verwarming gaat naar de verwarmingskring via de verwarmingsbuffer, die de constante temperatuur van de verwarmingskring behoudt.

Bij Systeemtype 4 zit de additionele verwarming voor het SWW-systeem, terwijl bij Systeemtype 5 dit na het SWW-systeem zit.

Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die de warmtestroom naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. De andere warmtepompen worden aangesloten op de verwarmingskring.

Zonne-energie kan worden aangesloten op de SWW-tank of op een verwarmingsbuffer met behulp van driewegkleppen, of op een grondverwarmingslus. De koeling kan eenvoudig worden aangesloten op de gesteente/aardwarmtebron van het verwarmingskring.

- * CTC EcoLogic M systemen 4 en 5 hebben niet de volgende subsystemen en hun bijhorende pompen, kleppen en voelers:
- Warmtepompen 3-10
 - Verwarmingskringen 3 en 4
 - Koeling
 - Opladen gesteente
 - Zonne-energie
 - SWW-circulatie (SWW CIRC)
 - Externe SWW-tank
 - Zwembad



Systeemtype 5

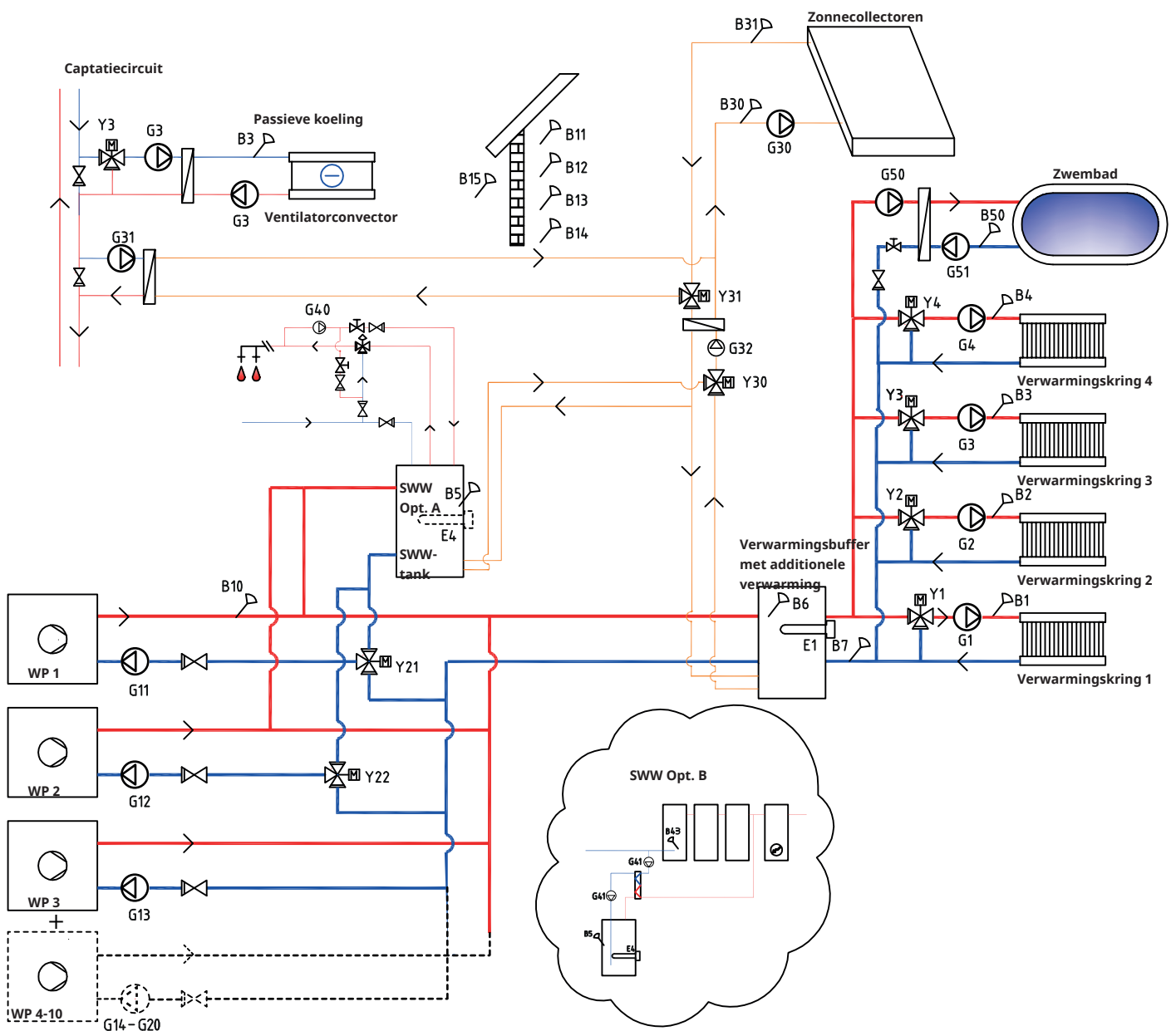
Alle verwarming van de warmtepompen en additionele verwarming gaat naar de verwarmingskring via de verwarmingsbuffer, die de constante temperatuur van de verwarmingskring behoudt.

Bij Systeemtype 5 zit de additionele verwarming na het SWW-systeem, terwijl bij Systeemtype 4 dit voor het SWW-systeem zit.

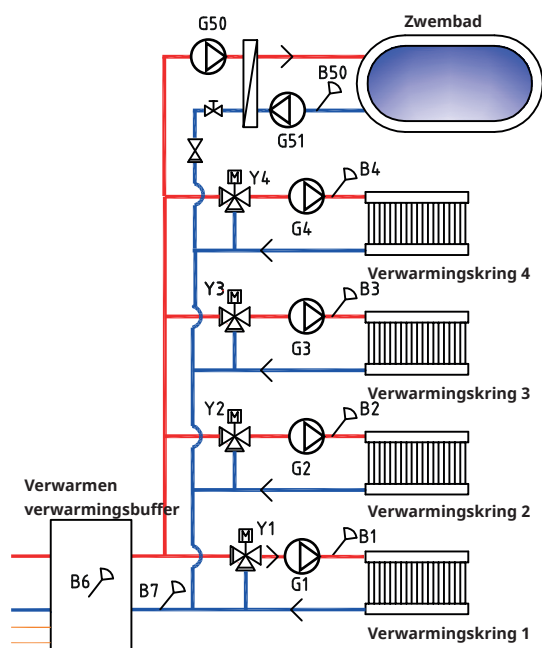
Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. De andere warmtepompen worden aangesloten op de verwarmingskring.

Zonne-energie kan worden aangesloten op de SWW-tank of op een verwarmingsbuffer met behulp van driewegkleppen, of op een grondverwarmingslus.

De koeling kan eenvoudig worden aangesloten op de gesteente/aardwarmtebron van het verwarmingskring.



8.3.1 Systeemtype 4 en 5 - Verwarmingscircuit



CTC EcoLogic kan worden aangesloten op vier verschillende verwarmingskringen elk met aparte ruimtevoelers. Verwarmingskringen 1 tot 4 zijn aangesloten via mengkranen (Y1, Y2, Y3 en Y4).

Bij Systeemtype 4, als additionele verwarming (E1) gespecificeerd is, moet de mengklep (Y2) worden gebruikt om additionele verwarming aan te sluiten op het systeem (niet op verwarmingskring 2).

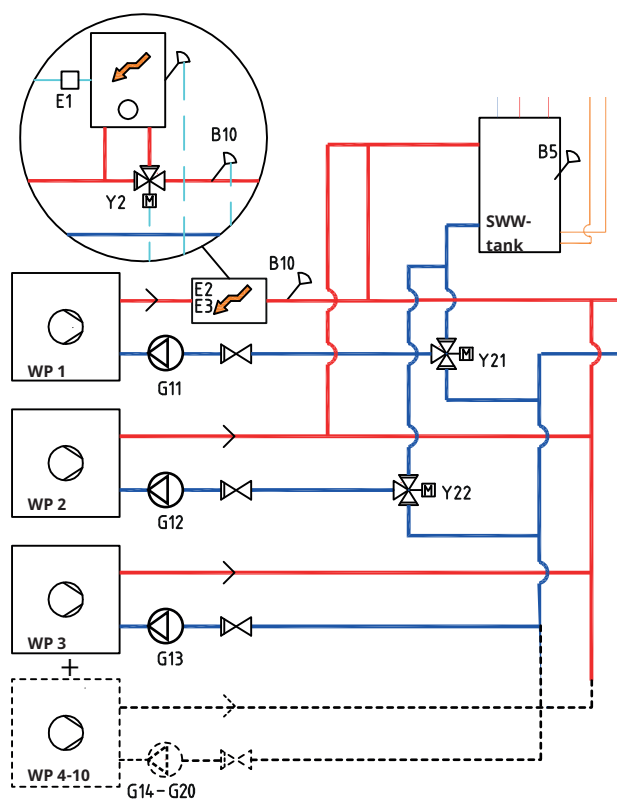
De buitenvoeler (B15) moet worden aangebracht op de buitenwand van het huis, beschermd tegen direct zonlicht. Deze is verbonden met behulp van een 2-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De ruimtevoelers (B11 tot B14) moeten worden aangebracht in een open ruimte in het pand waar een representatieve temperatuur wordt verwacht. Ze zijn verbonden met behulp van een 3-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De vertrekvoelers (B1 tot B4) moeten op het vertrek van de betreffende verwarmingskring worden geplaatst.

De voeler (B7) wordt op de retourleiding uit de verwarmingskring geplaatst.

8.3.2 Systeemtypes 4 en 5 - Warmtepompen



Tot 10 warmtepompen (WP1 tot WP10) kunnen worden gecombineerd met hun respectievelijke laadpompen (G11 tot G20).

Laadpompen 1 en 2 (G11 en G12) kunnen worden aangestuurd vanaf CTC EcoLogic, terwijl laadpompen G13 tot G20 worden bestuurd vanuit hun respectievelijke warmtepompen.

Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. Als er meer warmtepompen zijn geïnstalleerd, moeten deze op de verwarmingskring worden aangesloten. Controleer met zorg of de poorten op de kleppen correct zijn geïnstalleerd.

In systeem 4 wordt het vertrek van warmtepomp 1 aangesloten op de additionele verwarming zoals in de bovenstaande afbeelding staat.

De warmtepompen worden apart gevoed, niet via EcoLogic.

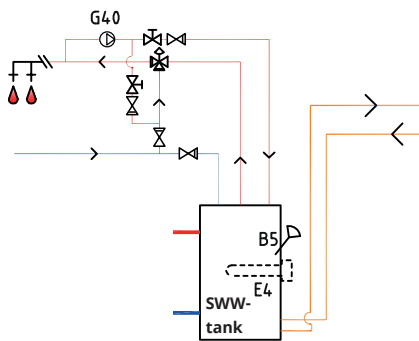
Kijk in de "Installatie- en onderhoudshandleiding" van de warmtepomp voor meer informatie.

8.3.3 Systeemtypen 4 en 5 - SWW

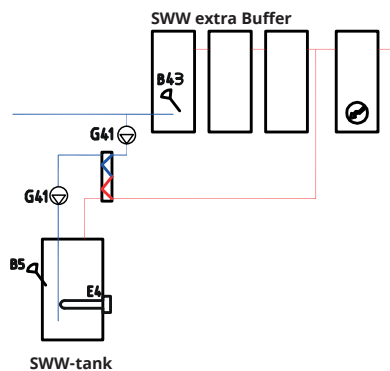
Bij Systeemtype 5 kan de SWW-tank worden voorzien van een elektrische verwarmers (E4) omdat de additionele verwarming (E1, E2 of E3) niet voor de SWW-tank geïnstalleerd zit (zoals bij Systeemtype 4). Voeler B5 moet worden geïnstalleerd in de SWW-tank.

SWW-circulatie komt van de pomp (G40). Vers SWW uit de SWW-tank wordt gemengd door de mengklep en gekoeld water wordt naar de tank gestuurd voordat dit opnieuw wordt opgewarmd. De terugslagkleppen zijn nodig om ervoor te zorgen dat de circulatie verloopt zoals bedoeld. Met strangregelventielen kan het gewenste debiet van het circuit worden aangepast.

Optie A



Optie B



Optie B toont de mogelijkheid om (a) SWW-tank(s) te installeren die vervolgens via een warmtewisselaar op de onderste SWW-tank op de afbeelding wordt/worden aangesloten. Voor deze oplossing is het nodig dat er een externe SWW-tank, een voeler (B43) in de externe verwarmingsbuffer en circulatiepompen (G41) voor en na de warmtewisselaar worden geïnstalleerd.

8.3.4 Systeemtipes 4 en 5 - Additionele verwarming

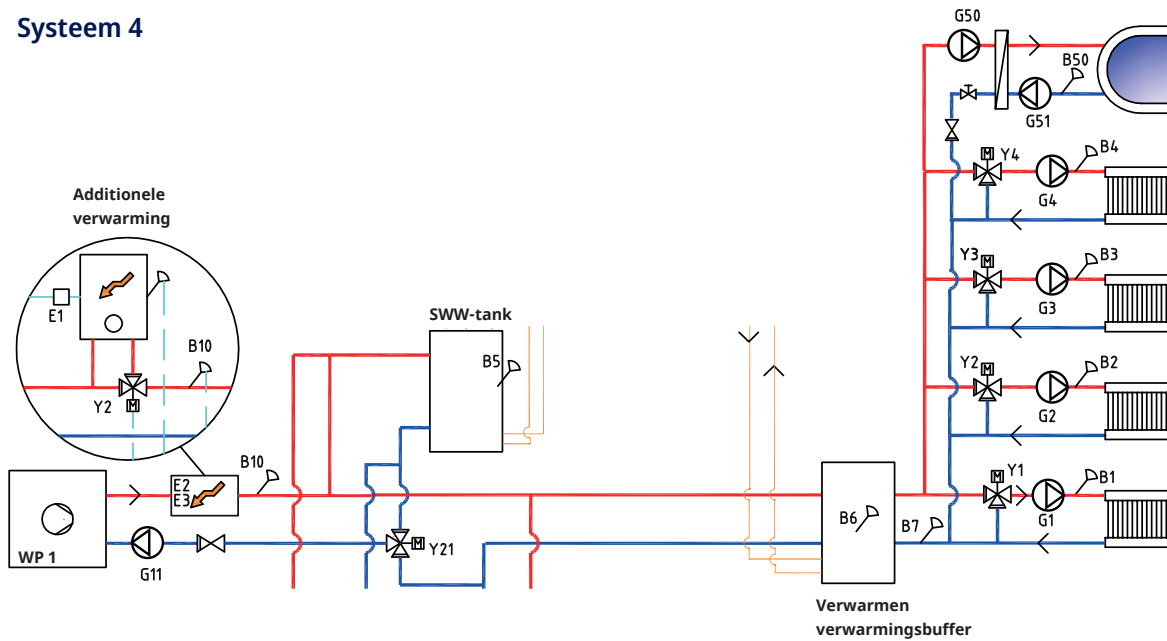
In Systeemtipe 4 is de additionele verwarming (E1, E2 of E3) aangesloten voor het SWW-systeem, zoals op de afbeelding te zien is. Als er additionele warmte (E1) is aangesloten, wordt de mengkraan (Y2) gebruikt om de additionele warmte aan te sluiten op het systeem (niet op verwarmingskring 2).

Sensor B10 moet worden aangesloten om de temperatuur te meten van de additionele verwarming.

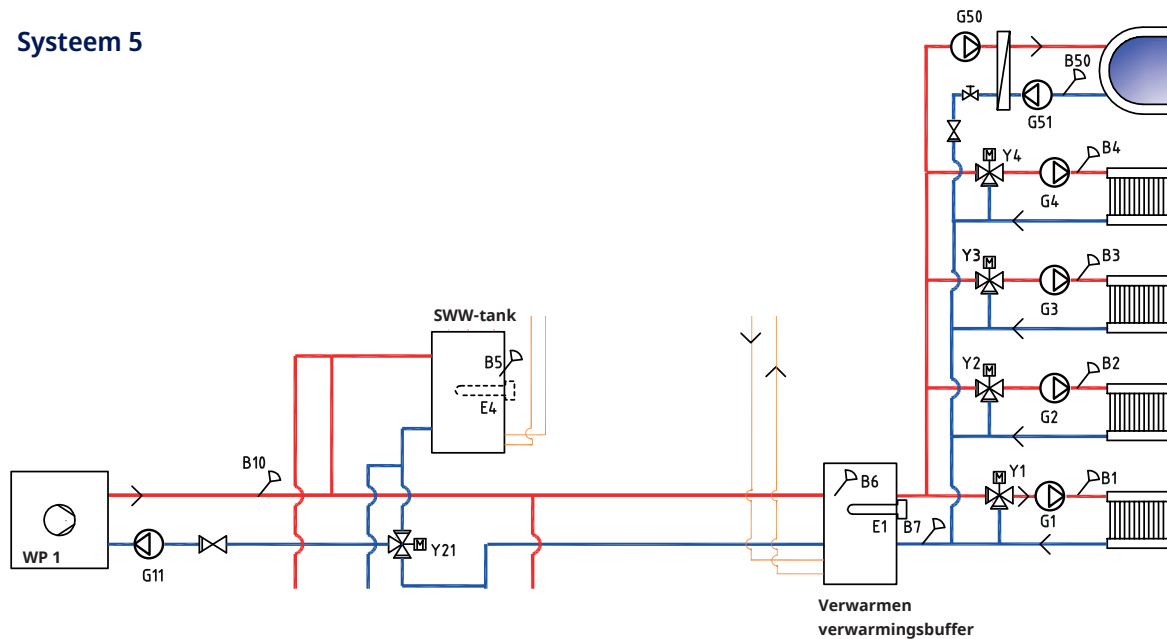
Bij Systeemtipe 5 wordt de tipwarmte (E1) aangesloten op de verwarmingsbuffer. De SWW-tank kan dan van additionele verwarming (E4) worden voorzien.

! Als laadpomp G11 wordt gebruikt voor de debietverwarmer, moet het stuursignaal van CTC EcoLogic worden genomen.

System 4

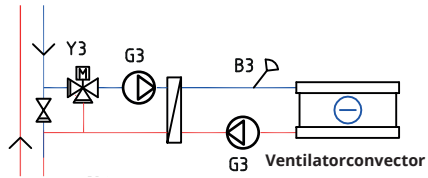


System 5



8.3.5 Systeemtype 4 en 5 - Passieve koeling

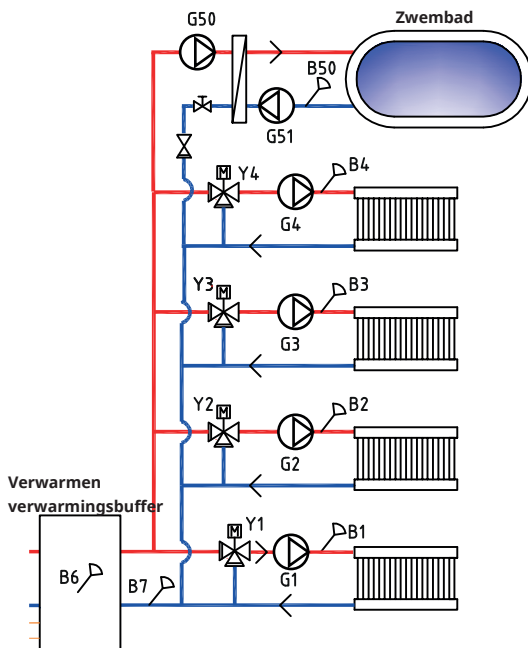
Als de koelfunctie is gedefinieerd, moeten mengklep Y3, laadpomp G3 en voeler B3 worden gebruikt voor de koelinstallatie (niet verwarmingskring 3). Raadpleeg voor meer informatie over het aansluiten de installatie- en onderhoudsinstructies voor de koelinstallatie.



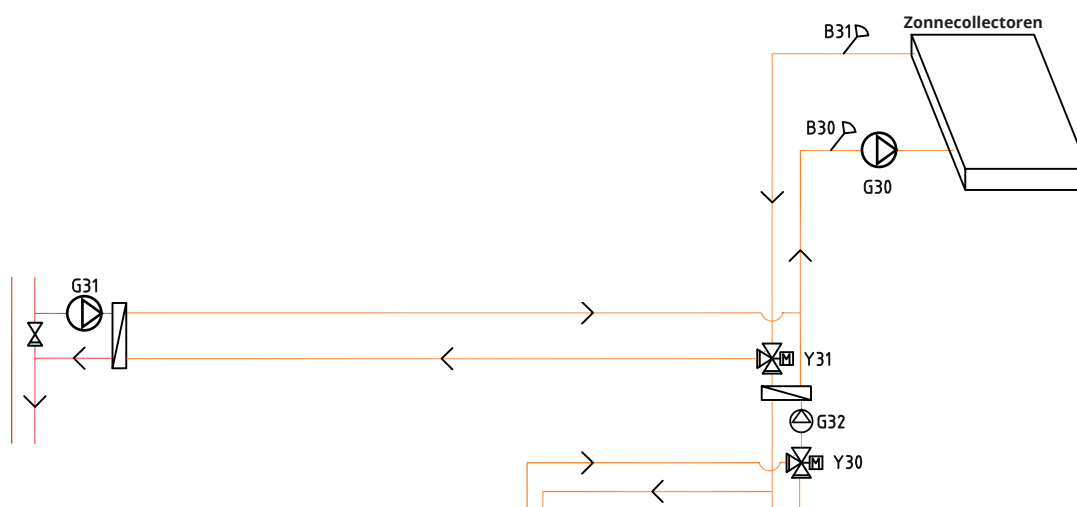
8.3.6 Systeemtypen 4 en 5 - Zwembad

Het zwembad kan parallel worden verbonden met de verwarmingskring.

Laadpomp G50 en circulatiepomp G51 worden met voeler B50 en de warmtewisselaar aangesloten.



8.3.7 Systeemtype 4 en 5 - Zonne-energie



Van de zonnecollectoren wordt de warmtestroom naar de SWW-tank/verwarmingsbuffer of op de aardwarmtelus geleid om het gesteente/de aarde op te laden zodra de SWW-tank volledig is opgeladen.

De pomp met snelheidsregeling (G30) en voelers B31 en B30 worden naast de zonnecollectoren gemonteerd.

Voor het opladen van het gesteente/de aarde, worden een driewegklep (Y31), een warmtewisselaar en een laadpomp (G31) aangesloten.

De driewegklep (Y30) wordt gecombineerd met de pomp met snelheidsregeling (G32) en warmtewisselaar om het debiet naar de SWW-tank of de verwarmingsbuffer te leiden. Warmtewisselaars en pompen (G32) hoeven niet te worden geïnstalleerd op het zonne-energiecircuit als er al een lus bestaat in de aangesloten SWW-/verwarmingstank.

Wanneer de oplaadfunctie in werking is, start CTC EcoLogic ook de captatiepomp in de warmtepomp (CTC EcoPart). De laadpomp voor het opladen van het boorgat (G31) zorgt ervoor dat er voldoende debiet door de warmtewisselaar is.

8.4 Systeemtype 6*

Systeem 6 bevat zwembadverwarming.

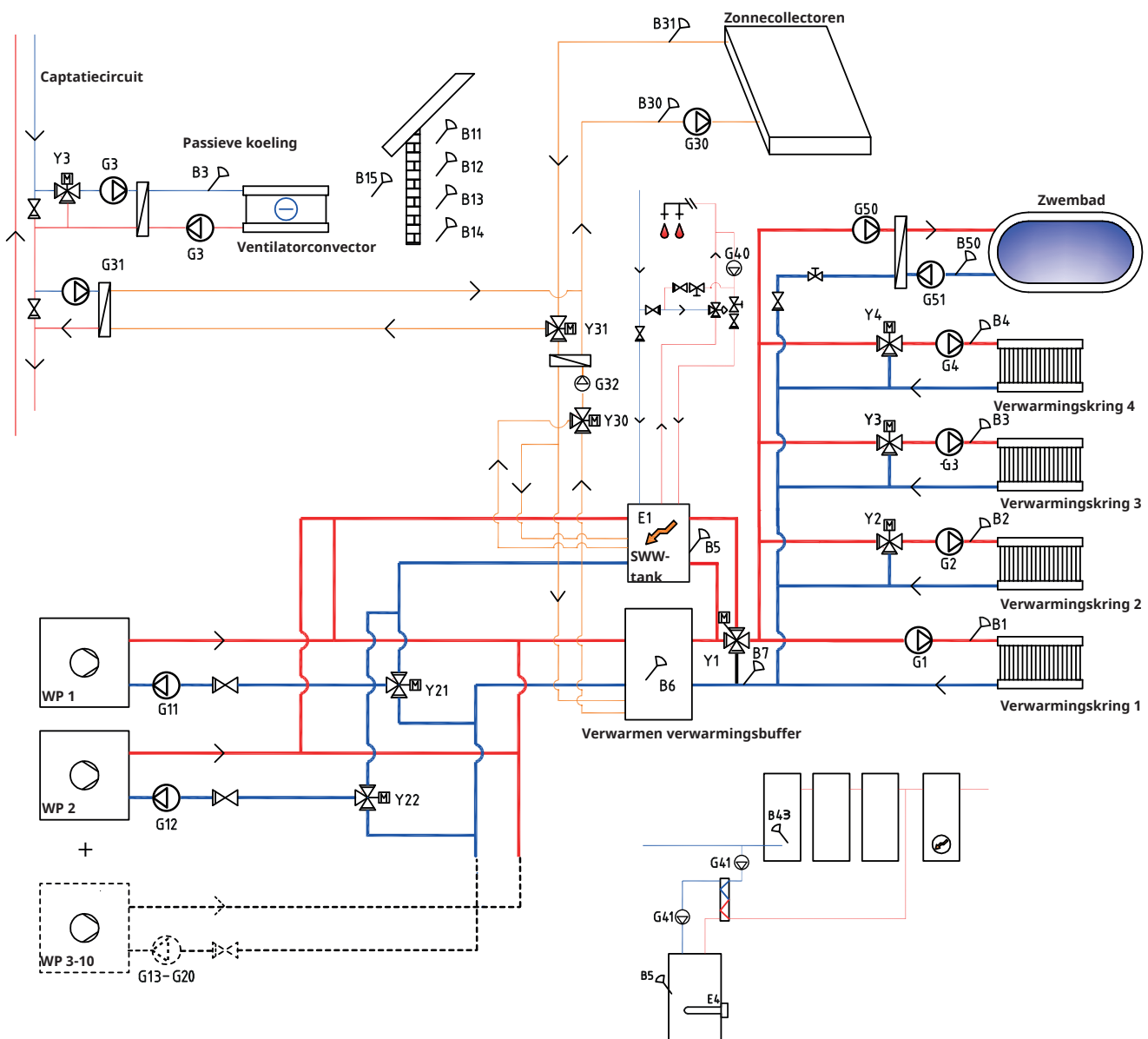
Additionalere verwarming kan worden gemengd met verwarming van de verwarmingsbuffer en uitgevoerd naar het verwarmingssysteem met een bivalente mengklep (Y1).

Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. De andere warmtepompen worden aangesloten op de verwarmingskring.

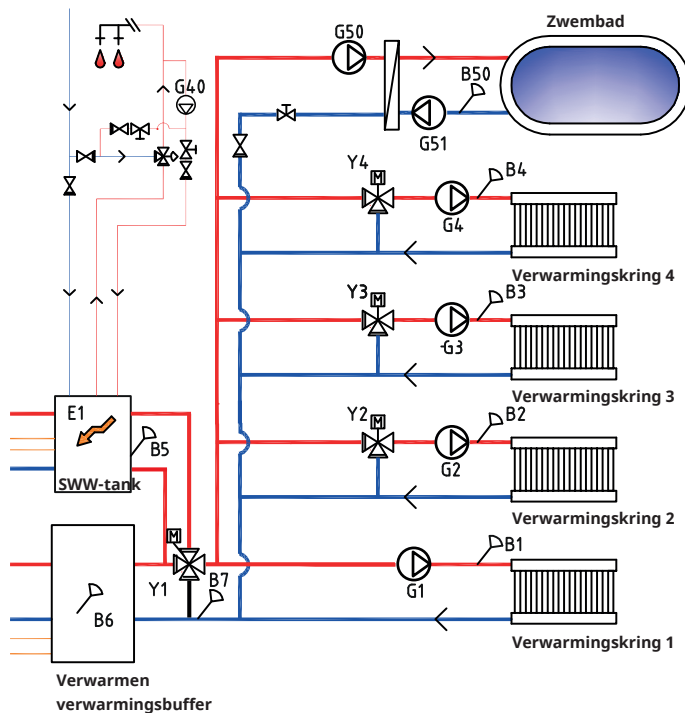
Zonne-energie kan worden aangesloten op de SWW-tank of op een verwarmingsbuffer met behulp van driewegkleppen, of op een grondverwarmingsslus.

De koeling kan eenvoudig worden aangesloten op de gesteente/aardwarmtebron van het verwarmingskring.

- * CTC EcoLogic M, systeem 6, omvat niet de volgende subsystemen en de bijbehorende pompen, kleppen en voelers:
- Warmtepompen 3 tot 10
 - Verwarmingskringen 3 en 4
 - Koeling
 - Opladen gesteente
 - Zonne-energie
 - SWW-circulatie (SWW CIRC)
 - Externe SWW-tank
 - Zwembad



8.4.1 Systeemtype 6 - Verwarmingskring



CTC EcoLogic kan worden aangesloten op vier verschillende verwarmingskringen elk met aparte ruimtevoelers. Verwarmingskringen 2, 3 en 4 zijn verbonden via mengkranen (Y2, Y3 en Y4).

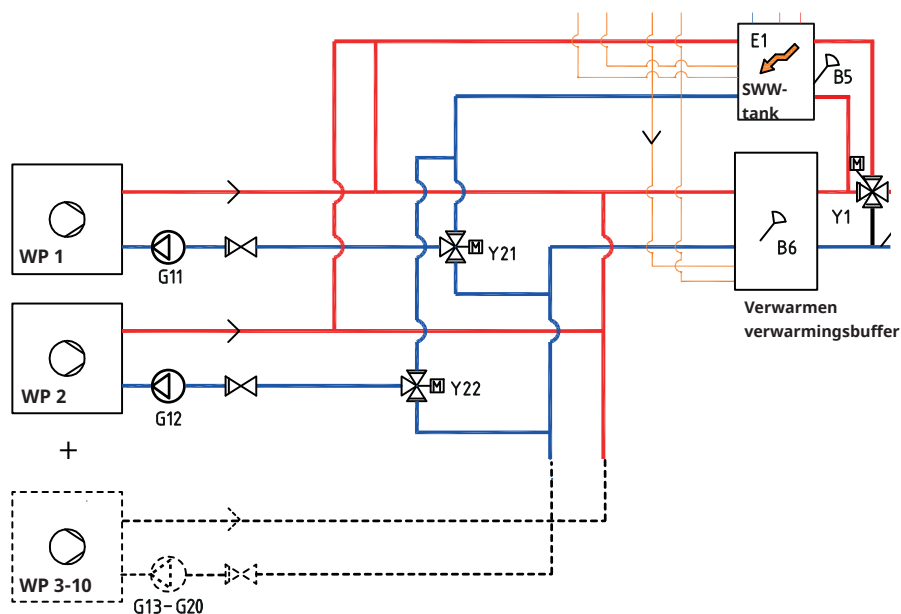
De buitenvoeler (B15) moet worden aangebracht op de buitenwand van het huis, beschermd tegen direct zonlicht. Deze is verbonden met behulp van een 2-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De ruimtevoelers (B11 tot B14) moeten worden aangebracht in een open ruimte in het pand waar een representatieve temperatuur wordt verwacht. Ze zijn verbonden met behulp van een 3-aderige kabel (min 0,5 mm²).

De vertrekvoelers (B1 tot B4) moeten op het vertrek van de betreffende verwarmingskring worden geplaatst.

De voeler (B7) wordt op de retourleiding uit de verwarmingskring geplaatst.

8.4.2 Systeemtype 6 - Warmtepompen



Tot 10 warmtepompen (WP1 tot WP10) kunnen worden gecombineerd met hun respectievelijke laadpompen (G11 tot G20).

Laadpompen 1 en 2 (G11 en G12) kunnen worden aangestuurd vanaf CTC EcoLogic, terwijl laadpompen G13 tot G20 worden bestuurd vanuit hun respectievelijke warmtepompen.

Warmtepompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten met driewegkleppen die het debiet naar het SWW-systeem of naar de verwarmingskring leiden. Als er meer warmtepompen zijn geïnstalleerd, moeten deze op de verwarmingskring worden aangesloten. Controleer met zorg of de poorten op de kleppen correct zijn geïnstalleerd.

De warmtepompen worden apart gevoed, niet via EcoLogic.

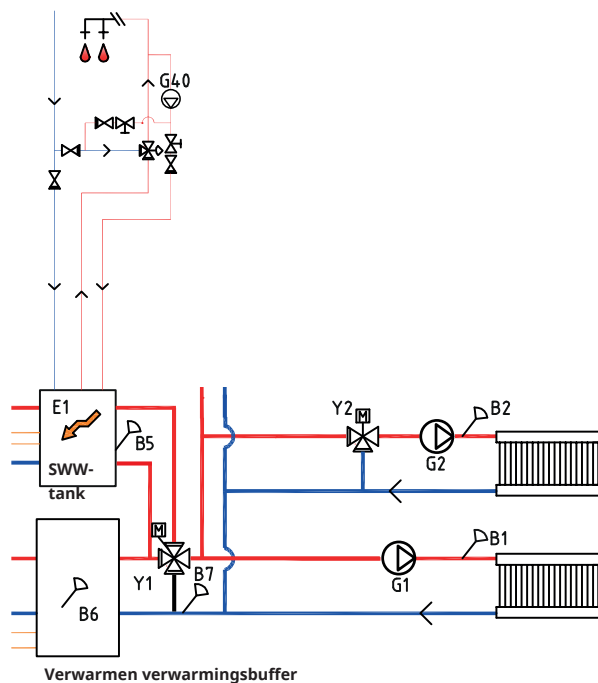
Kijk in de "Installatie- en onderhoudshandleiding" van de warmtepomp voor meer informatie.

8.4.3 Systeemtype 6 - SWW

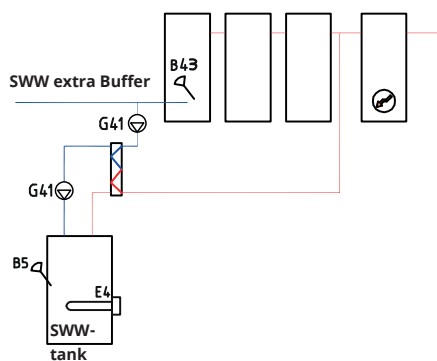
De SWW-tank en additionele verwarming E1 zijn aangesloten op een 4-weg bivalente mengklep (Y1).

Voeler B5 moet worden geïnstalleerd in de SWW-tank.

Optie A



Optie B

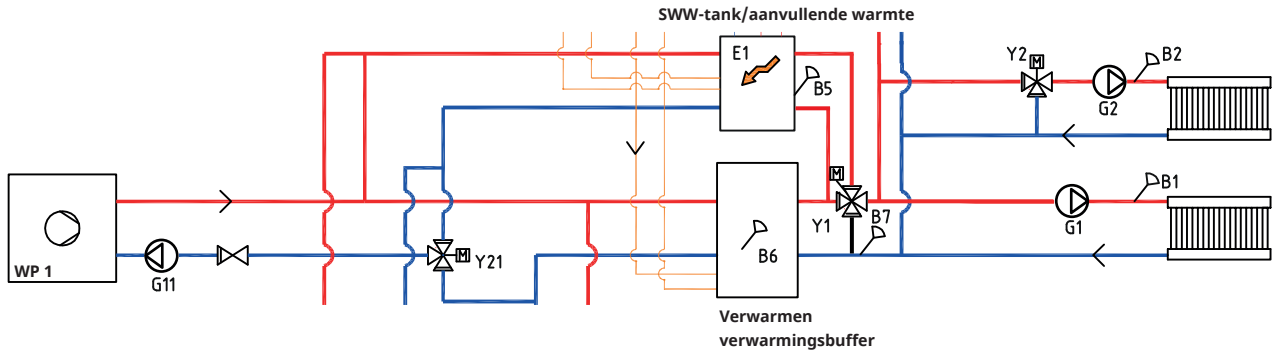


SWW-circulatie komt van de pomp (G40). Vers SWW uit de SWW-tank wordt gemengd door de mengklep en gekoeld water wordt naar de tank gestuurd voordat dit opnieuw wordt opgewarmd. De terugslagkleppen zijn nodig om ervoor te zorgen dat de circulatie verloopt zoals bedoeld. Met strangregelventielen kan het gewenste debiet van het circuit worden aangepast.

Optie B toont de mogelijkheid om een of meer SWW-tanks te installeren die vervolgens via een warmtewisselaar op de onderste SWW-tank op de afbeelding wordt aangesloten. Voor deze oplossing is het nodig dat er een externe SWW-tank, een voeler (B43) in de externe verwarmingsbuffer en circulatiepompen (G41) voor en na de warmtewisselaar worden geïnstalleerd.

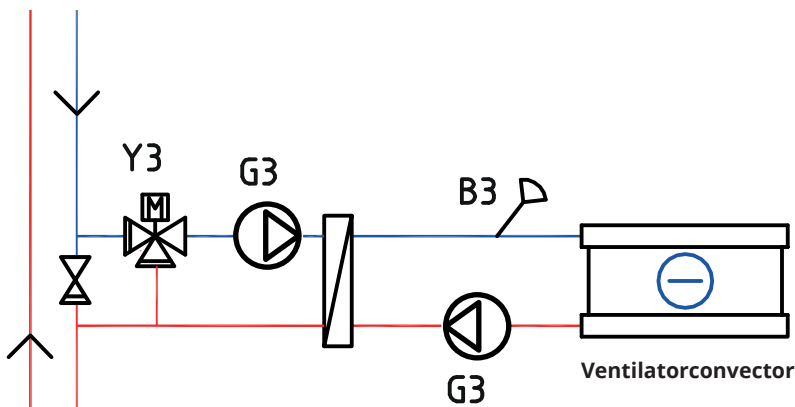
8.4.4 Systeemtypes 6 - Additionele verwarming

Additionele verwarming E1 is aangesloten op de SWW-tank en aangesloten op de verwarmingskring parallel aan de verwarmingsbuffer met een 4-wegs bivalente mengklep.



8.4.5 Systeemtype 6 - Passieve koeling

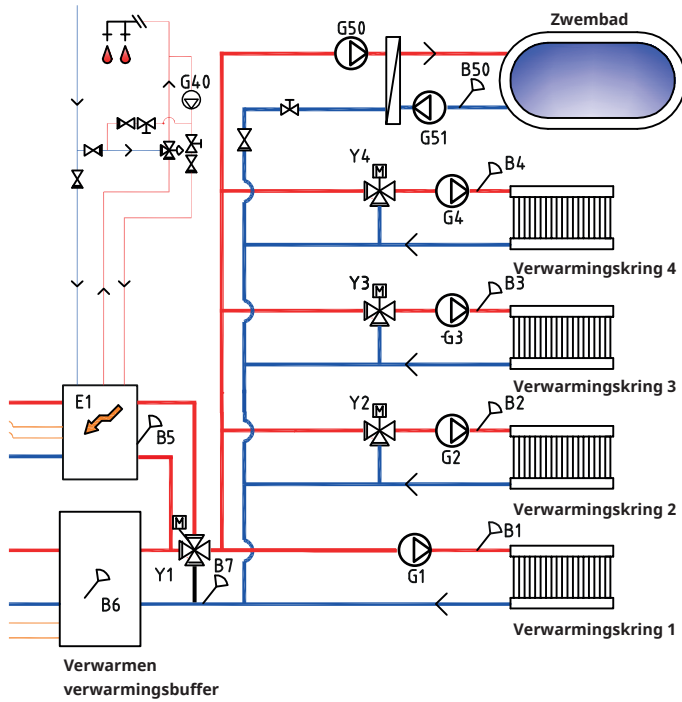
Als de koelfunctie is gedefinieerd, moeten mengklep Y3, laadpomp G3 en voeler B3 worden gebruikt voor de koelinstallatie (niet verwarmingskring 3). Raadpleeg voor meer informatie over het aansluiten de installatie-en onderhoudsinstructies voor de koelinstallatie.



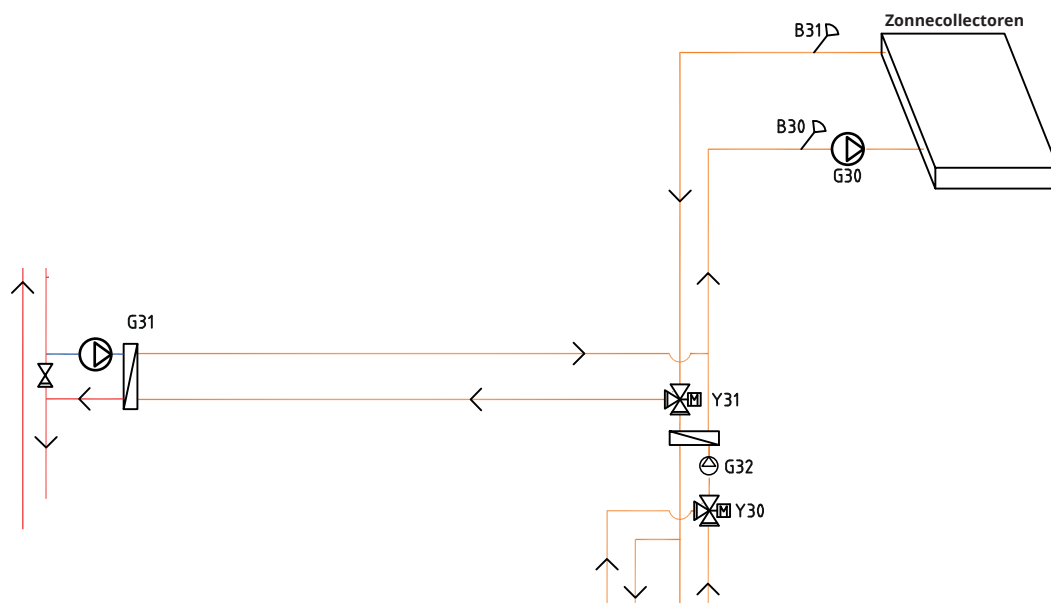
8.4.6 Systeemtype 6 - Zwembad

Het zwembad kan parallel aan de verwarmingskring worden aangesloten, zoals op de onderstaande afbeelding te zien is.

Laadpomp G50 en circulatiepomp G51 worden met voeler B50 en de warmtewisselaar aangesloten.



8.4.7 Systeemtype 6 - Zonne-energie



Van de zonnecollectoren wordt de warmtestroom naar de SWW-tank/verwarmingsbuffer of op de aardwarmtelus geleid om het gesteente/de aarde op te laden zodra de SWW-tank volledig is opgeladen.

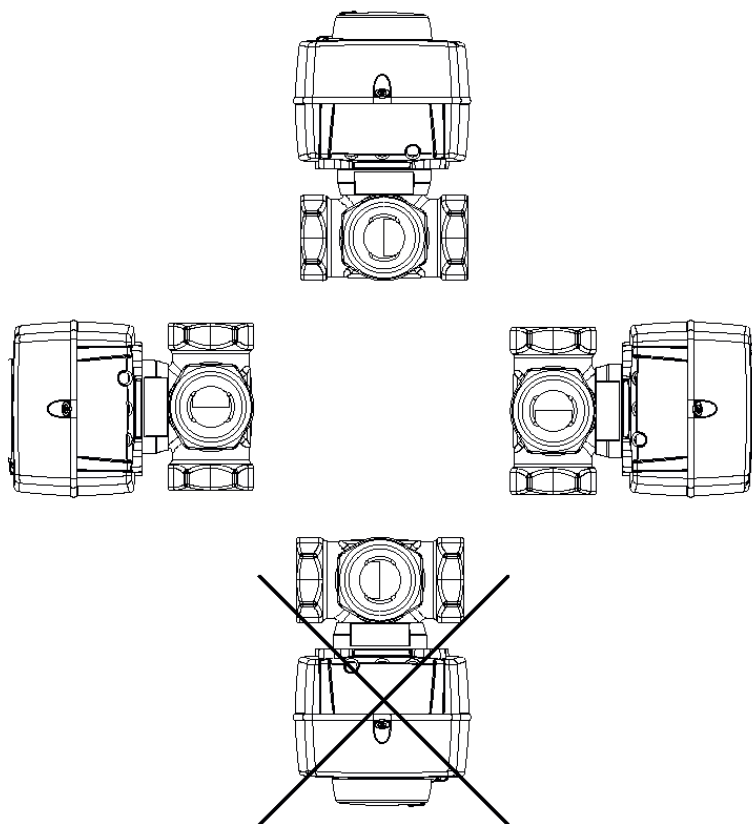
De pomp met snelheidsregeling (G30) en voelers B31 en B30 worden naast de zonnecollectoren gemonteerd.

Voor het opladen van het gesteente/de aarde, worden een driewegklep (Y31), een warmtewisselaar en een laadpomp (G31) aangesloten.

De driewegklep (Y30) wordt gecombineerd met de pomp met snelheidsregeling (G32) en warmtewisselaar om het debiet naar de SWW-tank of de verwarmingsbuffer te leiden. Warmtewisselaars en pompen (G32) hoeven niet te worden geïnstalleerd op het zonne-energiecircuit als er al een lus bestaat in de aangesloten SWW-/verwarmingstank.

Wanneer de oplaadfunctie in werking is, start CTC EcoLogic ook de captatiepomp in de warmtepomp (CTC EcoPart). De laadpomp voor het opladen van het boorgat (G31) zorgt ervoor dat er voldoende debiet door de warmtewisselaar is.

9. Kleppen



9.1 Driewegmengklep

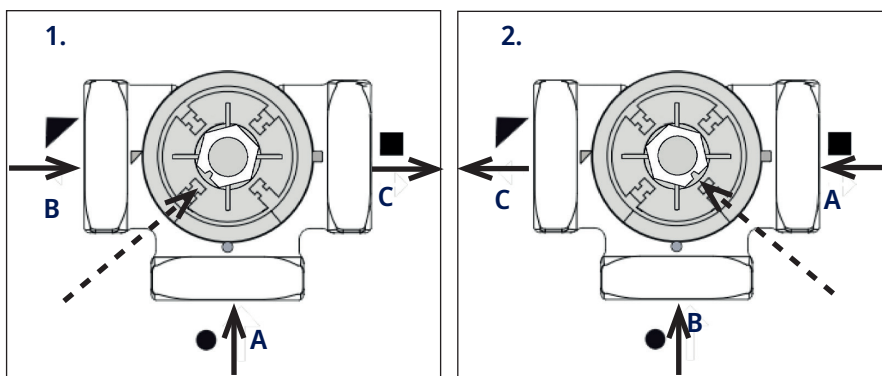
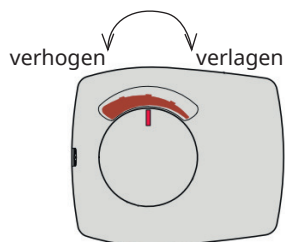
9.1.1 Driewegmengklep VRG 131 ARA 671

Installatie-opties met driewegmengkleppen van CTC.

Let op het belang van de aansluitingen en de plaats van de askoppeling.

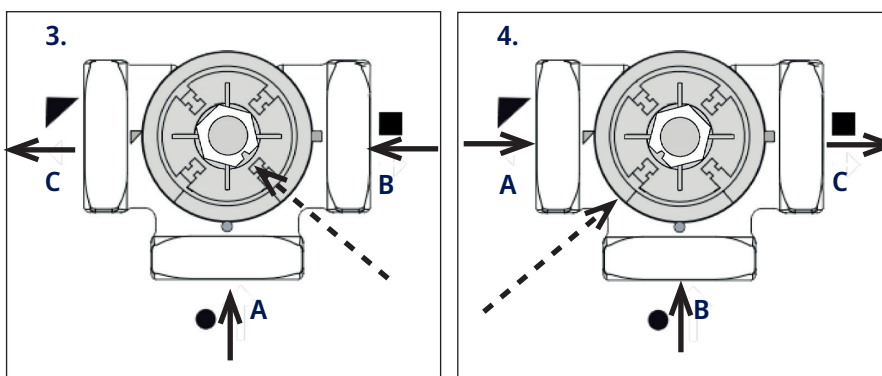
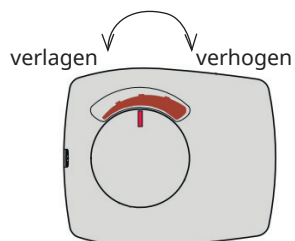
Aansluiting volgens 1 en 2

Om te sluiten dient de motor rechtsom te bewegen.



Aansluiting volgens 3 en 4

Om te sluiten moet de motor linksom bewegen.



De mengklepmotor is op de klep gemonteerd met de knop in de middenpositie.

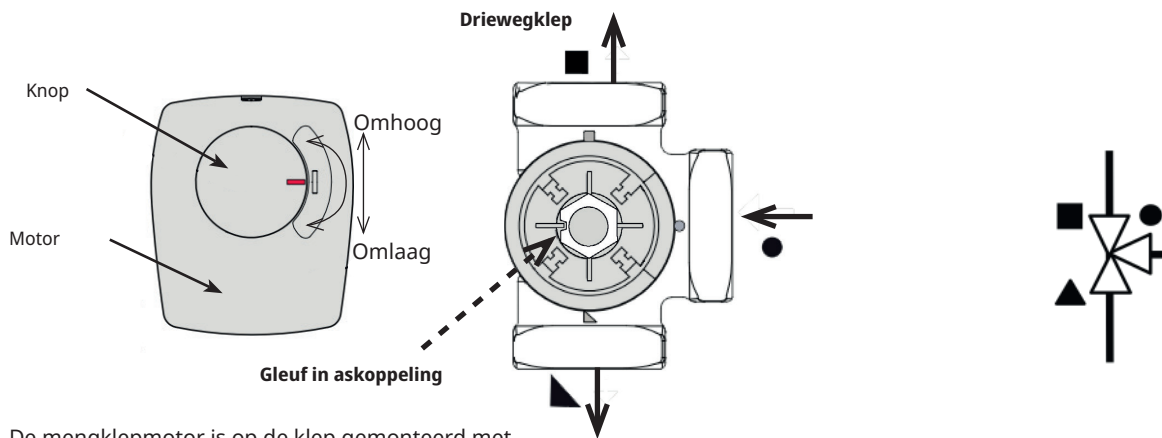
	Systeem 1	Andere aansluitmethoden
A	Vanaf de warmtepomp (ook naar de retouraansluiting van de ketel)	Retourflow
B	Ketelwater (van de vertrekflow van de ketel)	Van de energiebron*
C	Vertrek radiator (naar poort AB op de wisselklep)	Verwarmingskring

* Met energiebron wordt de energie bedoeld die de mengklep gebruikt als een energiebron, d.w.z. de energie die de mengklep in het systeem mengt.

Energie kan komen van een additionele ketel, een houtketel, een zonnepaneel en/of de hoofdleiding in de verwarmingskring.

9.2 Wisselkleppen

9.2.1 Wisselklep ESBE VRG 230/Ara 635

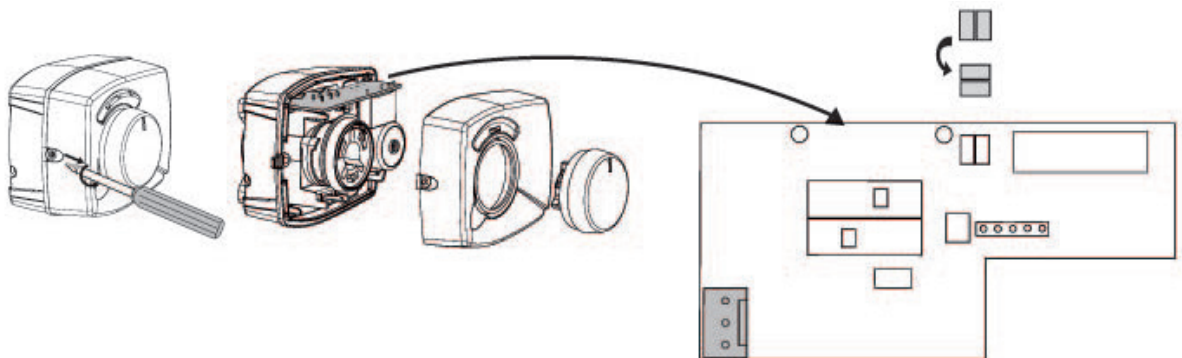


De mengklepmotor is op de klep gemonteerd met de knop in de middenpositie.

De klep kan omgekeerd gemonteerd worden, rechts naar links, links naar rechts.

De draairichting van de motor kan veranderd worden met de lus onder de aandrijvingskap.

De lus wordt altijd naar de warmtepomp toe aangesloten.

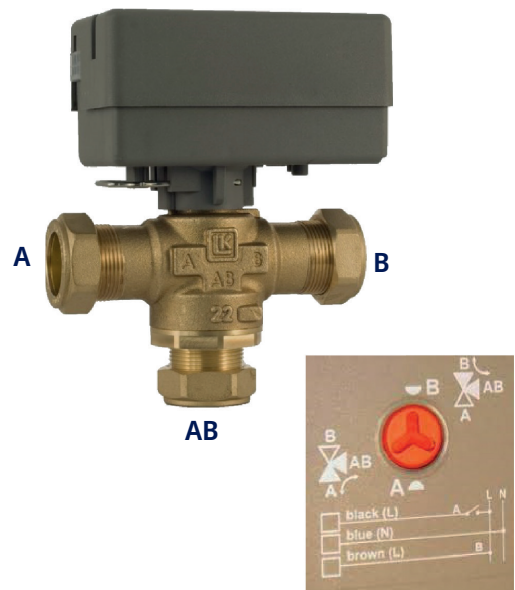


9.2.2 Wisselklep LK EMV 110-K

Wanneer de motor stroom voert naar de zwarte draad, opent poort A en sluit poort B.

Flow AB naar A = warmwaterproductie en **Zwart** heeft stroom.

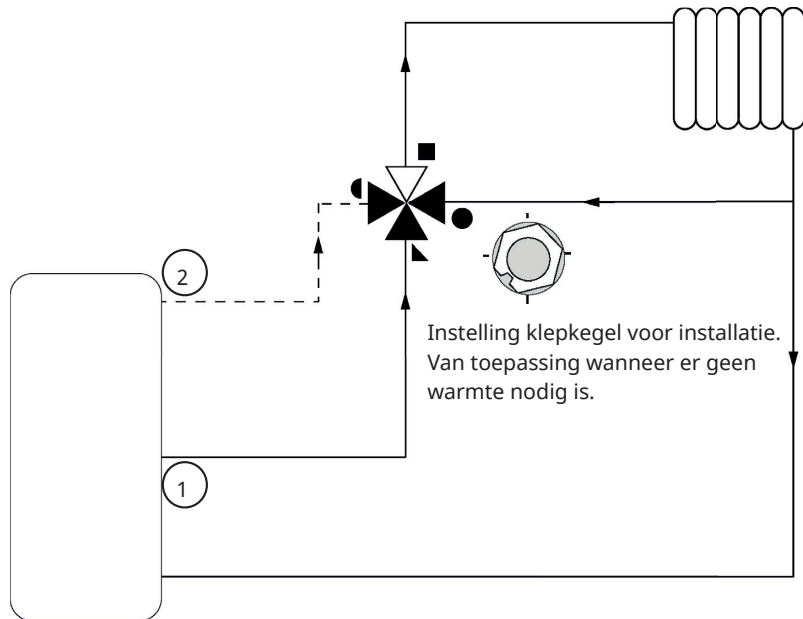
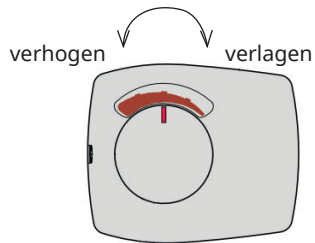
LET OP: De klep moet worden "omgedraaid" om de richting te veranderen. De klep moet altijd zo zijn gemonteerd dat de flow vrij kan bewegen.



9.3 Bivalente mengklep

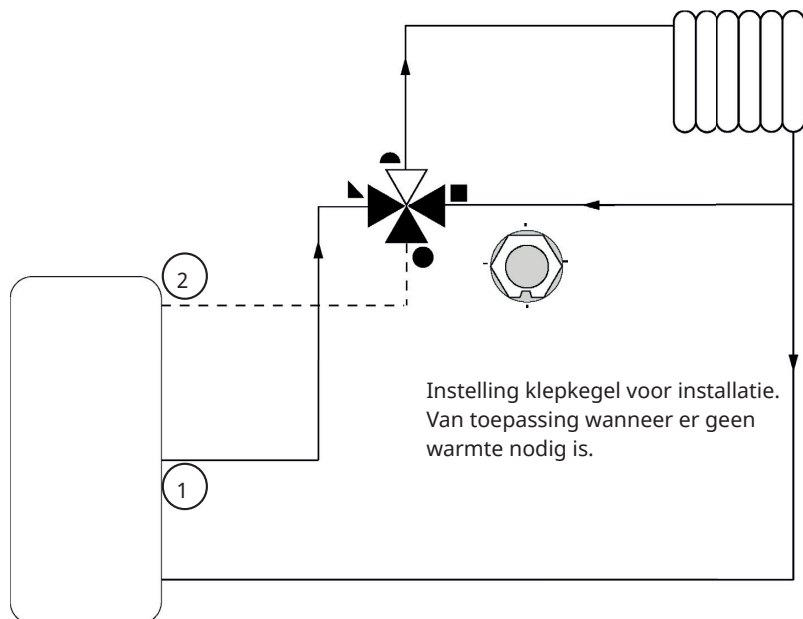
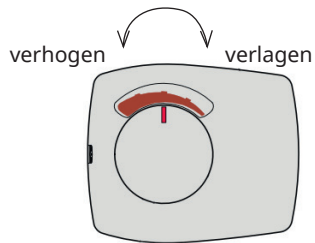
9.3.1 Bivalente mengklep VRB 141/143 ARA 672

Om te sluiten dient de motor
rechtsom te bewegen.



9.3.2 Bivalente mengklep VRB 243/ARA 672

Om te sluiten dient de motor
rechtsom te bewegen.



10. Elektrische installatie

Installatie en aansluitingen in CTC EcoLogic moeten worden uitgevoerd door een erkende elektricien. Alle bedrading moet worden aangelegd volgens de geldende vereisten.

10.1 Hoge spanning

Voeding

230V 1N~

Max zekeringgrootte (groepszekering) 10A.

Wordt aangesloten op klemmenstrook gemarkeerd met L1, N, PE

Veiligheidsschakelaar alle polen

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

10.1.1 Mengkranen (Y1, Y2, Y3, Y4)

230V 1N~

1,5 m kabel, 1,5 mm², neutraal, open, dicht.

De motoren van de mengklep zijn aangesloten op de PCB/klemmenstrook:

(Y1) Mengklep 1

Open:	pool A27
Dicht:	pool A28
Neutraal:	pool A29

(Y2) Mengklep 2

Open:	pool A15
Dicht:	pool A16
Neutraal:	pool A17

(Y3) Mengklep 3, uitbreidingskaart X6*

Open:	pool 12
Dicht:	pool 13
Neutraal:	pool 14

(Y4) Mengklep 4, uitbreidingskaart X7*

Open:	pool 18
Dicht:	pool 19
Neutraal:	pool 20

Controleer of de signalen open en dicht correct zijn aangesloten door de motor te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

10.2 Communicatie tussen EcoLogic en CTC EcoAir/EcoPart

De gebruikte communicatiekabel is een LiYCY (TP), een afgeschermd kabel met 4 kernen, waarbij de communicatiedragende aders gedraaide paren zijn. Dit moet worden geïnstalleerd tussen de CTC EcoLogic klemmenstroken G51 (bruin), G52 (wit), G53 (groen) en warmtepomp 1, waarvandaan de andere warmtepompen kunnen worden aangestuurd.

Spanningstoevoer naar de pompen

De warmtepompen worden afzonderlijk gevoed, niet door CTC EcoLogic.

10.2.1 Driewegkleppen (Y21, Y22)

230V 1N~

230 m kabel 2,5 mm²

Als pool 1N of A18/1.5 stroom krijgt, moet de flow naar het SWW-systeem gaan. Als ze niet worden gevoed, moet het debiet naar de verwarmingskring stromen.

De driewegkleppen worden aangesloten op de volgende klemmenstrook:

(Y21) driewegklep 1

Relaisuitgang	pool A18
Fase	pool A19
Neutraal:	pool A20

(Y22) driewegklep 2, uitbreidingskaart X7

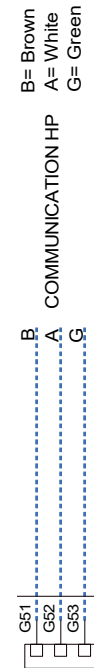
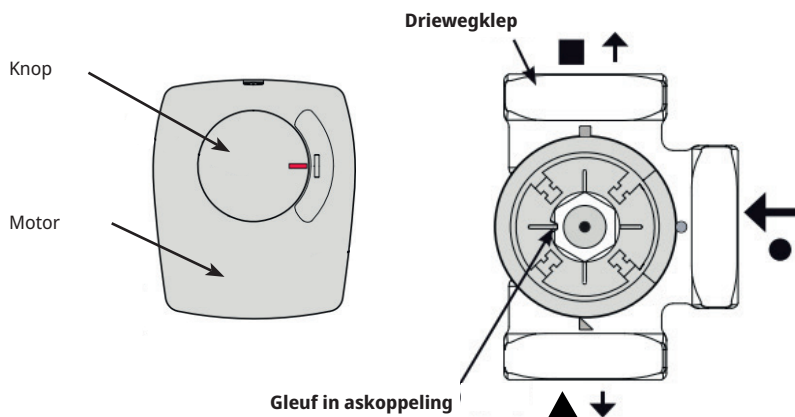
Relaisuitgang	pool 24
Fase	pool 25
Neutraal:	pool 26

Controleer de werking door de driewegklep te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

In de "DOWN" positie in het functiemenu, moet de poort ▲ open staan (draai de knop op de motor met de klok mee, rechtsom). In de "UP" positie, moet de poort ■ open staan (draai de knop op de motor tegen de klok in, linksom).

De motor is met een schroef op de driewegklep gemonteerd. Om de motor los te maken, verwijdert u de knop door deze eraf te trekken, draait u de schroef los en verwijdert u de motor.

Om storingen te voorkomen, draait u de aandrijving en driewegklep naar de uitgangspositie voor montage volgens de afbeeldingen. Trek de knop van de aandrijving uit en draai de knop in de centrale positie.



De poort ● moet volledig geopend zijn; de poorten ■ en ▲ moeten gedeeltelijk open zijn. Zorg dat de groef in de witte askoppeling in dezelfde positie is als op de afbeelding. De driewegklep en aandrijving kunnen dan samen worden gemonteerd zoals op de afbeelding, of kunnen in stappen van 90 graden worden gedraaid ten opzichte van elkaar.

Als poorten ▲ en ■ zijn verschoven tijdens de hydraulische aansluiting, kan de motor opnieuw worden aangesloten om de draairichting te veranderen. Dit wordt gedaan met behulp van twee jumpers in de motor.

LET OP: De draairichting kan niet worden veranderd door de zwarte en bruine kabel om te wisselen.

10.2.1.1 3-wegklep actieve koeling (Y61)*

230V 1N~

De klep is aangesloten op de volgende klemmenblokken op de uitbreidingskaart X7:

De klep wordt geactiveerd wanneer warmtepompen koeling produceren en wordt geïnstalleerd in systemen met een aparte verwarmings-/koeltank.

Relaisuitgang:	pool 30
Neutraal:	pool 32
Fase:	pool 25

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

10.2.1.2 3-wegklep actieve koeling - vraag relais (Y62)*

230V 1N~

De klep is aangesloten op de volgende klemmenblokken op de uitbreidingskaart X6:

De klep wordt geactiveerd wanneer warmtepompen koeling produceren en wordt geïnstalleerd in systemen met een aparte verwarmings-/koeltank zodat warmtelekage naar de verwarmingstank wordt voorkomen.

Relaisuitgang:	pool 8
Neutraal:	pool 11
Fase:	pool 9

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

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

10.2.2 Radiatorpompen (G1, G2, G3, G4)

230V 1N~

De radiatorpompen worden aangesloten op de volgende klemmenstrook:

(G1) Radiatorpomp 1

Fase:	pool A31
Neutraal:	pool A33
Aarding:	pool PE

(G2) Radiatorpomp 2

Fase:	pool A36
Neutraal:	pool A34
Aarding:	pool PE


(G3) Radiatorpomp 3, uitbreidingskaart X6*

Fase:	pool 15
Neutraal:	pool 17
Aarding:	pool 16

(G4) Radiatorpomp 4, uitbreidingskaart X7*

Fase:	pool 21
Neutraal:	pool 23
Aarding:	pool 22

Controleer of de pomp goed is aangesloten door de pomp te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

 Controleer of de circulatiepompen goed is aangesloten door de pomp te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

10.2.3 Laadpompen, WP1/WP2 (G11, G12)

230V 1N~

Laadpompen G11 en G12 kunnen door CTC Ecologic worden geregeld, terwijl de andere laadpompen van het systeem (G13 tot G20) worden geregeld door hun respectievelijke warmtepompen (WP3 tot WP10).

Laadpompen 1 en 2 kunnen worden aangesloten op een PCB/klemmenstrook:

Laadpompen 3 en 4 kunnen worden aangesloten op uitbreidingskaart X5.

(G11) Laadpomp 1

WILO Stratos Para
GRUNDFOS UPM GEO 25-85


Relaisuitgang:	A12	
PWM+:	bruin	G46
GRD:	blauw	G45

(G12) Laadpomp 2

WILO Stratos Para
GRUNDFOS UPM GEO 25-85

PWM+:	bruin	G48
GRD:	blauw	G47

Controleer of de pomp goed is aangesloten door de pomp te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

 Als laadpomp G11 wordt gebruikt voor de debietverwarmer, moet het stuursignaal van CTC EcoLogic worden genomen.

10.2.4 Additionele verwarming (E1, E2, E3, E4)

De additionele warmtebronnen kunnen worden aangesloten op de volgende klemmenstroken:

(E1) Relaisuitgang

Relaisuitgang:	pool A11
----------------	----------

(E2) 0-10 V, uitbreidingskaart X5*

Analoge uitgang 0-10V	pool 9
-----------------------	--------

GND	pool 10
-----	---------

(E2) 0-3 stappen, 0-7 stappen**

Relaisuitgang, Stap 1	EL1A
-----------------------	------

Relaisuitgang, Stap 2	EL2A
-----------------------	------

Relaisuitgang, Stap 3	EL1A+EL2A
-----------------------	-----------

Relaisuitgang, Stap 4	EL3A
-----------------------	------

Relaisuitgang, Stap 5	EL1A+EL3A
-----------------------	-----------

Relaisuitgang, Stap 6	EL2A+EL3A
-----------------------	-----------

Relaisuitgang, Stap 7	EL1A+EL2A+EL3A
-----------------------	----------------

(E3) EcoMiniEI

Comm. 230V	A30
------------	-----

LET OP: EcoLogic en EcoMiniEI moeten een gemeenschappelijke aansluiting hebben op de neutrale klem.

(E4) Additionele verwarming SWW

Relaisuitgang:	pool A13
----------------	----------

10.2.5 Circulatiepomp SWW (G40)*

230V 1N~

De circulatiepomp wordt aangesloten op de volgende klem op circulatiepomp (G40), uitbreidingskaart X6:

Fase:	pool 1
-------	--------

Neutraal:	pool 3
-----------	--------

Aarding:	pool 2
----------	--------

10.2.6 Pomp externe SWW-tank (G41)*

230V 1N~

De pomp wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken: (G41) Laadpomp, uitbreidingskaart (X7):

Fase:	pool 27
-------	---------

Neutraal:	pool 29
-----------	---------

Aarding:	pool 28
----------	---------

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

** Sluit max. 13 A per relais (EL1A, EL2A en EL3A). Bij hogere stroom aansluiten via contactor.

10.2.7 Zonne-energiepompen (G30, G32)*

De PWM zonne-energiepompen (G30 en G32) van model WILO Stratos PARA verschillen van de andere PWM-pompen. Als het PWM-stuursignaal wordt onderbroken, stoppen de zonne-energiepompen, terwijl de andere PWM-pompen op 100% vermogen werken als het signaal wordt onderbroken.

10.2.7.1 Circulatiepomp zonnecollectoren (G30) - Wilo Stratos Para

230V 1N~

De circulatiepomp wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken: (G30) Circulatiepomp, uitbreidingskaart X5:

Let op de kabelkleuren!

PWM+:	wit	pool 1
GRD:	bruin	pool 2

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



(G30) Circulatiepomp, zonnecollector - Grundfos UPM3 Solar

230V 1N~

De circulatiepomp wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken: (G30) Circulatiepomp, uitbreidingskaart X5:

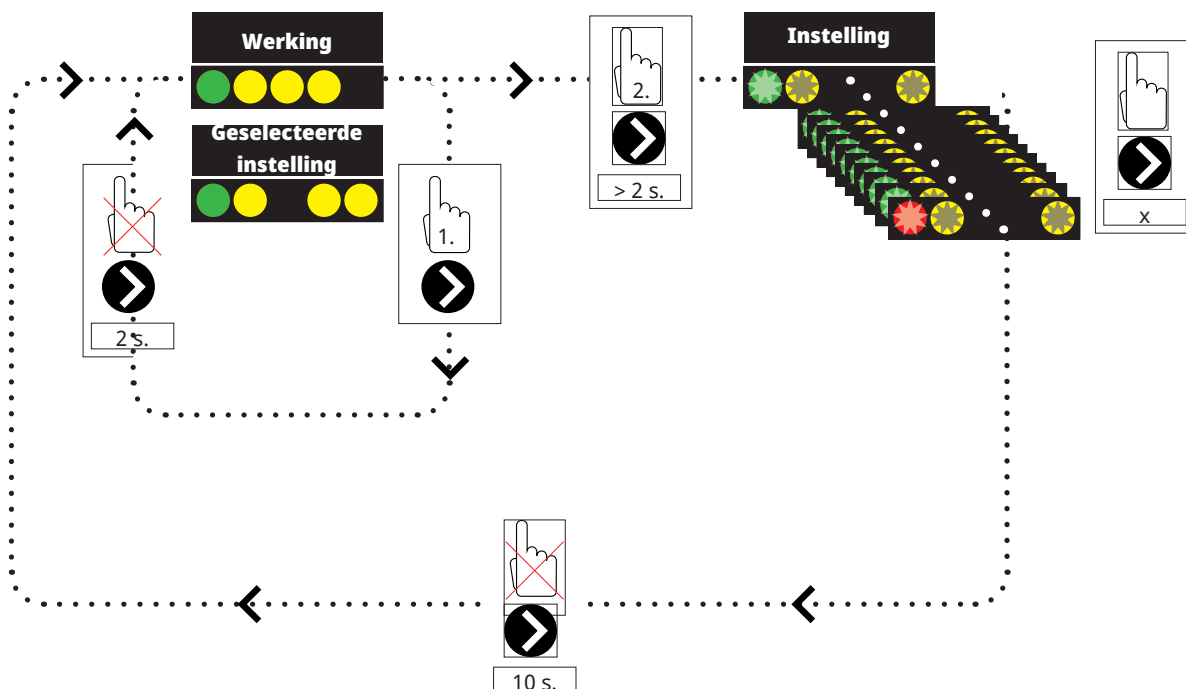
Let op de kabelkleuren!

PWM+:	bruin	X5 pool 1
GRD:	blauw	X5 pool 2

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



De pomp moet ingesteld staan op PWM C-profiel (standaard)








* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

1. Druk kort op de circulatiepomp-pijl om weer te geven op welke bedrijfsmodus de pomp is ingesteld. Na 2 seconden verschijnt het scherm werkingsgegevens weer.

2. Door gedurende 2 seconden op de circulatiepomp-pijl te drukken zullen de leds gaan knipperen en de modus kan dan worden gewijzigd. Blijf drukken tot de gewenste modus knippert. Na 10 seconden verschijnt het scherm werkingsgegevens weer.




Werkingsgegevens:

	Standby (knippert)
	0% - P1 - 25%
	25% - P2 - 50%
	50% - P3 - 75%
	75% - P4 - 100%

De modus-instelling selecteren

Besturingsmodus	Mode	xx-75	xx-105	xx-145	
Constance curve		4,5 m	4,5 m	6,5 m	
Constance curve		4,5 m	5,5 m	8,5 m	
Constance curve		6,5 m	8,5 m	10,5 m	
Constance curve		7,5 m	10,5 m	14,5 m	
Besturingsmodus	Mode	xx-75	xx-105	xx-145	
PWM C profiel					
PWM C profiel					
PWM C profiel					
PWM C profiel					

Alarminformatie:

	Geblokkeerd
	Voedingsspanning laag
	Elektrische fout

10.2.7.2 Pomp warmtewisselaar zonnecollectoren (G32)- Wilo Stratos Para

230V 1N~

De warmtewisselaar pomp wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken:
(G32) Pomp, uitbreidingskaart X5:

Let op de kabelkleuren!

PWM+:	wit	pool 3
GRD:	bruin	pool 4

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



10.2.8 Driewegklep zonne-energie SWW (Y30) *

230V 1N~

De driewegklep wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken:
(Y30) driewegklep, uitbreidingskaart X6:

Stuurspanning:	pool 4
Fase:	pool 5
Neutraal:	pool 7
Aarding:	pool 6

10.2.9 Boorgat opladen met zonne-energie (Y31/G31) *

10.2.9.1 Driewegklep zonne-energie (Y31)

230V 1N~

LET OP! Het is belangrijk om de fasespanning aan te sluiten op L (pool 9), zie het bedradingsschema.

De driewegklep wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken:
(Y31) driewegklep, uitbreidingskaart X6:

Relais uitgang:	Open naar boorgat	pool 8	regelt ook Laadpomp – opladen boorgat (G31)
Fase:	Open Tank	pool 9	
Neutraal:		pool 11	

Klep 582581001 (zie afbeelding) mag alleen op een relaisuitgang worden aangesloten, X6 pool 8 en neutraal, X6 pool 11

Pool 8 is verbonden met een externe aansluitkast die spanning naar de driewegklep van de zonne-energie (Y31) en de laadpomp voor het opladen van het boorgat (G31) verdeelt. Zie het bedradingsschema.

Controleer de werking door de klep te testen in het menu
"Installateur/Service/Functietest" in het besturingssysteem.

582581001 22 3/4"



* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

10.2.9.2 Laadpomp – opladen boorgat (G31)*

230V 1N~

De laadpomp wordt aangesloten op de volgende klemmenstroken:
(G31) Laadpomp, uitbreidingskaart (X6):

Fase:	pool 8	regelt ook drieweg klep – zonne-energie (Y31)
Neutraal:	pool 11	
Aarding:	pool 10	

Pool 8 is verbonden met een externe aansluitkast die spanning naar de driewegklep van de zonne-energie (Y31) en de laadpomp voor het opladen van het boorgat (G31) verdeelt. Zie het bedradingschema.

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

10.2.10 Zwembadpompen (G50) en (G51)

230V 1N~

De beide pompen (G50) & (G51) worden aangesloten op de volgende klemmenstroken:

Zwembadpomp (G50) en (G51), uitbreidingskaart X7:

Fase:	pool 33
Neutraal:	pool 35
Aarding:	pool 34

Pool 33 is aangesloten op een externe aansluitkast de spanning naar de laadpomp (G50) en circulatiepomp (G51) verdeelt.

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

10.3 Bescherming – laagspanning (voeler)

De voelers die deel uitmaken van elke systeemoplossing (schema's 1 tot 6) moeten als volgt worden aangebracht op de PCB/klemmenstrook: Alle voelers zijn temperatuurvoelers.

10.3.1 Ruimtevoelers (B11, B12, B13, B14)

Kabelaansluiting ruimtevoeler :

(B11) Ruimtevoeler 1

klemnr.	G17	alarmuitgang
klemnr.	G18	GND
klemnr.	G19	invoer

(B12) Ruimtevoeler 2

klemnr.	G20	alarmuitgang
klemnr.	G21	GND
klemnr.	G22	invoer

(B13) Ruimtevoeler 3, uitbreidingskaart X4*

klemnr.	19	alarmuitgang
klemnr.	20	invoer
klemnr.	21	GND

(B14) Ruimtevoeler 4, uitbreidingskaart X4*

klemnr.	22	alarmuitgang
klemnr.	23	invoer
klemnr.	24	GND

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

Ruimtevoelers moeten worden geïnstalleerd op ooghoogte in open gebieden van het pand met een goede luchtstroom en waar een representatieve temperatuur kan worden verwacht (niet in de buurt van bronnen van warmte of koude). Plaats voelers op hoofdhoogte. Als u niet zeker weet waar een voeler te plaatsen, hang deze dan op met een losse kabel en test verschillende posities.

Aansluiting: kabel met 3 kernen, min. 0,5 mm², tussen voeler en schakelkast. De kabels worden aangesloten zoals in de tabel hierboven.

Bij het opstarten wordt er een alarm gegeven als de voeler niet correct is aangesloten. Test de LED van de alarmvoeler door de werking te testen in het menu "Installateur/Service/Functietest".

In het besturingssysteem kunt u kiezen of u de ruimtevoeler wilt laten werken. Als de ruimtevoeler is uitgeschakeld, wordt het verwarmingsniveau geregeld door de buitenvoeler/vertrekvoeler. Het alarmlampje op de ruimtevoeler werkt nog steeds normaal. Er hoeft echter geen ruimtevoeler te worden geïnstalleerd als de functie is gedeselecteerd.

10.3.2 Buitenvoeler (B15)

De buitenvoeler moet worden gemonteerd op de buitenwand van het huis, bij voorkeur in noord-noordoostelijke of noord-noordwestelijke richting. De voeler moet niet in direct zonlicht worden geplaatst. Wanneer dit echter moeilijk te realiseren is, kan de voeler voor de zon worden beschermd met een scherm. Vergeet niet dat de zon opkomt en ondergaat op verschillende punten op verschillende tijdstippen van het jaar.

De voeler moet worden geplaatst op ongeveer driekwart van de hoogte van de muur zodat de juiste buitentemperatuur wordt gedetecteerd en zodat de voeler niet wordt beïnvloed door een warmtebron zoals een raam, infraroodverwarming, een ventilatie-uitlaat, etc.

Aansluiting: kabel met 2 kernen, min. 0,5 mm², tussen de voeler en schakelkast.

De voeler wordt aangesloten op klemmenstroken G11 en G12 van de besturingsmodule. Sluit aan op de buitenvoeler bij de pijlen.

LET OP:

- De sensor kan op maximaal 30 m van de bedieningseenheid worden geïnstalleerd.
- Strip de draaduiteinden en vouw ze dubbel als er verlichtingskabel wordt gebruikt.
Het is belangrijk dat het contact in de verbindingen goed is.

10.3.3 Vertrekvoeler (B1, B2, B3 *, B4 *)

De voelers detecteren de uitgaande temperatuur naar de radiatoren. Bevestig de vertrekvoeler aan de buis met bandjes of iets dergelijks. Het belangrijkste is de positie van de punt van de voeler, omdat dit het deel is dat de temperatuur detecteert. De voeler moet worden geïsoleerd om te voorkomen dat de omgevingstemperatuur de meting beïnvloedt. Gebruik contactpasta voor een optimale werking.

(B1) Vertrekvoeler 1

Positie: op het vertrek naar verwarmingskring 1.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in posities G13 en G14.

(B2) Vertrekvoeler 2

Positie: op het vertrek naar verwarmingskring 2 na radiatorpomp G2.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in posities G15 en G16.

(B3) Vertrekvoeler 3*

Positie: op het vertrek naar verwarmingskring 3 na radiatorpomp G3.
De voeler wordt aangesloten op uitbreidingskaart X3 in posities 13 en 14.

(B4) Vertrekvoeler 4*

Positie: op het vertrek naar verwarmingskring 4 na radiatorpomp G4.
De voeler wordt aangesloten op uitbreidingskaart X2 in posities 7 en 8.

(B5) SWW-voeler

Positie: in een voelerbuis of op het mantelvlak in de SWW-tank.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in de posities G63 en G64.

(B43) Voeler externe SWW-tank

Positie: in een voelerbuis of op het mantelvlak in de verwarmingsbuffer.
De voeler wordt aangesloten op uitbreidingskaart X2 in posities 9 en 10.

(B6) Voeler verwarmingsbuffer

Positie: in een voelerbuis of op het mantelvlak in de verwarmingsbuffer.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in posities G65 en G66.

(B7) Retourvoeler verwarmingskring

Positie: op de retourleiding van de verwarmingskring.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in posities G31 en G32.

(B8) Rookgasvoeler

Positie: in een voelerbuis of op het rookgasmantelvlak van de houtketel.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in posities G35 en G36.

(B9) Voeler, externe ketel

Positie: in een voelerbuis of op het mantelvlak in de ketel.
De voeler wordt aangesloten op de PCB in posities G61 en G62.

(B10) Voeler, externe ketel uit

Positie: op de vertrekleiding van de ketel.
De voeler is aangesloten op de PCB in posities G71 en G72.

(B30) In zonnecollectoren*

Positie: op de retourleiding in de zonnecollectoren.
De voeler wordt aangesloten op uitbreidingskaart X1 in posities 3 en 4.

(B31) Uit zonnecollectoren*

Positie: op de leiding uit de zonnecollectoren.
De voeler wordt aangesloten op uitbreidingskaart X1 op posities 1 en 2.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

(B50) Voeler, zwembad*

Positie: op de retourleiding tussen de zwembadpomp en het zwembad.
De voeler wordt aangesloten op uitbreidingskaart X3 in posities 15 en 16.

Instellingen die door de installatie-elektriciën uitgevoerd moeten worden

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

- Selecteer de grootte van de hoofdzekering
- Selecteer effectbeperking
- Controleer de aansluiting van de ruimtevoeler.
- Controleer of de aangesloten voelers aanvaarde waarden aangeven.
- Voer de onderstaande controles uit.

Controleer de aansluiting van de ruimtevoeler

1. Scroll omlaag en selecteer de optie LED ruimtevoeler in het menu "Installateur/Service/Functietest/Verwarmingskring".
2. Selecteer "Aan". Controleer of de LED van de ruimtevoeler gaat branden. Als dat niet zo is, controleert u de kabels en de aansluiting.
3. Selecteer "Uit". Als de LED uitgaat, is de controle voltooid.

De aangesloten voelers controleren

Als er een voeler incorrect is aangesloten, verschijnt er een bericht op het display, bijv. "Alarm buitenvoeler". Als er meerdere voelers verkeerd zijn aangesloten, worden de verschillende alarmen weergegeven op verschillende regels. Als er geen alarm wordt weergegeven, zijn de voelers correct aangesloten. Let op: alarmfunctie van de ruimtevoeler (LED) kan niet worden gedetecteerd op het display. Deze functie moet worden gecontroleerd op de ruimtevoeler.

10.3.4 Druk-/niveauschakelaar

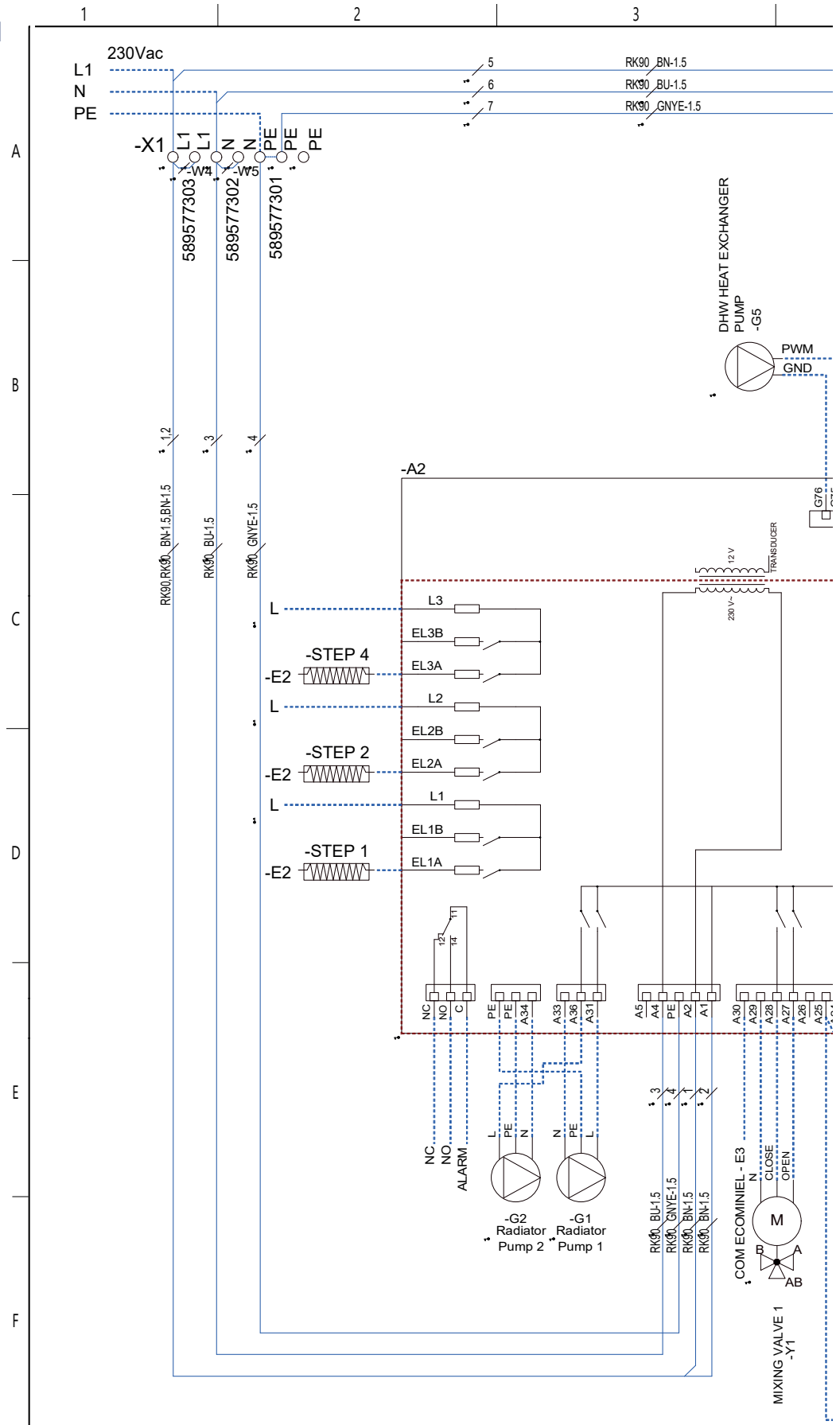
In sommige gevallen is er extra bescherming nodig vanwege plaatselijke vereisten of bepalingen. In sommige gebieden moet het systeem bijvoorbeeld worden geïnstalleerd binnen een waterwingebied.

De druk-/niveauschakelaar wordt aangesloten op K22/K23/K24/K25 en wordt vervolgens gespecificeerd in het menu "Installateur/Definieer/Def. Warmtepomp". Als er een lek is, stoppen de compressor en de captatiepomp en verschijnt het alarm Debiet-/niveauschakelaar op het scherm.

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.

11. Bedradingschema

11.1 Relaiskaart /1



4

5

6

7

8

-A3:L1 L1 /2.A2
 -A3:N N /2.A2
 -A3:PE PE /2.A2

A

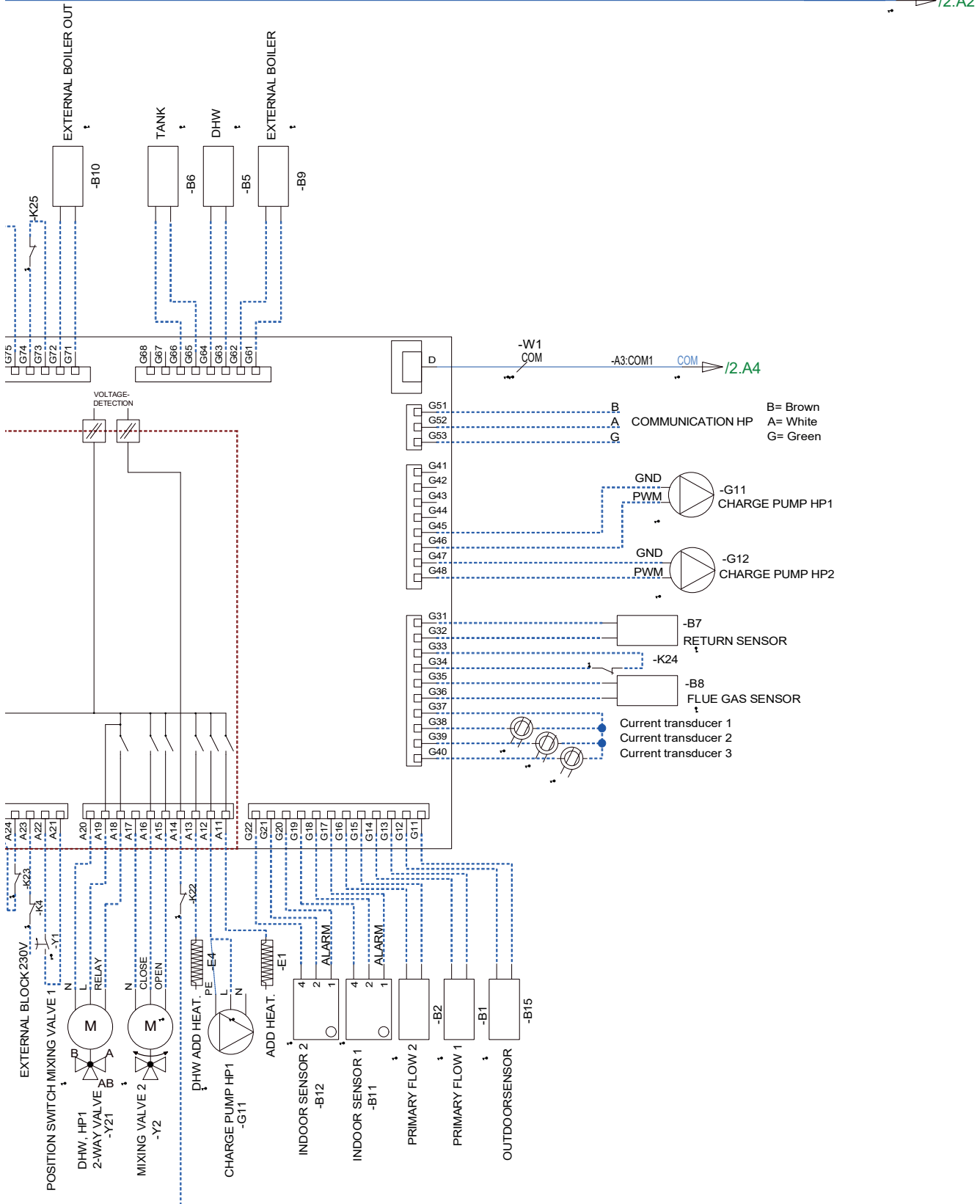
B

C

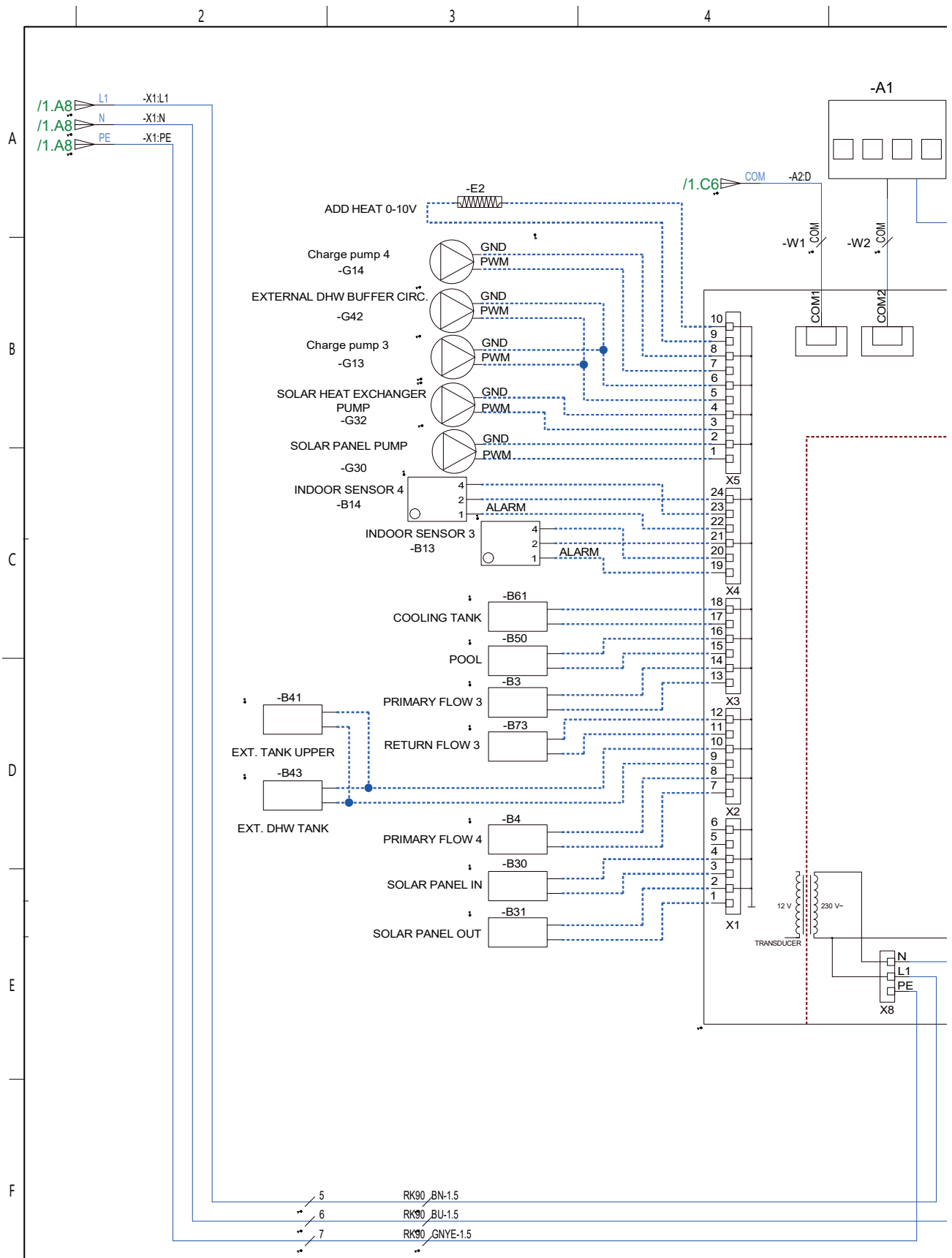
D

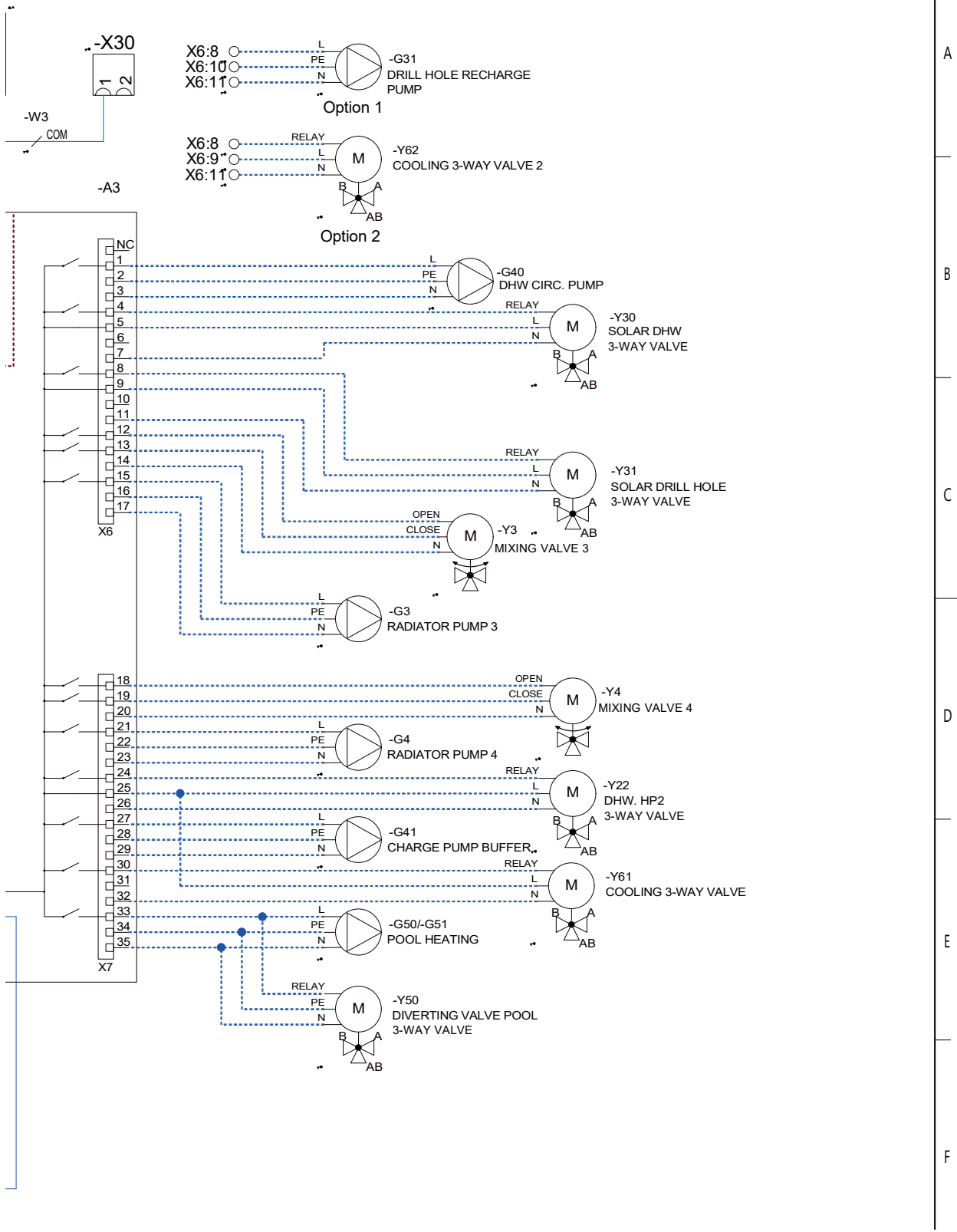
E

F



11.2 Relaiskaart /2





11.3 Aansluittabel voor elektrische componenten

In deze tabel staan de aansluitingen voor componenten op de relaiskaart A2 of klemmenstrook A3 van de EcoLogic (zie ook het bedradingschema).

Aansluiting	Benaming	Optie	Kaart	Klemmenstrook	Kabel
E1	Additionele verwarming		A2 X1 X1	A11 N PE	Relaisuitgang
E2*	Additionele verwarming, 0-3 stap/0-7 stap	X	A2 A2 A2 A2 A2 X1 X1	EL1A EL2A EL1A+EL2A EL3A EL1A+EL3A EL1A+EL2A+EL3A N PE	
E2*	Additionele verwarming, 0-10V analoog	X	A3 A3	X5:9 X5:10	
E3	Additionele verwarming, EcoMiniEl 0-3 stap		A2 X1 X1	A30 N PE	Comm 230V
E4	Additionele verwarming, SWW		A2 X1 X1	A13 N PE	Relaisuitgang
G1	Verwarmingscirc. pomp 1		A2 A2 A2	A31 PE A33	Fase PE GND
G2	Verwarmingscirc. pomp 2		A2 A2 A2	A36 PE A34	Fase PE GND
G3*	Verwarmingscirc. pomp 3	X	A3 A3 A3	X6:15 X6:16 X6:17	Fase PE GND
G4*	Verwarmingscirc. pomp 4	X	A3 A3 A3	X7:21 X7:22 X7:23	Fase PE GND
G5	Circulatiepomp voor warmtewisselaar warm water		A2 A2	G75 G76	PWM+ GND
G11	Laadpomp WP1		A2 A2 A2	G45 G46 A12	GND PWM+ Relaisuitgang
G12	Laadpomp WP2		A2 A2	G47 G48	GND PWM+
G13*	Laadpomp WP3	X	A3 A3	X5:5 X5:6	PWM+ GND
G14*	Laadpomp WP4	X	A3 A3	X5:7 X5:8	PWM+ GND
G30*	Circulatiepomp zonnecollectoren	X	A3 A3	X5:1 X5:2	PWM+ GND
G31*	Laadpomp, opladen boorgat	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:10 X6:11	Fase PE GND

*Aangesloten op de uitbreidingskaart (CTC EcoLogic L)

Aansluiting	Benaming	Optie	Kaart	Klemmenstrook	Kabel
G32*	Pomp warmtewisselaar zonnecollectoren	X	A3 A3	X5:3 X5:4	PWM+ GND
G40*	Circulatiepomp, SWW	X	A3 A3 A3	X6:1 X6:2 X6:3	Fase PE GND
G41*	Laadpomp, externe SWW-tank	X	A3 A3 A3	X7:27 X7:28 X7:29	Fase PE GND
G42*	Circulatiepomp, externe buffertank	X	A3 A3	X5:5 X5:6	PWM+ GND
G50/G51*	Pompen, zwembad	X	A3 A3 A3	X7:33 X7:34 X7:35	Fase PE GND
K22	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	A14	**
K22/K23	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	A25	**
K23	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	A24	**
K24	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	G33	**
K24	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	G34	**
K25	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	G73	**
K25	Afstandsbediening, SmartGrid		A2	G74	**
Y1	Mengklep 1		A2 A2 A2	A27 A28 A29	Open Dicht GND
Y2	Mengklep 2		A2 A2 A2	A15 A16 A17	Open Dicht GND
Y3*	Mengklep 3	X	A3 A3 A3	X6:12 X6:13 X6:14	Open Dicht GND
Y4*	Mengklep 4	X	A3 A3 A3	X7:18 X7:19 X7:20	Open Dicht GND
Y21	3-wegklep WP1		A2 A2 A2	A18 A19 A20	Relaisuitgang Fase GND
Y22	3-wegklep WP2		A3 A3 A3	X7:24 X7:25 X7:26	Relaisuitgang Fase GND
Y30*	Zonne-energie 3-wegklep SWW	X	A3 A3 A3 A3	X6:4 X6:5 X6:7 X6:6	Stuurspanning Fase GND PE
Y31*	3-wegklep zonne-energie	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:9 X6:11	Open naar boring Open naar tank GND
Y50*	3-wegklep, zwembad	X	A3 A3 A3	X7:33 X7:34 X7:35	Fase PE GND
Y61*	3-wegklep actieve koeling	X	A3 A3 A3	X7:30 X7:32 X7:25	Relaisuitgang GND Fase

*Aangesloten op de uitbreidingskaart (CTC EcoLogic L)

**Verbinding volgens beschrijving van afstandsbedienings-functies.

Aansluiting	Benaming	Optie	Kaart	Klemmenstrook	Kabel
Y62*	3-wegklep actieve koeling - vraag relais	X	A3 A3 A3	X6:8 X6:11 X6:9	Relaisuitgang GND Fase
B1	Vertrekvoeler 1		A2 A2	G13 G14	
B2	Vertrekvoeler 2		A2 A2	G15 G16	
B3*	Vertrekvoeler 3	X	A3 A3	X3:13 X3:14	
B4*	Vertrekvoeler 4	X	A3 A3	X2:7 X2:8	
B5	Voeler, SWW-tank		A2 A2	G63 G64	
B6	Voeler verwarmingsbuffer		A2 A2	G65 G66	
B7	Retourvoeler verwarmingscircuit		A2 A2	G31 G32	
B8	Voeler, rookgas		A2 A2	G35 G36	
B9	Voeler, externe ketel		A2 A2	G61 G62	
B10	Voeler, externe ketel uit		A2 A2	G71 G72	
B11	Ruimtevoeler 1		A2 A2 A2	G17 G18 G19	
B12	Ruimtevoeler 2		A2 A2 A2	G20 G21 G22	
B13*	Ruimtevoeler 3	X	A3 A3 A3	X5:19 X5:20 X5:21	1 4 2
B14*	Ruimtevoeler 4	X	A3 A3 A3	X5:22 X5:23 X5:24	1 4 2
B15	Buitenvoeler		A2 A2	G11 G12	
B30*	Voeler, zonnecollectoren In	X	A3 A3	X1:3 X1:4	
B31*	Voeler, zonnecollectoren Uit	X	A3 A3	X1:1 X1:2	
B43*	Voeler, externe SWW-tank	X	A3 A3	X2:9 X2:10	
B41*	Voeler, externe buffertank boven	X	A3 A3	X2:9 X2:10	
B50*	Voeler, zwembad	X	A3 A3	X3:15 X3:16	
B61	Voeler, koeltank actieve koeling	X	A3 A3	X3:17 X3:18	
B73	Voeler, retour actieve koeling	X	A3 A3	X3:11 X3:12	
B103	Stroomsensor		A2 A2 A2 A2	G37 G38 G39 G40	Common L1 L2 L3

*Aangesloten op de uitbreidingskaart (CTC EcoLogic L)

Aansluiting	Benaming	Optie	Kaart	Klemmenstrook	Kabel
WP1	Warmtepomp 1				
WP2	Warmtepomp 2				
WP3	Warmtepomp 3	X			
WP4	Warmtepomp 4	X			
WP5	Warmtepomp 5	X			
WP6	Warmtepomp 6	X			
WP7	Warmtepomp 7	X			
WP8	Warmtepomp 8	X			
WP9	Warmtepomp 9	X			
WP10	Warmtepomp 10	X			

**Aangesloten op de uitbreidingskaart (CTC EcoLogic L)*

11.4 Weerstanden voor voelers

NTC 3.3K		NTC 22K		NTC 150	
Temperatuur °C	Rookgasvoeler Weerstand Ω	Temperatuur °C	Elektrische ketel, Vertrek, Ruimtevoeler Weerstand Ω	Temperatuur °C	Buitenvoeler Weerstand Ω
300	64	130	800	70	32
290	74	125	906	65	37
280	85	120	1027	60	43
270	98	115	1167	55	51
260	113	110	1330	50	60
250	132	105	1522	45	72
240	168	100	1746	40	85
230	183	95	2010	35	102
220	217	90	2320	30	123
210	259	85	2690	25	150
200	312	80	3130	20	182
190	379	75	3650	15	224
180	463	70	4280	10	276
170	571	65	5045	5	342
160	710	60	5960	0	428
150	892	55	7080	-5	538
140	1132	50	8450	-10	681
130	1452	45	10130	-15	868
120	1885	40	12200	-20	1115
110	2477	35	14770	-25	1443
100	3300	30	18000	-30	1883
90	4459	25	22000	-35	2478
80	6119	20	27100	-40	3289
70	8741	15	33540		
60	12140	10	41800		
50	17598	5	52400		
40	26064				
30	39517				
20	61465				

PT1000

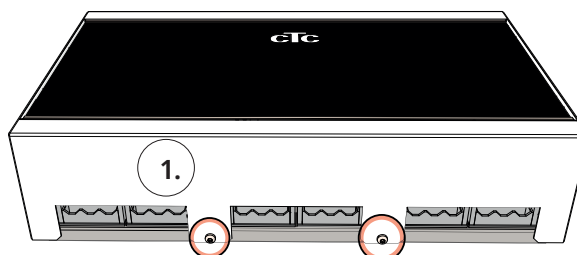
Temperatuur °C	Weerstand Ω	Temperatuur °C	Weerstand Ω
-10	960	60	1232
0	1000	70	1271
10	1039	80	1309
20	1077	90	1347
30	1116	100	1385
40	1155	120	1461
50	1194	140	1535

12. Installatie van Communicatie

Om Web en App op te kunnen geven, moet er een ethernetkabel zijn aangesloten.

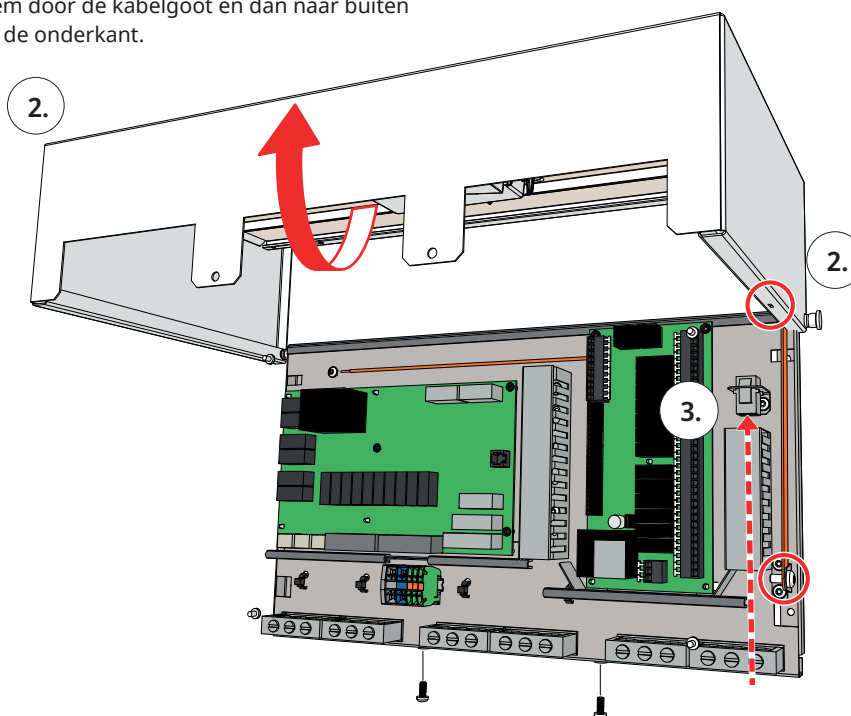
! Installatie moet uitgevoerd worden door een gekwalificeerde professional in overeenstemming met de geldende voorschriften.

1. Maak de twee schroeven los.

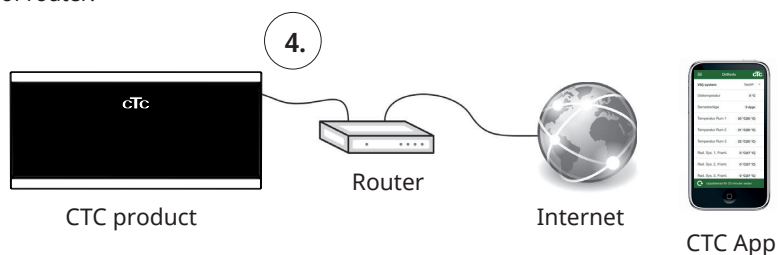


2. Open het deksel, zet de pinnen vast in de sleuven aan de rechterkant.

3. Sluit de ethernetkabel aan, trek hem door de kabelgoot en dan naar buiten via een van de kabeldoorvoeren aan de onderkant.



4. Sluit ethernetkabel aan op netwerkpoort of router.

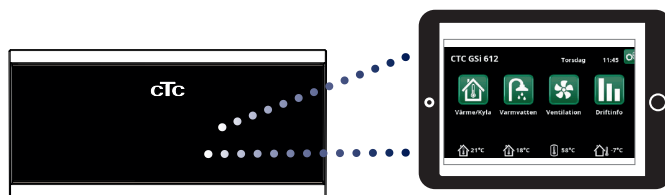


Kijk voor het inschakelen van connectiviteit in de hoofdstukken "Installateur/Definieer/Communicatie" en "Installateur/Instellingen/Communicatie".

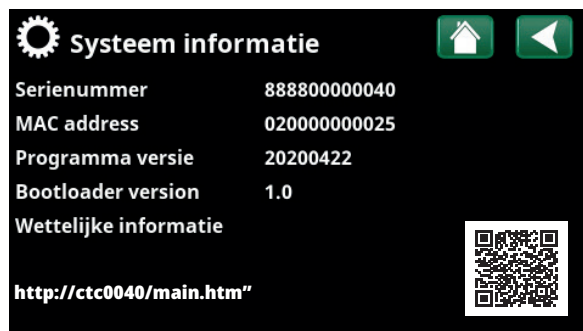


12.1 Remote - Schermspiegeling

- Sluit de ethernetkabel aan, zie de vorige pagina.
- Installateur/Definieer/Communicatie/Web – Ja. Hiermee kan het product verbinding maken met onversleuteld webverkeer op lokale netwerken. Internet router en firewall vereist.
- Installateur/i – Scan de QR-code met een tablet of smartphone. 
- Opslaan als favoriet/pictogram op telefoon/tablet/computer. Wanneer uw telefoon/tablet is verbonden met uw lokale netwerk, kan het product op dezelfde manier worden gebruikt met het touchscreen van uw apparaat als het scherm van het product.
- In de app: scan de QR-code of voer het adres "http://ctcXXXX/main.htm" in. (XXXX = de laatste vier cijfers van het serienummer van het display, bijvoorbeeld S/N 888800000040 = "http://ctc0040/main.htm"). Bij problemen: klik op de link om bij te werken naar het actuele IP-nummer van het apparaat.



Tablet/Smartphone/PC als touchscreen voor het lokale netwerk "Installateur/Definieer/Communicatie/Web" – "Ja".

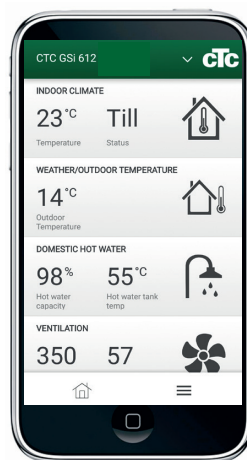


12.2 myUplink - App

Definieer myUplink. Zie "Installateur/Definieer/Communicatie/myUplink – Ja"

Het installeren van de app.

- Download myUplink uit de App Store of Google Play.
- Maak een account aan.
- Volg de instructies in de help-functie van de app.



13. Eerste opstart

CTC EcoLogic kan worden gestart zonder dat er een ruimtevoeler geïnstalleerd is omdat de ingestelde curve dan de verwarming regelt. Deselecteer de ruimtevoeler voor respectievelijke verwarmingskring in het menu "Installateur/Instellingen". De voelers kunnen echter altijd worden geplaatst voor de alarm-LED-functie.

Voor de eerste start

1. Controleer of het systeem is gevuld met water, ontlucht is en de juiste druk heeft en dat er geen lekkage is. Lucht in het systeem (slechte circulatie) kan bijvoorbeeld betekenen dat de warmtepomp wordt uitgeschakeld door de hogedrukbeperking.
2. Controleer of alle kleppen van het systeem juist zijn aangesloten en ingesteld.
3. Controleer of alle elektriciteitskabels en voelers correct zijn geïnstalleerd en aangesloten. Zie het hoofdstuk "Elektrische installatie".
4. Controleer of het apparaat voorzien is van de juiste zekeringen (10A groepszekering).
5. Controleer of de warmtepomp is ingeschakeld.
6. Controleer, als er al een ketel aanwezig is, of de temperatuur is ingesteld op een normale keteltemperatuur, bijvoorbeeld 70°C.
7. Controleer of de regelkast van de warmtepompen is ingesteld op WP1, WP2, WP3, etc. Kijk in de instructies van de warmtepomp.

Eerste opstart

Zet de voeding aan met de veiligheidsschakelaar. Het display gaat aan. De warmtepomp vraagt nu het volgende:

1. Selecteer de taal en druk op "OK".
2. Bevestig dat het systeem is gevuld met water door op "OK" te drukken.
3. Selecteer het EcoLogic systeemtype (1, 2, 3, 4, 5, 6).
4. Geef aan of de SWW-tank is aangesloten.
5. Selecteer de optie waarmee de compressor kan werken (als het collectorsysteem gereed is). Wanneer de compressor de eerste maal wordt gestart, wordt er automatisch een controle uitgevoerd of de compressor in de juiste richting loopt. Er wordt een foutmelding weergegeven op het display als de compressor in de verkeerde richting draait. Wissel twee van de fasen om om de draairichting te veranderen. Voel met uw hand of de heetgasleiding onmiddellijk warm wordt wanneer de compressor start, maar denk eraan dat de leiding heet kan zijn!
6. Selecteer "Captatiepomp aan": 10 dagen voor gebruik gedurende tien dagen.
7. Specificeer "Max. vertrek °C" voor verwarmingskring 1.
8. Specificeer "Helling °C" voor verwarmingskring 1.
9. Specificeer "Aanpassing" voor verwarmingskring 1.
10. Als de vertrekvoeler voor verwarmingskring 2 is geïnstalleerd, herhaalt u de stappen 7 tot 9 voor verwarmingskring 2.

De warmtepomp start dan en de startpagina verschijnt.

Kijk in het hoofdstuk "Gedetailleerde beschrijving menu's" voor meer informatie.

● Sla deze instellingen op in het menu "Installateur/Instellingen/Instellingen opslaan".

● Als verwarmingscircuits 3* en 4* gebruikt gaan worden, moeten ze worden geactiveerd in het menu "Installateur/Definieersysteem/Verwarmingsstelsel 3/4".

* Uitsluitend voor CTC EcoLogic L.



