




Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding







Binnenunit

Confida 10

Inhoudsopgave

1	Veiligheidsvoorschriften	6
2	Standaard leveringsomvang	7
3	Gebruikte symbolen	8
3.1	In de handleiding gebruikte symbolen	8
3.2	Op de binnenunit gebruikte symbolen	8
3.3	Op het typeplaatje gebruikte symbolen	8
4	Technische specificaties	9
4.1	Goedkeuringen	9
4.1.1	Richtlijnen	9
4.1.2	Fabriekstesten	9
4.2	Technische gegevens	9
4.2.1	Binnenunit	9
4.2.2	Sensorspecificaties	9
4.3	Afmetingen	10
4.4	Elektrisch schema	11
5	Beschrijving van het product	13
5.1	Typeplaat	13
5.2	Hoofdcomponenten	13
5.3	Klemmenstrook	14
5.3.1	Besturingsprintplaat EHC-16	14
5.3.2	Klemmenstrook voor aansluiting buitenunit	15
5.3.3	Beschrijving van de Plug & Play	15
5.3.4	Printplaat SCB-17B - optioneel	15
5.4	Gebruikersinterface	16
5.4.1	Beschrijving van de interface	16
5.4.2	Beschrijving van het stand-byscherm	16
5.4.3	Beschrijving van status-iconen	16
5.4.4	Beschrijving van het hoofdscherm	17
5.4.5	Beschrijving van het zone-display	17
5.4.6	Beschrijving van de carrousel	17
6	Installatie	18
6.1	Installatievoorschriften	18
6.2	De binnenunit plaatsen	18
6.2.1	Locatie van de binnenunit kiezen	18
6.2.2	Procedure voor het verwijderen van de frontmantel	18
6.2.3	De binnenunit bevestigen	19
6.3	Houd rekening met de maximale buislengte tussen de buitenunit en de verwarmingszone	19
6.4	Wateraansluitingen	20
6.4.1	Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit	20
6.4.2	Minimaal watervolume	20
6.4.3	Open verdeler	21
6.4.4	Adviezen voor hydraulische aansluiting	22
6.4.5	Installeer de unidirectionele debietbegrenzer	25
6.4.6	Vorstbeveiliging	25
6.4.7	Een sanitair-warmwaterboiler installeren	26
6.5	Elektrische aansluitingen	27
6.5.1	Controle en voorbereiding van de elektrische installatie	27
6.5.2	Aansluiten van de elektrische circuits	28
6.5.3	De openingszijde van de frontmantel wijzigen	29
6.5.4	Toegang krijgen tot de connectoren van de binnenunit	30
6.5.5	Openingen voor de kabelwartels maken	30
6.5.6	Kabels leggen	31
6.5.7	Sluit de Confida MB 400 buitenunit aan op de binnenunit	31
6.5.8	Sluit de Mono 2 AWHP buitenunit aan op de binnenunit	32
6.5.9	De AF60 buitentemperatuursensor installeren en aansluiten	32
6.5.10	Temperatuursensor aansluiten	33
6.5.11	De hydraulische back-up aansluiten	34
6.5.12	Een elektrische bijverwarmer aansluiten	35
6.5.13	Aansluiten van externe opties	37

6.5.14	Een energiemeter aansluiten	37
6.5.15	Controle van elektrische aansluitingen	37
6.6	Installatie vullen en controleren	38
6.6.1	Cv-installatie vullen	38
6.6.2	Verwarmingscircuit controleren	38
7	Inbedrijfstelling	38
7.1	Algemeen	38
7.2	Uit te voeren stappen vóór inbedrijfstelling	39
7.3	Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone	39
7.4	Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone	39
7.5	CN1 en CN2 parameters	40
7.6	De back-up configureren	41
7.7	Instelling van het debiet van het directe circuit	42
7.8	Laatste instructies voor de ingebruikname	43
8	Instellingen	43
8.1	Toegang tot het installateursniveau	43
8.2	Naar een parameter of een gemeten waarde zoeken	43
8.3	Het verwarmingscircuit configureren	44
8.3.1	Instellen van de circuitfunctie	44
8.3.2	De stooklijn instellen	44
8.3.3	De koelmodus configureren	45
8.4	De back-upketel configureren	46
8.4.1	De parameters van een aan/uit-bijverwarmingsetel configureren	46
8.4.2	Configureren van de hybride bedrijfsmodus voor een back-upketel	46
8.5	Vloer drogen	48
8.6	Een kamerthermostaat configureren	49
8.6.1	Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat	49
8.6.2	Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact	50
8.7	Een buffertank voor energieopslag configureren	51
8.8	Het comfort verbeteren	51
8.8.1	Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort	51
8.8.2	De stille modus configureren	52
8.9	Configureren van de anti-legionellafunctie	53
8.10	Configureren van een SWW circulatieleiding	54
8.11	Energiebronnen configureren	55
8.11.1	Configureren van de functie elektrisch energieverbruik	55
8.11.2	Voeding van de warmtepomp met fotonvoltaïsche energie	56
8.11.3	Aansluiting van de installatie op een Smart Grid	57
8.12	Multifunctionele uitgang configureren	58
8.13	Instellingen opnieuw instellen of herstellen	58
8.13.1	De configuratienummers opnieuw instellen	58
8.13.2	Automatisch detecteren van opties en accessoires	59
8.13.3	Terug naar de fabrieksinstellingen	59
9	Parameters	59
9.1	Parameterlijst	59
9.1.1	 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp	59
9.1.2	 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone3	64
9.1.3	 >  Installateur > Systeeminstallatie > SWW (sanitair warm water)	68
9.1.4	 >  Installateur > Systeeminstallatie > Gemengd/Circul. SWW	70
9.1.5	 >  Installateur > Systeeminstallatie > Buitentemp voeler	71
9.1.6	 >  Installateur > Signalen	71
9.1.7	 >  Installateur > Tellers	74
9.2	Beschrijving van de parameters	75
9.2.1	Werking van vorstbeveiliging	75
9.2.2	Naverwarming in de verwarmingsmodus	75
9.2.3	Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus	76
9.2.4	Werking van de schakelaar tussen verwarming en SWW-bereiding	77
9.2.5	Werking van de stooklijn	78

10	Voorbeelden van aansluiting en installatie	80
10.1	Installatie met bijverwarmingsketel en open verdeler	80
10.1.1	Hydraulisch schema	80
10.1.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	81
10.2	Flexibele installatie zonder open verdeler	82
10.2.1	Hydraulisch schema	82
10.2.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	83
10.3	Installatie met stadsverwarming en een direct circuit	84
10.3.1	Hydraulisch schema	84
10.3.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	85
10.4	Installatie met buffertank met elektrische bijverwarmer, één circuit en SWW-boiler met elektrisch verwarmingselement	87
10.4.1	Hydraulisch schema	87
10.4.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	88
10.5	Installatie met verwarmingselement, twee circuits en een DHW boiler met zonnepanelen	90
10.5.1	Hydraulisch schema	90
10.5.2	De warmtepomp aansluiten en configureren	91
11	Zonne-installaties	94
11.1	Type zonne-installatie selecteren	94
11.2	Voorbeelden van aansluiting en installatie	96
11.2.1	Standaard zonne-installatie aansluiten en configureren	96
11.2.2	Zonne-installatie met gelaagde verwarming aansluiten en configureren	97
11.2.3	Standaard zonne-installatie met koelplaat aansluiten en configureren	98
11.2.4	Standaard zonne-installatie met ventilatorconvector aansluiten en configureren	99
11.2.5	Zonne-installatie met warmtepomp als bijverwarming aansluiten en configureren	100
11.3	Functies van het zonnestelsel	101
11.3.1	Zonne-installaties met het DrainBack afvoersysteem	101
11.3.2	Solarfirst	102
11.3.3	Zonneloeding	103
11.4	Lijst met zonneparameters	104
11.4.1	 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestelsels	104
11.4.2	 >  Installateur > Signalen > Zonnestelsels	109
11.4.3	 >  Installateur > Tellers > Zonnestelsels	110
12	Werking	110
12.1	Het kinderslot activeren/uitschakelen	110
12.2	Regionale en ergonomische parameters	110
12.3	Zones aanpassen	111
12.3.1	Definitie van de term "zone"	111
12.3.2	De naam en het symbool van een zone wijzigen	111
12.4	Activiteiten aanpassen	112
12.4.1	Definitie van de term "activiteit"	112
12.4.2	De naam van een activiteit wijzigen	112
12.4.3	De temperatuur van een activiteit wijzigen	112
12.5	Kamertemperatuur voor een zone	113
12.5.1	Bedrijfsmodus selecteren	113
12.5.2	Een klokprogramma activeren en configureren voor verwarming	113
12.5.3	Een klokprogramma activeren en configureren voor het koelen	114
12.5.4	De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen	115
12.6	Sanitair-warmwatertemperatuur	116
12.6.1	Bedrijfsmodus selecteren	116
12.6.2	Een klokprogramma activeren en configureren voor sanitair warm water	116
12.6.3	Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override)	117
12.6.4	De setpunttemperaturen voor sanitair warm water wijzigen	118
12.7	Regeling van de verwarming, koeling en sanitair-warmwaterbereiding	118
12.7.1	De verwarming en de koeling uitschakelen	118
12.7.2	Koeling forceren	119
12.7.3	Uitschakelen van de verwarming in de zomer	119
12.7.4	Perioden van afwezigheid of vakantieperioden	119
12.8	Het energieverbruik en de productie bewaken	121
12.9	Het starten en uitschakelen van de warmtepomp	121
12.9.1	Warmtepomp starten	121
12.9.2	De warmtepomp uitschakelen	121

13 Gebruikersinstructies	121
13.1 Langdurige stroomuitval in de winter	121
13.2 Aftappen van een installatie voorzien van vorstbeveiligingskleppen	122
14 Onderhoud	122
14.1 Algemeen	122
14.2 De werking van het apparaat controleren	123
14.3 De batterij van de gebruikersinterface vervangen	123
15 Bij storing	123
15.1 Fouten oplossen	123
15.1.1 Soorten storingcodes	124
15.1.2 Waarschuwingcodes verbonden aan de EHC-16 besturingsprintplaat	124
15.1.3 Blokkeringscodes verbonden aan de EHC-16 besturingsprintplaat	125
15.1.4 Lijst met vergrendelingscodes gerelateerd aan de EHC-16-besturingsprintplaat	133
15.2 Het foutgeheugen weergeven en wissen	134
15.3 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies	134
16 Afdanken en afvoeren	135
16.1 Procedure voor buitenbedrijfstelling	135
16.2 Verwijdering en recycling	135
17 Reserveonderdelen	136
18 Bijlage	137
18.1 Naam en symbool van de zones	137
18.2 Naam en temperatuur van de activiteiten	137

1 Veiligheidsvoorschriften

Algemene veiligheidsinstructies

Dit toestel kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het toestel op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.

Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden zorgvuldig de documenten die bij het toestel zijn gevoegd. Deze documenten zijn ook beschikbaar op onze website. Zie de achterzijde.

Bewaar deze documenten dicht bij de plaats waar het toestel is geïnstalleerd.

Alleen gekwalificeerde personen zijn bevoegd om installatie-, inbedrijfstellings-, onderhouds-, reparatie- of verwijderingswerkzaamheden aan het toestel uit te voeren. Ze moeten de geldende lokale en nationale voorschriften in acht nemen.

Breng geen wijzigingen aan het toestel aan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Om aanspraak te maken op de garantie, mogen er geen wijzigingen aan het toestel worden aangebracht.

Installatielocatie

De binneneenheid moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

Zorg voor voldoende ruimte rond het toestel voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud. Zie het hoofdstuk "Installatie".

Elektrische aansluitingen

Alleen een erkend installateur of technicus is geautoriseerd om werkzaamheden aan het elektrische systeem van het toestel te verrichten. Onjuist uitgevoerde werkzaamheden kunnen namelijk elektrische schokken en/of lekstroom veroorzaken.

Installeer het toestel in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties.

Om ieder gevaar vanwege een onverwachte reset van de installatie-automaat te voorkomen, mag dit toestel niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier.

Schakel vóór bedradingswerkzaamheden aan het elektrisch circuit de stroom uit, controleer of het systeem spanningsloos is en vergrendel de installatie-automaat.

Gebruik bedrading die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en de toepasselijke wet- en regelgeving. Het gebruik van draden die niet voldoen aan de specificaties, kan leiden tot elektrische schokken, lekstromen, rook en/of brand.

Dit toestel moet worden aangesloten op de veiligheidsaarding in overeenstemming met de geldende installatienormen. Zorg voor aarding van het toestel voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht. Onvolledige aarding kan een storing of een elektrische schok veroorzaken.

Ter voorkoming van elektrische schokken moet de lengte van de geleiders tussen de kabelklem en de connectorstroken zodanig zijn dat eerst de geleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

Installeer een installatieautomaat die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en toepasselijke wet- en regelgeving.

Als de voedingskabel bij het toestel is geleverd en als blijkt dat deze is beschadigd, moet deze kabel worden vervangen door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder gevaar uit te sluiten.

Houd de ELV-kabels gescheiden van de 230/400 V stroomkabels.

Zie het hoofdstuk Elektrische aansluitingen voor de volgende handelingen:

- Keuze van het type en ampèrage van zekeringen
- Aansluiting op het elektrisch netwerk
- Bedrading van het toestel

Onderhoud en reparatie

Verwijder de ommanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de ommanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

Veiligheidscontroles en inspectieprocedures van onderdelen behoren tot de reparatie- en onderhoudswerkzaamheden aan elektrische onderdelen. Als er een defect is met een veiligheidsrisico, mag er pas een elektrische voeding op het circuit aangesloten worden als het defect naar behoren is verholpen. Als het defect niet onmiddellijk verholpen kan worden maar het systeem in bedrijf moet blijven, moet er voor een geschikte tijdelijke oplossing gekozen worden. Deze moet gemeld worden aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.

Eerste veiligheidscontroles omvatten:

- Ontlading van de condensatoren; dit dient veilig te gebeuren om eventuele vonken te voorkomen
- Niet blootleggen van spanningvoerende elektrische onderdelen en bedrading tijdens het vullen, opvangen of aftappen van het systeem

- Zorg voor een correcte aansluiting van de aarding

Voordat u met de werkzaamheden begint, schakel de voeding van alle componenten van uw installatie uit.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.

Richtlijnen voor de gebruiker

Als u uw woning voor langere tijd niet hoeft te verwarmen, moet u de verwarmingsmodus uitschakelen. Om de vorstbeveiliging van de installatie te waarborgen, mag de warmtepomp niet uitgeschakeld worden.

Als u toch de warmtepomp moet uitschakelen en als het risico bestaat dat de temperatuur in en/of buiten het gebouw onder nul graden komt, tap dan de waterleidingen in de installatie (warmtepomp, vloerverwarming enz.) af om bevriezing van het systeem te voorkomen.

Zorg dat het toestel op ieder moment toegankelijk is voor uit te voeren werkzaamheden.

Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op apparaten zijn geplakt. Deze moeten tijdens de hele levensduur van het toestel leesbaar blijven.

Aansprakelijkheid van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende toepasselijke richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de **CE**-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet opvolgen van de instructies voor de installatie, de inbedrijfstelling en het onderhoud van het toestel
- Het niet in acht nemen van de gebruiksinstructies van het toestel
- Achterstallig of onvoldoende onderhoud aan het toestel

Verantwoordelijkheden van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het toestel. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees de instructies van het toestel in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht
- Installeer het toestel overeenkomstig de geldende wetgeving en normen
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit
- Leg de installatie uit aan de gebruiker
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het toestel
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker

Verantwoordelijkheden van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het systeem te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de instructies van het toestel in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie
- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het toestel

2 Standaard leveringsomvang

Tab.1

Collo	Inhoud
Binnenunit	<ul style="list-style-type: none"> • Een binnenunit • Een buitentemperatuursensor (kabel niet meegeleverd) • Een unidirectionele debietbegrenzer • Een zak met: <ul style="list-style-type: none"> - 5 kabelwartels en 5 moeren - 2 kwartslagsluitingen - 4 schroeven, 4 muurpluggen en 4 sluitringen • Een zak met: <ul style="list-style-type: none"> - Een temperatuursensor, een klem en een tube warmtegeleidende siliconenpasta - 2 RAST connectors • Een installatie-, gebruikers- en servicehandleiding • Een beknopte gebruikershandleiding • de EU-conformiteitsverklaring • Productregistratiekaart

3 Gebruikte symbolen

3.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.

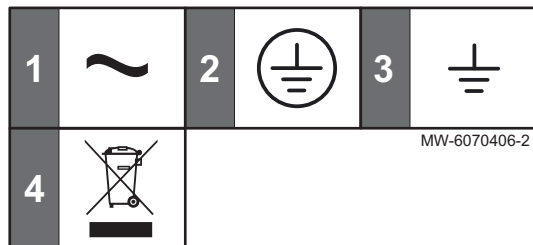


Zie

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

3.2 Op de binnenunit gebruikte symbolen

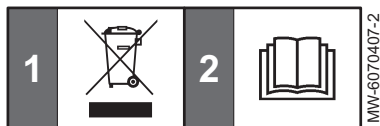
Afb.1



- 1 Wisselstroom
- 2 Beschermingsaarde
- 3 Aarde
- 4 Bring afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt

3.3 Op het typeplaatje gebruikte symbolen

Afb.2



- 1 Bring afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt
- 2 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het toestel de meegeleverde handleidingen aandachtig door

4 Technische specificaties

4.1 Goedkeuringen

4.1.1 Richtlijnen

Remeha verklaart hierbij dat de apparatuur van het radio-elektrische type Confida 10 een product is dat hoofdzakelijk ontworpen is voor huiselijk gebruik en in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen. Het is geproduceerd en in omloop gebracht in overeenstemming met de eisen van de Europese richtlijnen.

De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring wordt apart bij uw toestel geleverd.

Naast de wettelijke voorschriften en richtlijnen, moeten ook de aanvullende richtlijnen in deze handleiding worden opgevolgd.

Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

4.1.2 Fabriekstesten

Voordat elke binnenunit de fabriek verlaat, wordt de elektrische veiligheid getest.

4.2 Technische gegevens

4.2.1 Binnenunit

Tab.2

	Confida 10
Opslagtemperatuur	-25 tot 60 °C
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	0 tot 95%
Gewicht	2,68 kg
Voedingsspanning	230 V AC
Maximaal stroomverbruik	6 A

4.2.2 Sensorspecificaties

■ Specificaties buitentemperatuursensor

Tab.3

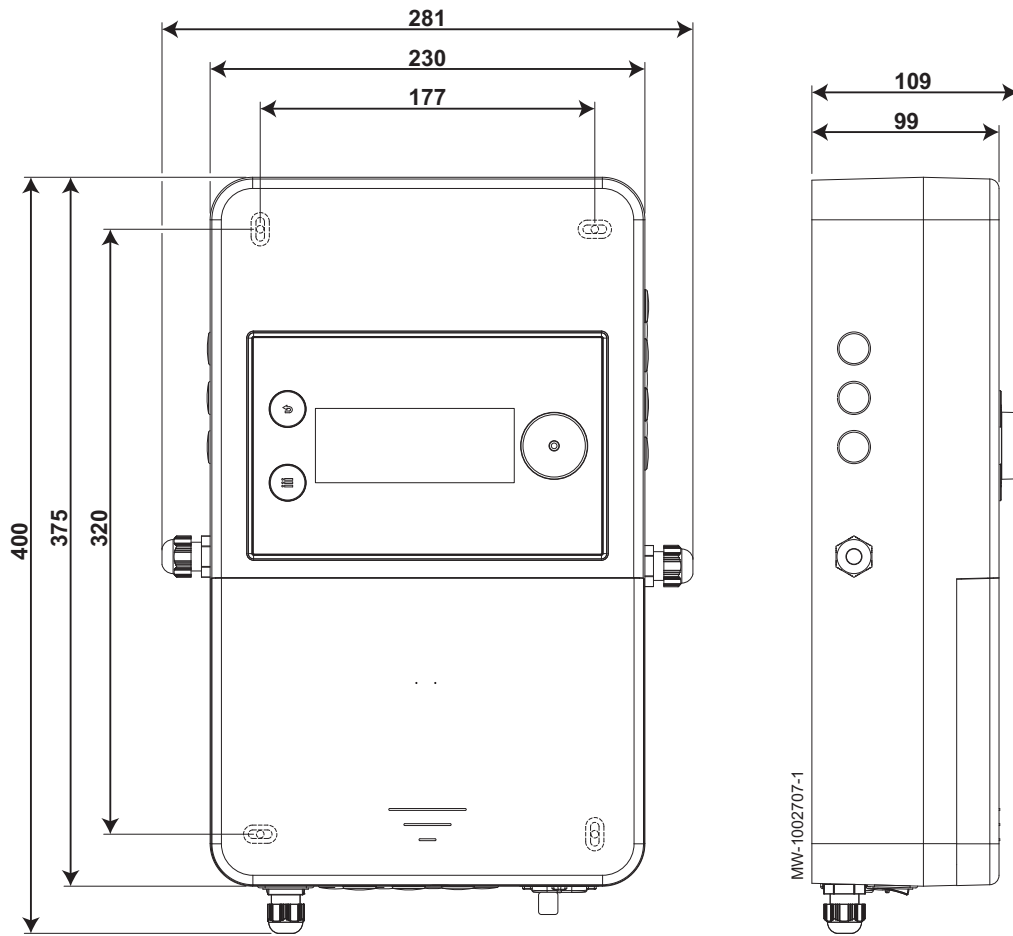
Temperatuur	°C	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	40	50
Weerstand	Ω	3895	2987	2312	1799	1411	1117	891	715	577	470	384	257	172

■ Specificaties van de verwarmingsaanvoertemperatuursensor

Temperatuur	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand	Ω	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1794	1290	941

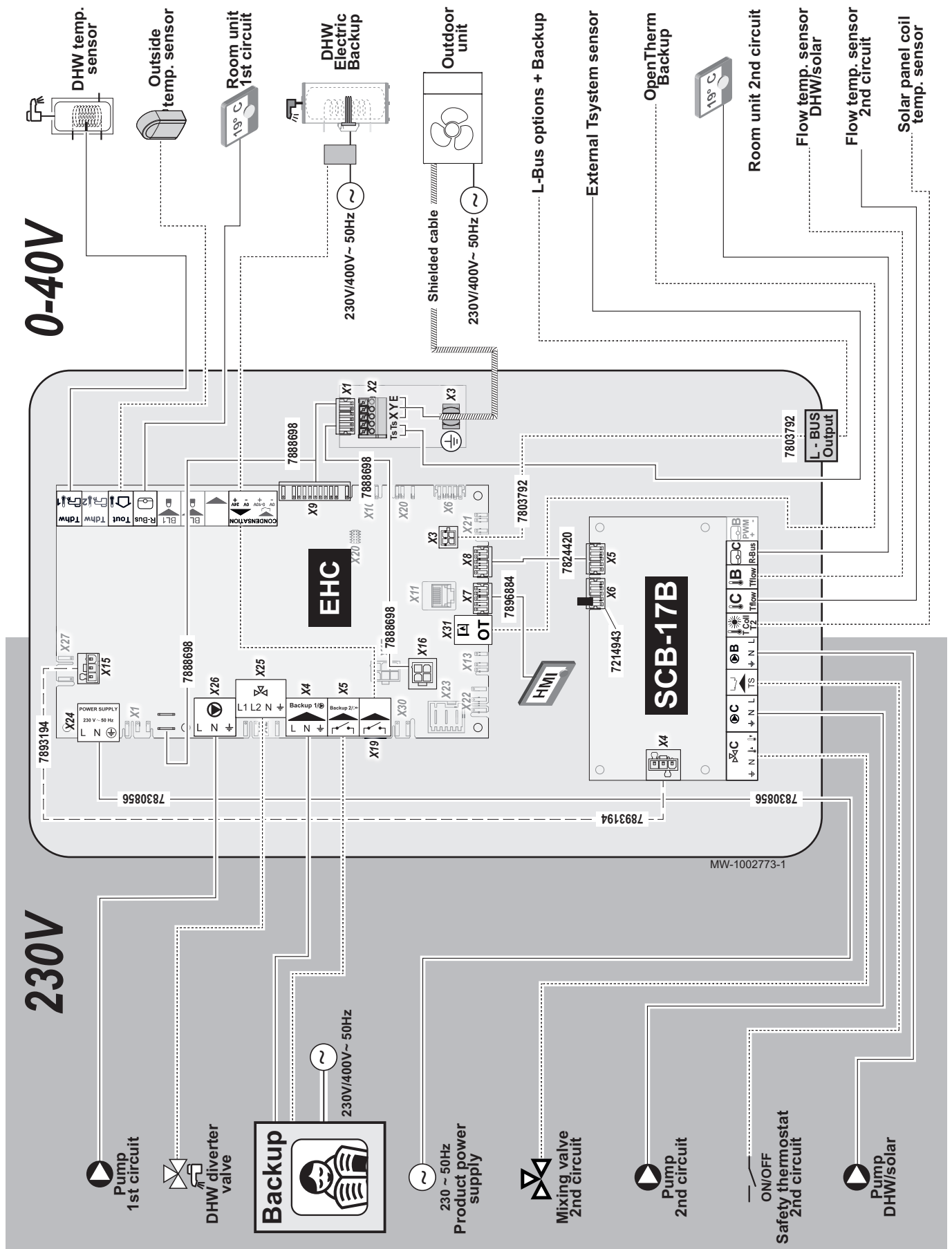
4.3 Afmetingen

Afb.3

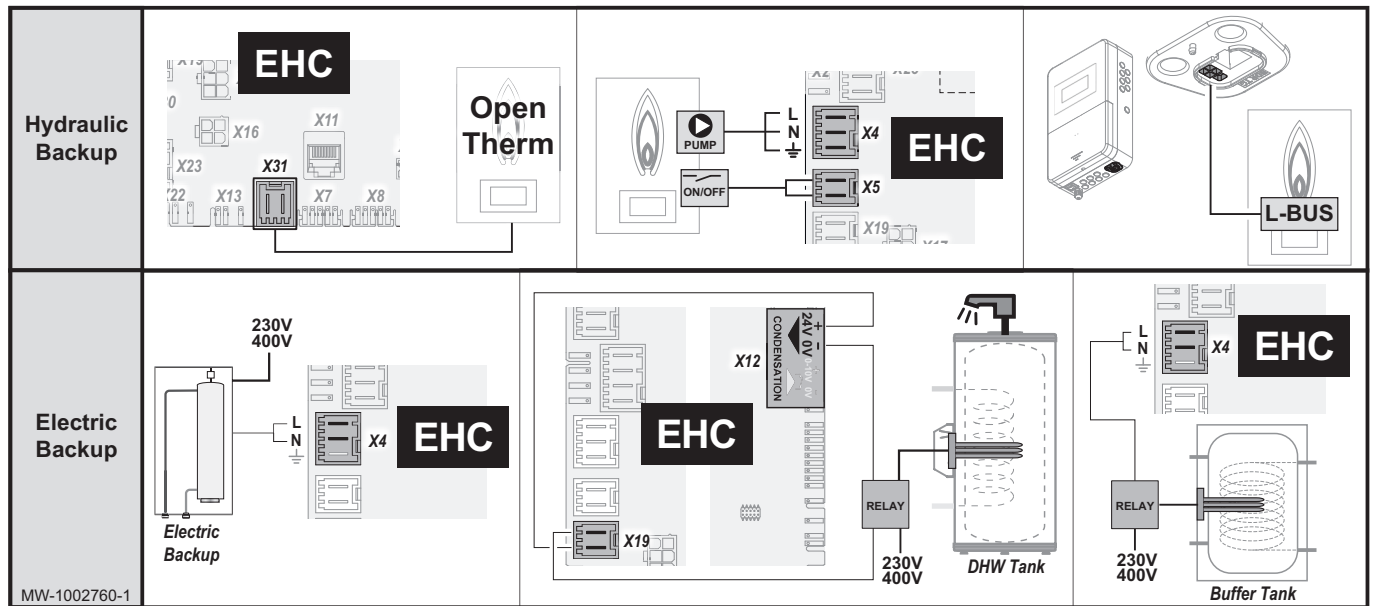


4.4 Elektrisch schema

Afb.4



Afb.5



Afb.6

Tab.4 Legenda

Legenda	Beschrijving
0-40 V	Deel laagspanning-besturingssignaal
230 V	Deel 230 V-voeding en apparaataansluiting
Backup	Regeling van hydraulische/elektrische bijverwarmer
Buffer Tank	Buffertank voor verwarmingsinstallatie
DHW diverter valve	SWW 3-wegklep
DHW Electric Backup	Elektrische bijverwarmer sanitair warm water
DHW Tank	Sanitair warm water voorraadtank
DHW temp. sensor	Temperatuursensor sanitair warm water
EHC	besturingsprintplaat voor de warmtepomp
Electric backup	Elektrische bijverwarmer - optioneel verkrijgbaar
External Tsystem sensor	Aanvoertemperatuursensor verwarming
Flow temp. sensor 2nd circuit	Aanvoertemperatuursensor verwarming tweede circuit
Flow temp. sensor DHW/solar	SWW recirculatie-omloop/temperatuursensor van het zonnecircuit
HMI	Gebruikersinterface
Hydraulic backup	Hydraulische back-up
L-BUS	L-Bus bijverwarmingsketel
L-Bus Options + Backup	L-Bus opties
L-BUS Output	Plug & Play module
Mixing Valve 2nd circuit	Mengklep
ON/OFF Safety thermostat 2nd circuit	Aan-uitschakelaar veiligheidstemperatuurbegrenzer tweede circuit
OpenTherm Backup / OpenTherm	OpenTherm bijverwarmingsketel
Outdoor Unit	Buitenunit
Outside temp. sensor	Buitentemperatuursensor
Product power supply	Hoofdvoeding
Pump 1st circuit	Eerste circuitpomp - voor het geval dat een open verdeler wordt gebruikt
Pump 2nd circuit	Pomp voor tweede circuit
Pump DHW/solar	Sanitair warm water/recirculatiepomp van zonnecircuit
Relay	Elektrisch bediende schakelaar
Room Unit 1st circuit / 2nd circuit R-Bus (Room Unit)	Ruimtetemperatuursensor, slimme thermostaat, aan/uit-thermostaat, modulerende thermostaat of OpenTherm thermostaat in eerste/tweede circuit
SCB-17B	Optioneel printplaat voor regeling van een extra circuit

Legenda	Beschrijving
Shielded cable	Afgeschermde signaalkabel
Solar panel coil temp. sensor	Verwarmingsspiraal temperatuursensor zonnepaneel

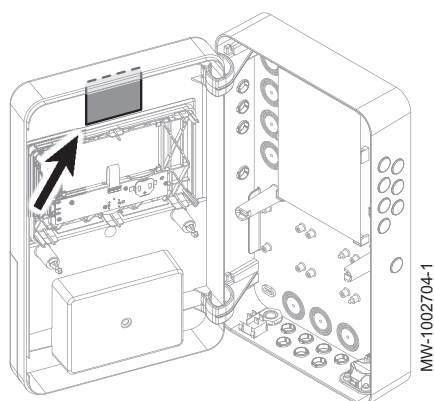
**Zie ook**

De hydraulische back-up aansluiten, pagina 34
Aansluiten van een optionele in-line elektrische bijverwarmer, pagina 35

5 Beschrijving van het product

5.1 Typeplaat

Afb.7



Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

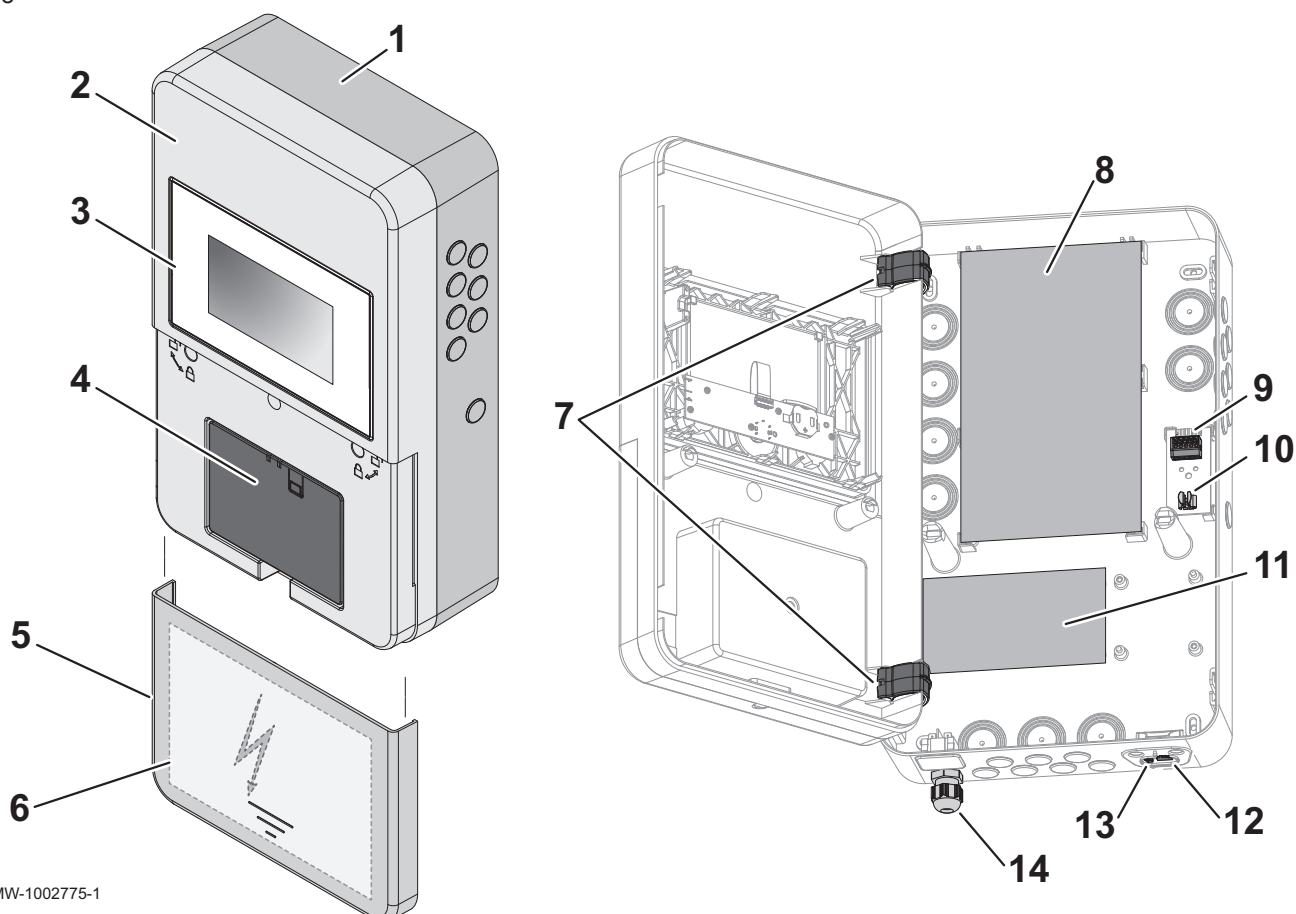
- Naam van apparaat
- Serienummer
- Elektrische voeding

**Belangrijk**

- Verwijder of bedek nooit de typeplaat en de etiketten die op het toestel zijn geplakt
- De typeplaat en etiketten moeten tijdens de hele levensduur van het toestel leesbaar blijven. Vervang onmiddellijk beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers

5.2 Hoofdcomponenten

Afb.8

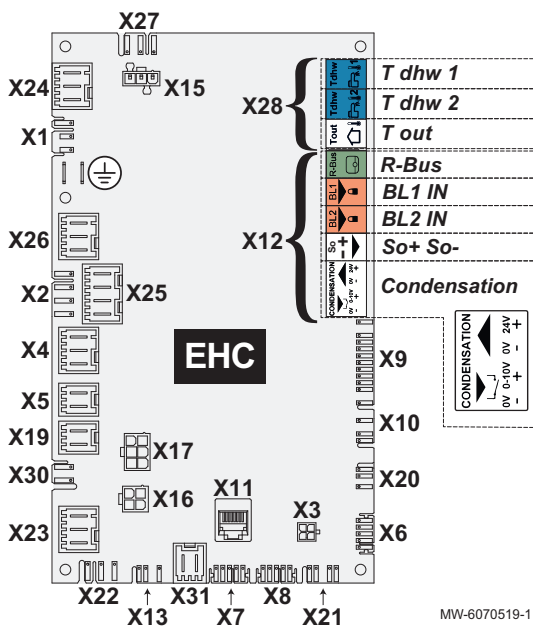


- | | |
|---|--|
| 1 Behuizing | 9 TsTsXYE klemmenstrook voor aansluiting buitenunit |
| 2 Voorpaneel boven | 10 Afschermingsklem/aardingsklem |
| 3 Gebruikersinterface | 11 Optioneel SCB-17B printplaat: voor regeling van een extra circuit |
| 4 Optioneel GTW-IoT module: Connectiviteitsprint | 12 Servicepoort L-Bus |
| 5 Onderste frontmantel (elektrisch bedradingsschema aan de achterzijde) | 13 Uitbreidingspoort L-Bus |
| 6 Label voor elektrisch bedradingsschema | 14 Kabelwartel hoofdvoeding |
| 7 Scharnieren | |
| 8 EHC-16 besturingsprintplaat regelsysteem voor de warmtepomp en het eerste verwarmingscircuit (direct circuit) | |

5.3 Klemmenstrook

5.3.1 Besturingsprintplaat EHC-16

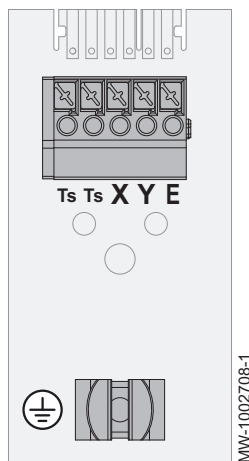
Afb.9



- | | |
|------------|--|
| X1 | Niet gebruiken |
| X2 | Niet gebruiken |
| X3 | Plug & Play-aansluiting (L-Bus) |
| X4 | - 230V regeling voor hydraulische backup-ketelpomp geactiveerd in ON/OFF modus
- 230V regeling voor de elektrische bijverwarmer |
| X5 | - ON/OFF contact voor de hydraulische back-up
- ON/OFF contact voor de elektrische bijverwarmer |
| X6 | Niet gebruiken |
| X7 | Gebruikersinterface |
| X8 | L-bus |
| X9 | Aanvoertemperatuursensor verwarming |
| X10 | Niet gebruiken |
| X11 | L-bus / CAN / servicepoort |
| X12 | Opties
- R-Bus: Slimme thermostaat, 24 V aan/uit-thermostaat, OpenTherm thermostaat
- BL1 IN / BL2 IN: multifunctionele ingangen
- So+ / So-: elektriciteitsmeter
- Condensationcondensatiesensor / 24 V-voeding voor elektrisch verwarmingstoestel in tank voor SWW |
| X13 | Niet gebruiken |
| X15 | Voeding voor accessoire (SCB-17B of andere) |
| X16 | Buitenunit-busaansluiting |
| X17 | Niet gebruiken |
| X19 | Multifunctionele uitgang - aan/uit-sigitaal (potentiaalvrij contact) |
| X20 | Niet gebruiken |
| X21 | Niet gebruiken |
| X22 | Niet gebruiken |
| X23 | Niet gebruiken |
| X24 | 230 V - 50 Hz voeding |
| X25 | 3-wegklep verwarming/sanitair warm water 230 V |
| X26 | Centrale verwarmingssysteem Zone1 - maximum 450 W - alleen als een pomp is aangesloten na een buffertank |
| X27 | Niet gebruiken |
| X28 | - T dhw 1 : Tank met één sensor: niet gebruiken
- T dhw 1 : Tank met twee sensoren: bovenste sensor
- T dhw 2 : Tank met één sensor: warmwatersensor
- T dhw 2 : Tank met twee sensoren: onderste sensor
- T out: buitentemperatuursensor |
| X30 | Niet gebruiken |
| X31 | Een OpenTherm bijverwarmingsketel aansluiten |

5.3.2 Klemmenstrook voor aansluiting buitenunit

Afb.10



- Ts** Aanvoertemperatuursensor verwarming
- Ts** Aanvoertemperatuursensor verwarming
- X** Buitenunit-busaansluiting
- Y** Buitenunit-busaansluiting
- E** Buitenunit-busaansluiting
- ⊕ Afschermingsklem/aardingsklem

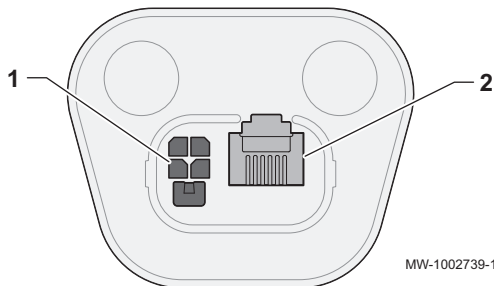


Belangrijk

Gebruik een afgeschermd kabel voor de busaansluiting tussen de binnenunit en de buitenunit. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot signaalverlies of communicatiefouten.

5.3.3 Beschrijving van de Plug & Play

Afb.11

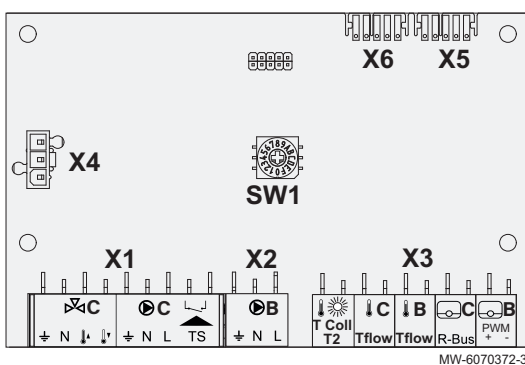


De Plug & Play module biedt twee L-Bus-aansluitingen:

- 1 L-Bus-aansluiting voor een aanvullende printplaat
- 2 L-Bus-aansluiting voor een serviceverbinding

5.3.4 Printplaat SCB-17B - optioneel

Afb.12

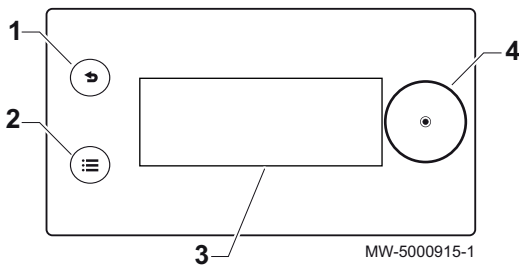


- SW1** Niet gebruiken
- X1** - Mengklep
 - Voeding centrale verwarmingspomp - maximum 300 W
 - Ingang veiligheidstemperatuurbegrenzer tweede circuit
- X2** Voeding circulatiepomp zonnecircuit / SWW circulatieleidingpomp - maximum 300 W
- X3** - TColl-T2: zonnecollector-temperatuursensor
 - C-Tflow: aanvoertemperatuursensor van het tweede circuit
 - B-Tflow: SWW temperatuursensor, zonnecircuitsensor
 - R-Bus: Slimme thermostaat, aan/uit-thermostaat, OpenTherm thermostaat, tweede circuit
 - PWM + -: circulatiepomp zonnecircuit
- X4** 230 V-voeding
- X5** L-Bus
- X6** L-Bus

5.4 Gebruikersinterface

5.4.1 Beschrijving van de interface

Afb. 13



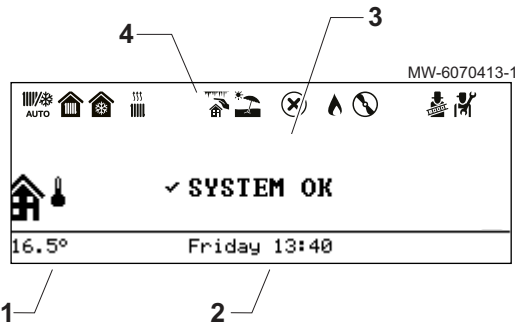
- 1 Terugknop ↩
- 2 Hoofdmenuknop ☰
- 3 Display
- 4 Selectie-/validatietoets ●

Tab.5

Kleur van de achtergrondverlichting van het display	Informatie
Blauw	Normaal bedrijf of waarschuwing
Continu rood	Blokkering
Knipperend rood	Vergrendeling

5.4.2 Beschrijving van het stand-byscherm

Afb. 14



De gebruikersinterface van uw toestel schakelt automatisch in de stand-bymodus als er gedurende vijf minuten geen knoppen worden ingedrukt: de achtergrondverlichting wordt uitgeschakeld en informatie over de algemene status van het toestel wordt getoond.

Druk op een van de knoppen van de gebruikersinterface om de stand-bymodus te verlaten.

- 1 Door de buitentempatuursensor gemeten temperatuur
- 2 Dag en tijd
- 3 Algehele status van het apparaat
- 4 Pictogrammen die de status van het toestel weergeven

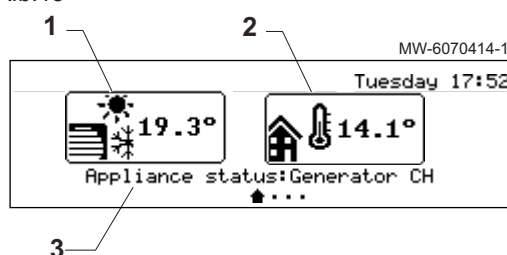
5.4.3 Beschrijving van status-iconen


Tab.6

Iconen	Beschrijving
	Automatische schakeling van verwarmings- naar koelmodus
	<ul style="list-style-type: none"> • Niet-knipperend symbool: verwarming actief • Knipperend symbool: verwarming in uitvoering
	<ul style="list-style-type: none"> • Niet-knipperend symbool: koeling actief • Knipperend symbool: koeling in uitvoering
	<ul style="list-style-type: none"> • Niet-knipperend symbool: sanitair warm water beschikbaar • Knipperend symbool: sanitair-warmwaterbereiding in uitvoering
	Vorstbeveiliging geactiveerd
	Zomermodus geactiveerd. Geen verwarming mogelijk: alleen koeling en sanitair-warmwaterbereiding.
	Storing gedetecteerd
	De hydraulische back-up is in werking
	De compressor van de warmtepomp is in werking
	Het verwarmingselement van het verwarmingscircuit is in werking
	Bedieningstestmodus geactiveerd
	Installateursniveau geactiveerd

5.4.4 Beschrijving van het hoofdscherm

Afb.15

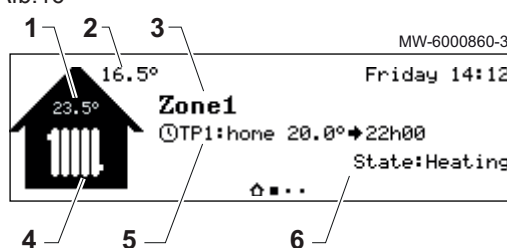



Als de gebruikersinterface op stand-by staat, draai dan aan de knop  voor toegang tot het hoofdscherm.

- 1 Symbool voor het apparaat en circuitaanvoertemperatuur
- 2 Door de buitentemperatuursensor gemeten temperatuur
- 3 Status van het toestel

5.4.5 Beschrijving van het zone-display

Afb.16



Draai in het startscherm aan de knop  om naar de schermen te gaan voor de verschillende zones binnen uw installatie.

- 1 Kamertemperatuur (als er een thermostaat is geïnstalleerd)
- 2 Buitentemperatuur
- 3 Naam van de zone
- 4 Zonesymbool
- 5 Bedrijfsmodus nu actief
- 6 Informatie over de circuitstatus

5.4.6 Beschrijving van de carousel

Afb.17












De carousel dient om snel toegang te krijgen tot de menu's van de gebruikersinterface. Welke menu's weergegeven worden, is afhankelijk van de systeemconfiguratie.

Geef de carousel weer door op de hoofdmenuknop  te drukken.

Doorloop het menu door aan de knop  te draaien.

Tab.7

Symbol menu	Beschrijving van de symbolen	Beschrijving
	Werkingsmodus	De centrale verwarming aan/uit schakelen en/of de koeling indien van toepassing
	Sanitair warm water Aan/Uit	Sanitair warm water in-/uitschakelen
	Verwarmingstemperatuur	De activiteitentemperatuur instellen
	Watertemperatuur	De setpunttemperaturen voor sanitair warm water wijzigen
	Tijdelijke verandering verwarmingstemp.	De gevraagde kamertemperatuur tijdelijk wijzigen tot de volgende setpunttemperatuur in het klokprogramma
	Warmwaterboost	Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override)
	Systeem vakantiemodus	Perioden van afwezigheid of vakantieperioden
	Gebruikersinstellingen	De lijst van voor gebruikers beschikbare parameters openen
	Testmodus	Een bedrijfstest van de verwarming of koeling uitvoeren
	Installateur	Niet voor de gebruiker toegankelijk menu Installateursniveau: Lijst van parameters voor installateursmenu
	Zoeker	Niet voor de gebruiker toegankelijk menu Installateursniveau: De parameterzoekopdracht gebruiken
	Geeft overzicht	Niet voor de gebruiker toegankelijk menu Installateursniveau: Weergave van de gemeten waarden
	Energie-overzicht	Het energieverbruik bewaken

Symbol menu	Beschrijving van de symbolen	Beschrijving
	Systeeminstellingen	De gebruikersinterface aanpassen
	Versie-informatie	Versie-informatie

6 Installatie

6.1 Installatievoorschriften



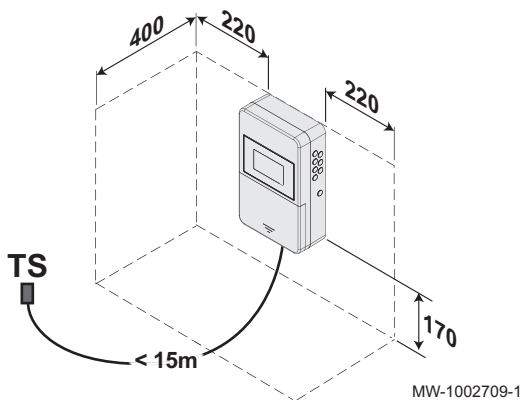
Opgelet

De installatie van het apparaat moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale geldende regelgeving.

6.2 De binneneenheid plaatsen

6.2.1 Locatie van de binneneenheid kiezen

Afb.18



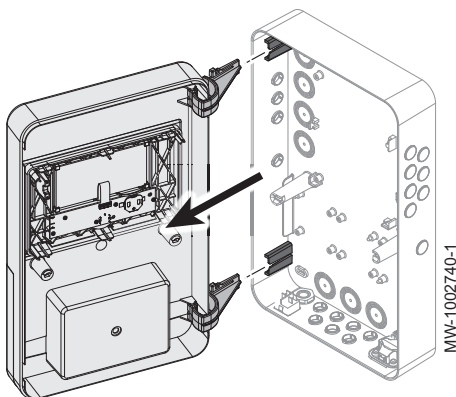
TS Systemtemperatuursensor

1. Neem de nevenstaande afmetingen in acht bij het kiezen van de locatie voor de binneneenheid.
2. Kies een locatie die voldoet aan de volgende specificaties:
 - geen blootstelling aan water of stof
 - dicht bij een wandcontactdoos met veiligheidsaarding
 - zorg voor voldoende ruimte voor de binneneenheid

De bij de unit geleverde temperatuursensor heeft een kabel van 5 m die indien nodig kan worden verlengd tot 15 m.

6.2.2 Procedure voor het verwijderen van de frontmantel

Afb.19



De frontmantel kan worden verwijderd om gemakkelijker toegang te krijgen tot de interne componenten voor onderhouds- en servicewerkzaamheden.

1. Open de frontmantel volledig.
2. Koppel de connector van de gebruikersinterface los van de **X7** op de **EHC-16**.
3. Zoek de scharnieren en druk op de vergrendelingslipjes om ze uit de sleuven te halen.
4. Trek de mantel naar buiten om hem te verwijderen. De scharnieren blijven aan de unit bevestigd.
⇒ De interne componenten zijn nu toegankelijk.

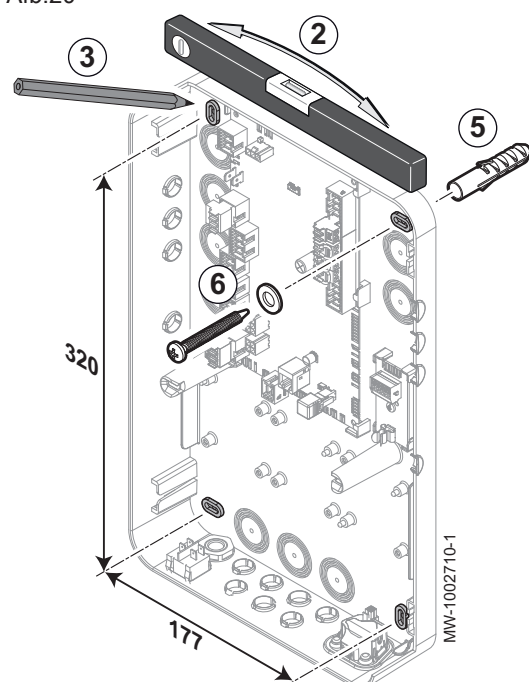


Belangrijk

Vergeet niet om de connector van de gebruikersinterface opnieuw aan te sluiten op de klemmenstrook **X7** op de **EHC-16** print wanneer u de frontmantel opnieuw installeert.

6.2.3 De binnenunit bevestigen

Afb.20

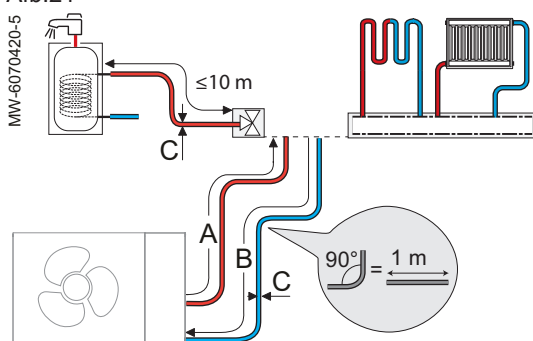


Nadat u de installatiepositie hebt gekozen, bevestigt u de binnenunit door deze vast te zetten via de daarvoor bestemde bevestigingsgaten.

1. Boor de vier plastic bevestigingspunten op de binnenunit uit met een boor van $\varnothing 3,5$ mm.
2. Plaats de unit tegen de muur en zet het waterpas met een waterpas.
3. Markeer de bevestigingspunten op de muur door de geopende sleuven.
4. Boor gaten met een diameter van 6 mm tot de gewenste diepte in de muur.
5. Plaats pluggen met een diameter van 6 mm gelijk met het wandoppervlak.
6. Bevestig de unit met schroeven met een diameter van 3,5 mm. Draai ze niet te strak aan.

6.3 Houd rekening met de maximale buislengte tussen de buitenunit en de verwarmingszone

Afb.21



Om de goede werking van de warmtepomp te garanderen:

1. Identificeer het vermogen van de buitenunit aan de hand van de typeplaat.
2. Houd rekening met de maximale buislengte tussen de buitenunit en de verwarmingszone.
De equivalente leidinglengte tot een 90° bochtstuk is 1 meter.
3. De maximale buislengte tussen de 3-wegklep en de sanitair-warmwaterboiler mag niet meer dan 10 meter bedragen.
De equivalente leidinglengte tot een 90° bochtstuk is 1 meter.
4. Neem de inwendige diameter van de leidingen in acht.

Tab.8 Confida MB 400 buitenunits

	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
Maximale buislengte A + B	100 m	100 m	80 m	60 m	60 m	60 m	60 m
Minimale binnendiameter van de buizen C	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm

Tab.9 Mono 2 AWHP buitenunits

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Maximale buislengte A + B	100 m	100 m	100 m	80 m	60 m	60 m
Minimale binnendiameter van de buizen C	25 mm	25 mm	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm

6.4 Wateraansluitingen

6.4.1 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit



Opgelet

De hydraulische installatie moet onder alle omstandigheden in staat zijn om een minimaal debiet te verzekeren:

- Verwijder alle thermostaatkranen en elektromagnetische kleppen uit het verwarmingscircuit.
- Installeer als dit niet mogelijk is een drukgestuurde bypassklep en een buffertank tussen de buitenunit en het verwarmingscircuit.

- Bij uitvoering van de aansluiting moeten de lokale voorschriften en richtlijnen opgevolgd worden.
- Zorg ervoor dat de afdichtingselementen van EPDM geen contact maken met stoffen die minerale oliën bevatten. Minerale oliën bevattende producten veroorzaken ernstige, onherstelbare schade aan het materiaal dat hierdoor niet meer waterdicht is.
- Als er componenten worden gebruikt die zijn gemaakt van composietmaterialen (bijv. polyethyleen leidingen of flexibele slang), raden wij aan componenten te gebruiken met een zuurstofbarrière.

6.4.2 Minimaal watervolume

Het volume van het water in de installatie moet voldoende zijn om een pendelcyclus te voorkomen en optimale ontdooiing mogelijk te maken.



Belangrijk

Het minimale volume aan circulerend water moet te allen tijde beschikbaar zijn, zelfs als er geen warmtevraag is of wanneer alle kranen gesloten zijn.

Als het volume aan circulerend water onvoldoende is, moet een buffertank met het extra volume geïnstalleerd worden.

Tab.10 Confida MB 400 buitenunits

Minimaal volume aan circulerend water (l)	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
Toepassing bij 35 °C Vloerverwarming	27	29	77	81	81	91	91
Toepassing bij 45 °C Lagetemperatuurradiators of convectieventilators	23	23	49	54	54	59	59

Minimaal volume aan circulerend water (l)	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
Toepassing bij 55 °C Medium-temperatuurradiators	26	26	42	49	49	51	51
Toepassing bij 65 °C Hogetemperatuurradiators	26	26	38	49	49	49	49

Tab.11 Confida MB 400 buitenunits - Installatie met glycol

Minimumvolume aan circulerend glycolwater (l)	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
Toepassing bij 35 °C Vloerverwarming	31	34	89	94	94	105	105
Toepassing bij 45 °C Lagetemperatuurradiators of convectieventilators	27	27	57	63	63	68	68
Toepassing bij 55 °C Medium-temperatuurradiators	30	30	49	57	57	59	59
Toepassing bij 65 °C Hogetemperatuurradiators	30	30	44	57	57	57	59

**Belangrijk**

De onderstaande waarden hebben voorrang boven de waarden in de installatiehandleiding voor de Mono 2 AWHP buitenunit.

Tab.12 Mono 2 AWHP buitenunits

Minimaal volume aan circulerend water (l)	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Toepassing bij 35 °C Vloerverwarming	32	38	44	48	53	61
Toepassing bij 45 °C Lagetemperatuurradiators of convectieventilators	18	22	26	29	40	41
Toepassing bij 55 °C Medium-temperatuurradiators	17	18	29	30	50	54

Tab.13 Mono 2 AWHP buitenunits - Installatie met glycol

Minimumvolume aan circulerend glycolwater (l)	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Toepassing bij 35 °C Vloerverwarming	37	44	51	56	61	71
Toepassing bij 45 °C Lagetemperatuurradiators of convectieventilators	21	26	30	34	46	48
Toepassing bij 55 °C Medium-temperatuurradiators	20	21	34	35	58	63

6.4.3 Open verdeler

Afhankelijk van het vermogen van de buitenunit, moet een open verdeler worden geïnstalleerd tussen de buitenunit en het verwarmingscircuit om het drukverlies in de installatie te compenseren.

Tab.14 Confida MB 400 buitenunits

	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
35 °C toepassing - vloerverwarming	niet vereist	niet vereist	niet vereist	verplicht	verplicht	verplicht	verplicht
45 °C toepassing - convectieventilators	niet vereist	niet vereist	niet vereist	verplicht	verplicht	verplicht	verplicht
55 °C toepassing - radiatoren	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist
65 °C toepassing - radiatoren	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist

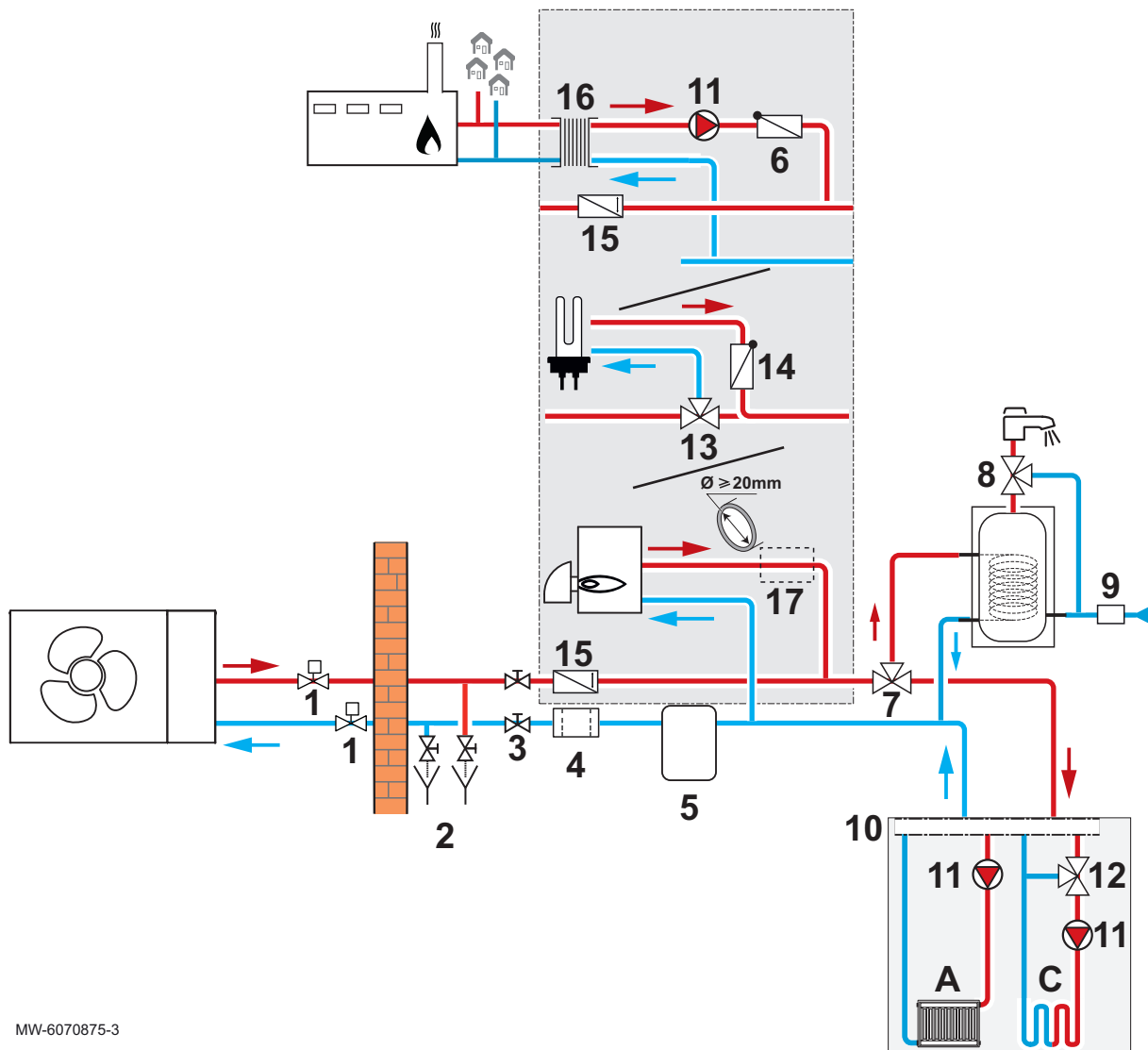
Tab.15 Mono 2 AWHP buitenunits

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
35 °C toepassing - vloerverwarming	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	verplicht	verplicht
45 °C toepassing - convectieventilator	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	verplicht	verplicht
55 °C toepassing - radiatoren	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist	niet vereist

6.4.4 Adviezen voor hydraulische aansluiting

Voor een installatie met twee verwarmingscircuits: sluit het circuit dat de hoogste temperatuur vereist aan op circuit A en het circuit dat de laagste temperatuur vereist aan op het tweede circuit, circuit C.

Afb.22

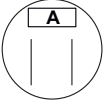
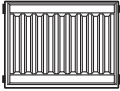


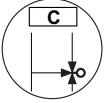
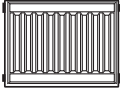


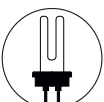
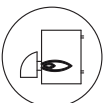




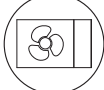
MW-6070875-3

- | | | | |
|---|--|----|---|
| A | Direct verwarmingscircuit | 10 | Open verdeler |
| C | Tweede verwarmingscircuit met mengklep | 11 | Pomp |
| 1 | Vorstbeveiligingskleppen | 12 | Mengklep |
| 2 | Handbediende aftapkranen | 13 | Aan/uit-klep (bij gebruik van koelmodus) |
| 3 | Afsluiters | 14 | Terugslagklep (bij gebruik van koelmodus) |
| 4 | Gecombineerde magneetfilter en zeef | 15 | Unidirectionele debietbegrenzer |
| 5 | Buffertank (indien nodig) | 16 | Systemscheidende warmtewisselaar |
| 6 | Terugslagklep | 17 | Terugslagklep (alleen vereist bij verwarmingsketels die zijn uitgerust met een 3-wegklep met ruststand in verwarmingsmodus) |
| 7 | 3-wegklep | | |
| 8 | Thermostatische mengklep | | |
| 9 | Veiligheidsgroep | | |

i **Belangrijk**
 Installeer ter voorkoming van het risico op condensatie tijdens het gebruik van de koelfunctie de vereiste bescherming op de installatie.

Tab.16

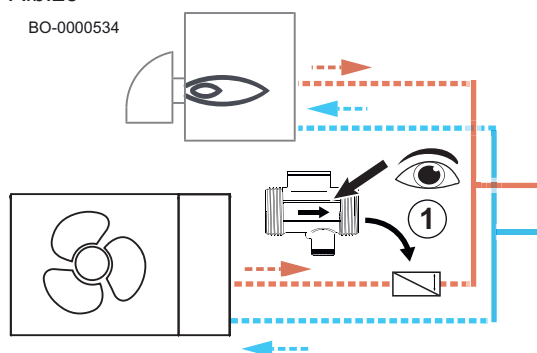
Circuit		Uit te voeren aansluitingen
A Directe verwarming 	 Radiatoren	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  Opgelet Op een direct circuit met radiatoren met thermostaatkranen Verwijder ze indien mogelijk. Installeer anders een differentieelklep om de aanvoer te garanderen. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Installeer een automatische ontlufter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer een terugslagklep op de verwarmingsaanvoer als er een tweede circuit is geïnstalleerd.
	 Vloerverwarming	<ul style="list-style-type: none"> • Installeer een automatische ontlufter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Sluit de veiligheidstemperatuurbegrenzer aan. • Installeer een terugslagklep op de verwarmingsaanvoer als er een tweede circuit is geïnstalleerd. • Als de vloerverwarming ook een koelfunctie heeft, adviseren we u het volgende aan te sluiten: <ul style="list-style-type: none"> - een condensatiedetectiesensor - of een 0-10 V condensatiedetector.
C Tweede mengzone 	 Radiatoren	<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  Opgelet Op een circuit met radiatoren met thermostaatkranen moet een drukgestuurde bypassklep worden geïnstalleerd om debiet te garanderen. </div> <ul style="list-style-type: none"> • Installeer een automatische ontlufter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer de besturingsprintset voor het tweede circuitregelsysteem SCB-17B. • Installeer de tweede circuitset met mengklep.
	 Vloerverwarming	<ul style="list-style-type: none"> • Installeer een automatische ontlufter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer de besturingsprintset voor het tweede circuitregelsysteem SCB-17B. • Sluit een veiligheidstemperatuurbegrenzer aan op de printplaat SCB-17B. • Installeer de tweede circuitset met mengklep. • Als de vloerverwarming ook een koelfunctie heeft, adviseren we u het volgende aan te sluiten: <ul style="list-style-type: none"> - een condensatiedetectiesensor - of een 0-10 V condensatiedetector
Elektrische bijverwarmer 		Als de installatie in de koelmodus wordt gebruikt: <ul style="list-style-type: none"> • Installeer een terugslagklep op de aanvoerleiding • Installeer een aan/uit-3-wegklep
Bijverwarmingsketel 		<ul style="list-style-type: none"> • Op de aanvoerleiding is alleen een terugslagklep nodig als de verwarmingsketel is uitgerust met een driewegklep met ruststand in de verwarmingsmodus. • Installeer een drukmeter (indien niet aanwezig).
Stadsverwarming		<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">  Opgelet Installatie tussen de stadsverwarming en het verwarmingscircuit is alleen compatibel met een systeemscheidende warmtewisselaar. </div> <p>Bevestig op de aanvoerleiding de terugslagklep die in de doos van de binneneenheid zit.</p>

Circuit	Uit te voeren aansluitingen
Sanitair warm water 	<ul style="list-style-type: none"> • Installeer een temperatuurbegrenzer, bijvoorbeeld een thermostatische mengklep voor sanitair water (niet meegeleverd) op de uitgang van het sanitair warm water. • Installeer een veiligheidsunit op de sanitair-warmwaterinlaat. • Installeer de set bestaande uit verwarming/SWW-3-wegklep + sanitair-warmwater-sensor.
Buitenunit 	<ul style="list-style-type: none"> • Bevestig vorstbeveiligingskleppen op de retour- en aanvoerleidingen van de verwarming. De vorstbeveiligingskleppen zijn verkrijgbaar als accessoire. • Er moet een magneetfilter aangebracht worden op de retourleiding van de verwarming. De magneetfilter is verkrijgbaar als accessoire. • In het geval van een hydraulische back-up, monteer dan op de aanvoerleiding de unidirectionele debietbegrenzer die is meegeleverd in de box van de binnenunit. • Houd de voorgeschreven afstand aan tussen de buitenunit en het verwarmingscircuit. • Isoleer de leidingen.

6.4.5 Installeer de unidirectionele debietbegrenzer

Afb.23

BO-0000534



Installeer de debietbegrenzer op de aanvoerleiding van de buitenunit, zoals weergegeven in de afbeelding.



Belangrijk

De debietbegrenzer wordt meegeleverd in de doos van de binnenunit. U moet dit onderdeel installeren voor een correcte werking van het systeem.

1. Zoek de pijl die de aanvoer aangeeft op het onderdeel.
2. Installeer de debietbegrenzer op de aanvoerleiding van de buitenunit.
3. Zorg ervoor dat de pijl in de richting van de aanvoer wijst.

6.4.6 Vorstbeveiliging

Bij normaal bedrijf zijn de buitenunit, de binnenunit en het verwarmingscircuit beveiligd tegen vorst.

Er is extra vorstbeveiliging die compatibel is met de combinatie van de binnenunit en de buitenunit nodig om de buitenunit te beschermen in geval van een langdurige stroomstoring en buitentemperaturen onder het vriespunt.

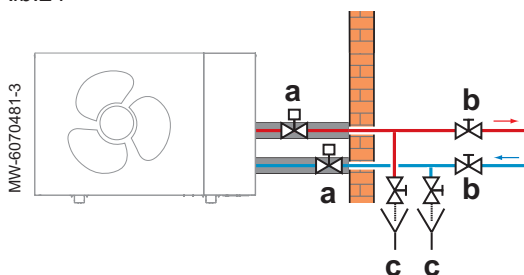
Tab.17

Buitenunit	Vorstbeveiligingsoplossing		
	Automatische afvoer buitenunit	Handmatige afvoer buitenunit	Glycol
Confida MB 400	Toegestaan	Toegestaan	Niet toegestaan
Mono 2 AWHP	Toegestaan	Toegestaan	Niet toegestaan

■ Automatische afvoersysteembeveiliging voor buitenunit

Installatie van twee vorstbeveiligingskleppen op de aanvoer- en retourleiding van het verwarmingscircuit zo dicht mogelijk bij de buitenunit, buiten het gebouw.

Afb.24



De vorstbeveiligingskleppen moeten de volgende specificaties hebben:

- Opening van de kleppen bij een verwarmingswatertemperatuur van +3 °C of lager
- Voldoende debiet om de installatie af te tappen voordat deze kan bevriezen



Zie
Installatiehandleiding voor vorstbeveiligingskleppen

De automatische aftapoplossing moet zijn uitgerust met twee afsluiters en twee aftapkranen die worden gebruikt om de buitenunit van het verwarmingscircuit af te tappen.

- a Vorstbeveiligingsklep
- b Afsluiter
- c Aftapkraan



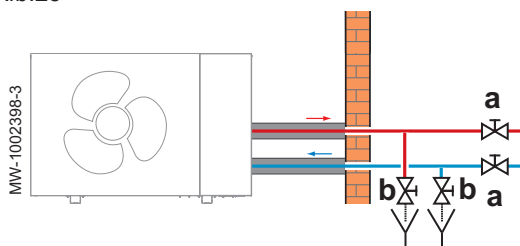
Opgelet
Bij een langdurige stroomuitval (10 uur of meer) met negatieve buitentemperaturen is handmatige aftap noodzakelijk.

■ Automatische afvoersysteembeveiliging voor buitenunit



Opgelet
In geval van een langdurige stroomonderbreking moet er handmatig afgetapt worden.

Afb.25



Installatie van twee afsluiters en twee aftapkranen om de buitenunit van het verwarmingscircuit af te tappen.

- a Afsluiter
- b Aftapkraan

6.4.7 Een sanitair-warmwaterboiler installeren

Het is mogelijk om een sanitair-warmwaterboiler op de verwarmingsinstallatie aan te sluiten:

1. Identificeer het vermogen van de buitenunit aan de hand van de typeplaat.
2. Kies een sanitair-warmwaterboiler met voldoende volume en oppervlakte van warmtewisselaar.

Tab.18 Confida MB 400 buitenunits

Buitenunit	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
Aanbevolen maximum-volume voor de sanitair-warmwaterboiler	< 300 l	< 300 l	< 500 l	< 500 l	< 500 l	< 500 l	< 500 l
Minimum oppervlakte van warmtewisselaar	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²

Tab.19 Mono 2 AWHP buitenunits

Buitenunit	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Aanbevolen maximumvolume voor de sanitair-warmwaterboiler	< 250 l	< 250 l	< 300 l	< 300 l	< 500 l	< 500 l
Minimum oppervlakte van warmtewisselaar	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²	> 1,7 m ²

3. Gebruik een 3-wegklep voor de aansluiting.



Zie
Instructies voor sanitair-warmwaterboiler

6.5 Elektrische aansluitingen

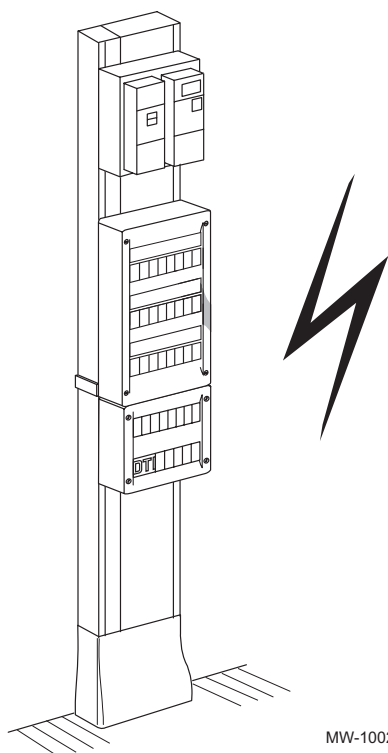
6.5.1 Controle en voorbereiding van de elektrische installatie



Opgelet

Alleen een gekwalificeerde vakman is bevoegd om aan het elektrische gedeelte van de installatie te werken.

Afb.26



1. Schakel de stroomtoevoer altijd uit voordat er aansluitingen uitgevoerd worden.
2. Neem de voorschriften van de geldende normen in acht bij het kiezen van de kabels en installatieautomaten.

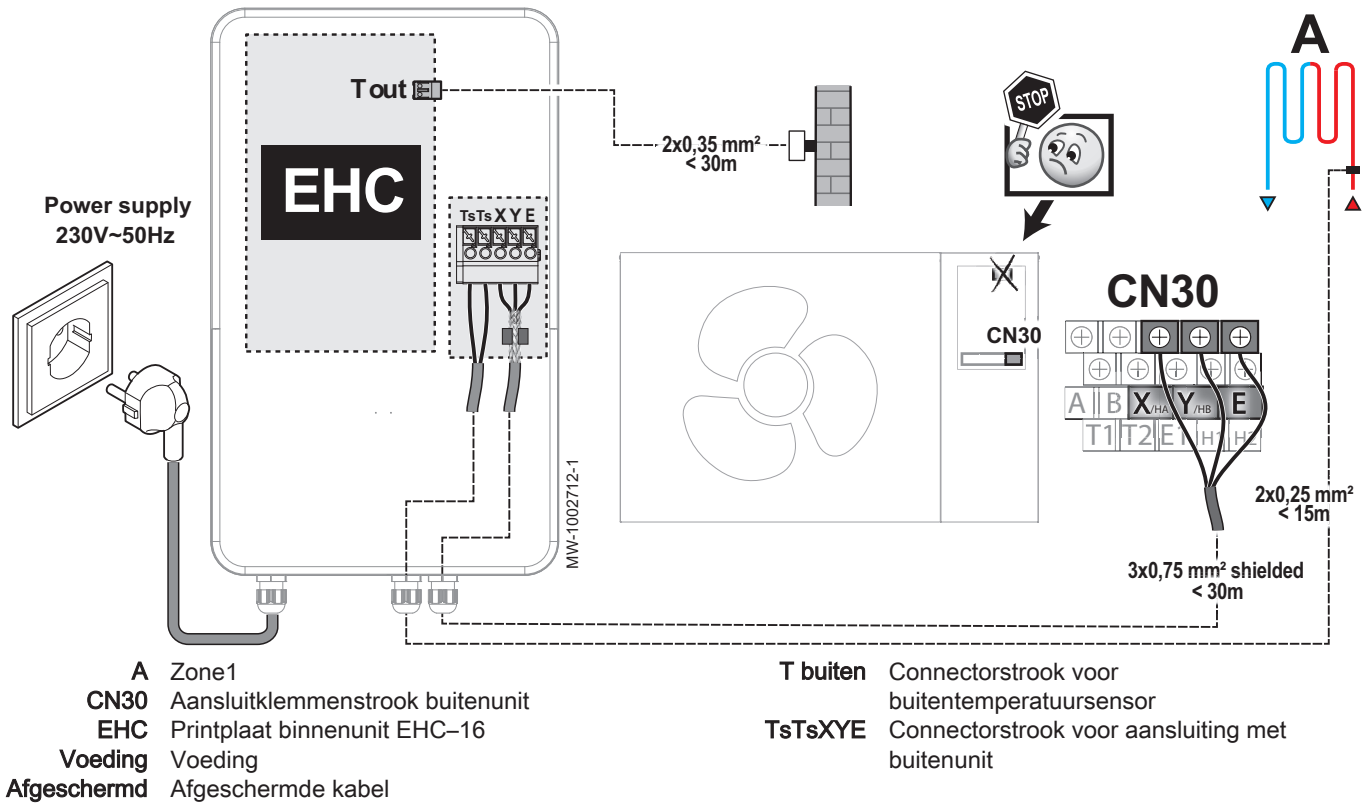
Tab.20 Geldende normen

Land	Norm
België	RGEI
Nederland	NEN 1010

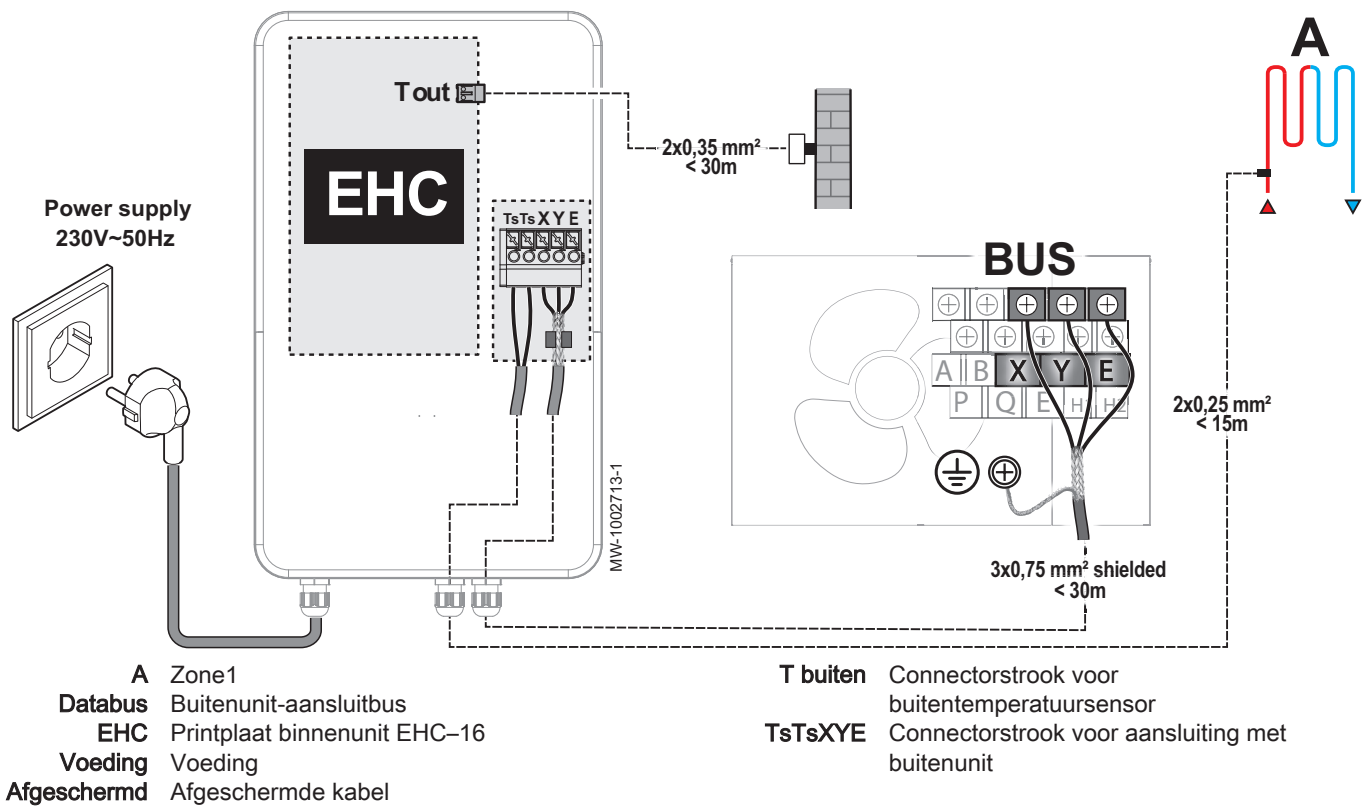
3. Controleer de elektrische specificaties van de beschikbare netvoeding en vergelijk deze met de specificaties op de typeplaten op de toestellen. De elektrische specificaties moeten overeenkomen.
4. Lees en volg de instructies in de handleiding en de met het toestel meegeleverde elektrische schema's.
5. Selecteer de kabels die voor de diverse aansluitingen worden gebruikt. De kabeldoorsneden moeten:
 - Voldoen aan de eisen van de installatie
 - Voldoen aan de geldende normen om de maximale stroomsterkte van de buitenunit te weerstaan
 - Rekening houden met de afstand tussen de toestellen en het elektrisch paneel
 - Rekening houden met het aardingssysteem
6. Voed het toestel via een circuit met een meerpolige schakelaar met een openingsspleetafstand van meer dan 3 mm. De installatie moet zijn voorzien van een hoofdschakelaar.
7. Controleer of de veiligheidsaarding compatibel is voordat er elektrische aansluitingen worden uitgevoerd.

6.5.2 Aansluiten van de elektrische circuits

Afb.27 Confida MB 400 buitenunits



Afb.28 Mono 2 AWPB buitenunits



Belangrijk

De kabeldoorsneden dienen als aanbeveling. Gebruik een afgeschermdde kabel voor de BUS aansluiting tussen de binnenunit en de buitenunit om communicatieproblemen te voorkomen.

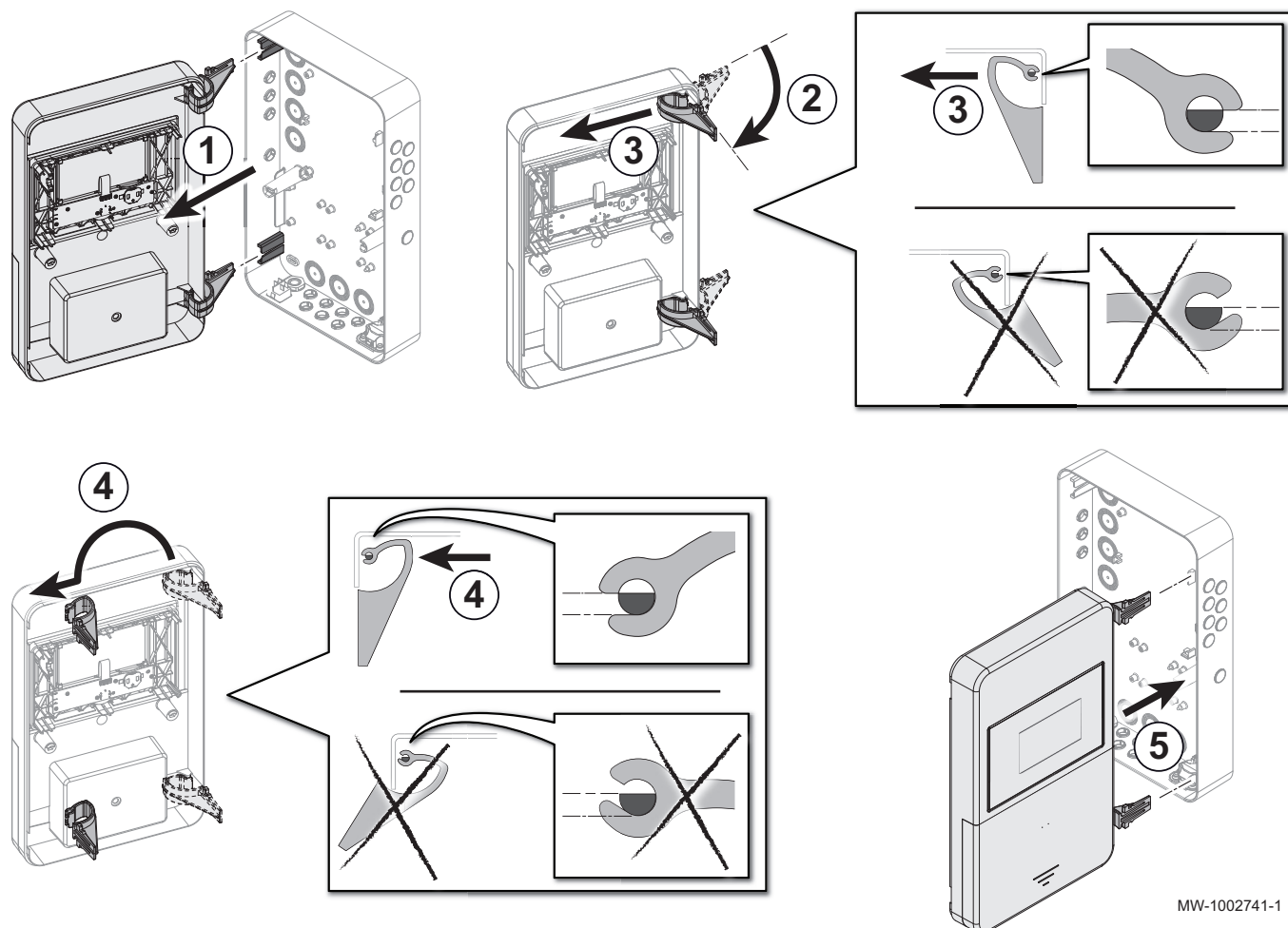
**Zie ook**

De hydraulische back-up aansluiten, pagina 34
 Aansluiten van een optionele in-line elektrische bijverwarmer, pagina 35
 De AF60 buitentempatuursensor installeren en aansluiten, pagina 32
 Temperatuursensor aansluiten, pagina 33

6.5.3 De openingszijde van de frontmantel wijzigen

De frontmantel kan aan beide zijden van de binnenunit worden geïnstalleerd. Hierdoor kan de openingsrichting worden omgekeerd om aan te sluiten bij de installatieopstelling of om de toegankelijkheid tijdens onderhoud te verbeteren. De handeling kan eenvoudig worden uitgevoerd door de scharnieren te verplaatsen zoals hieronder beschreven wordt.

Afb.29



MW-1002741-1

1. Open de frontmantel volledig, druk op de vergrendelingslipjes van het scharnier en trek de mantel naar buiten om hem te verwijderen.
2. Zet de scharnierpenen in de juiste verwijderingspositie.

**Belangrijk**

De scharnierpen heeft een D-vormige doorsnede. Lijn de platte kant van de pen uit met de platte kant van het scharniergat voordat u het scharnier eruit schuift.

**Opgelet**

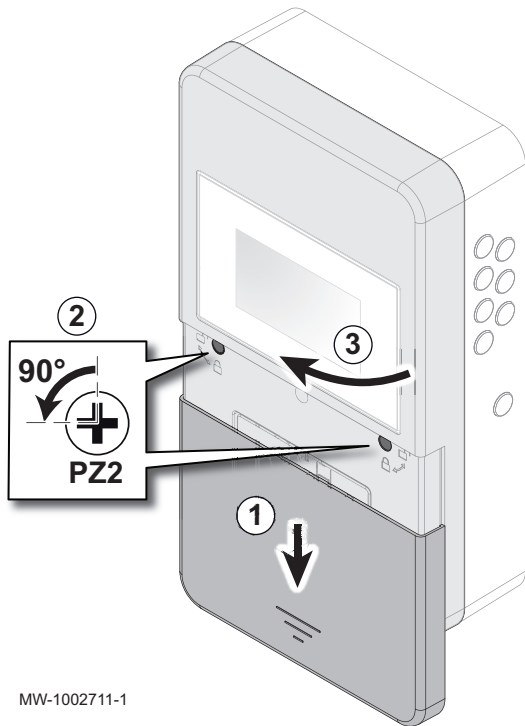
Een onjuiste uitlijning kan het scharnier beschadigen. Forceer de verwijdering niet.

3. Verwijder de scharnieren van de frontmantel.

4. Bevestig de scharnieren aan de andere kant van de mantel opnieuw, waarbij u ervoor zorgt dat de D-vormige pen correct is uitgelijnd.
5. Bevestig de mantel opnieuw op de controlbox aan de nieuwe scharnierzijde en zorg ervoor dat de scharnieren volledig zijn vastgezet.

6.5.4 Toegang krijgen tot de connectoren van de binnenunit

Afb.30

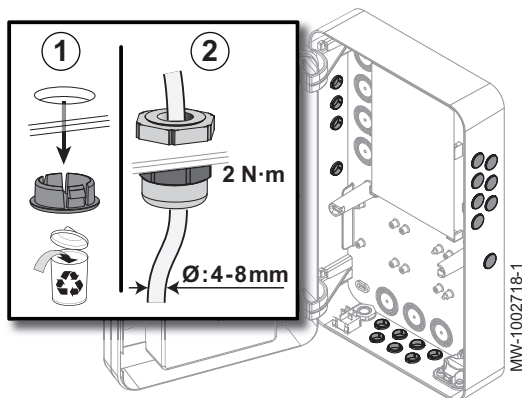


MW-1002711-1

1. Trek de onderste frontmantel omlaag en verwijder deze.
2. Maak de twee kwartslagsluitingen los door ze met een PZ2-schroevendraaier 90° linksom te draaien.
3. Klap de frontmantel open aan de scharnieren en zet hem in de onderhoudsstand.
⇒ De connectoren van de printplaten zijn nu toegankelijk.

6.5.5 Openingen voor de kabelwartels maken

Afb.31

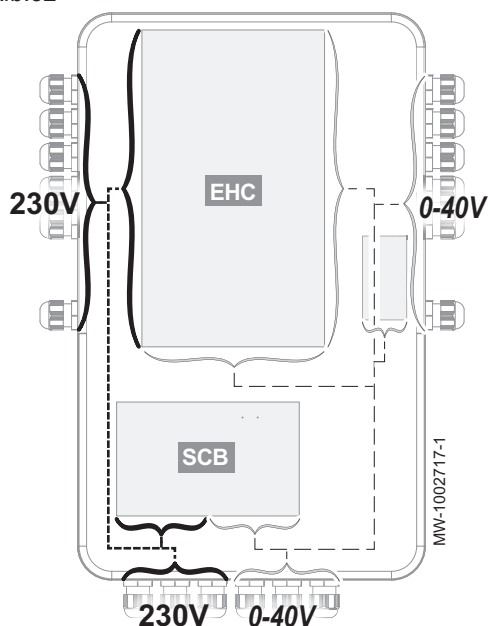


MW-1002718-1

1. Identificeer en open de voorgesneden sleuf door de plastic dop aan de binnenkant van de unit te verwijderen. Gooi de dop weg.
2. Steek de kabel door de kabelwartel en draai de wartelmoer vast tot 2 Nm.
⇒ De kabel is nu vastgezet en de trekcontasting is aangebracht.

6.5.6 Kabels leggen

Afb.32



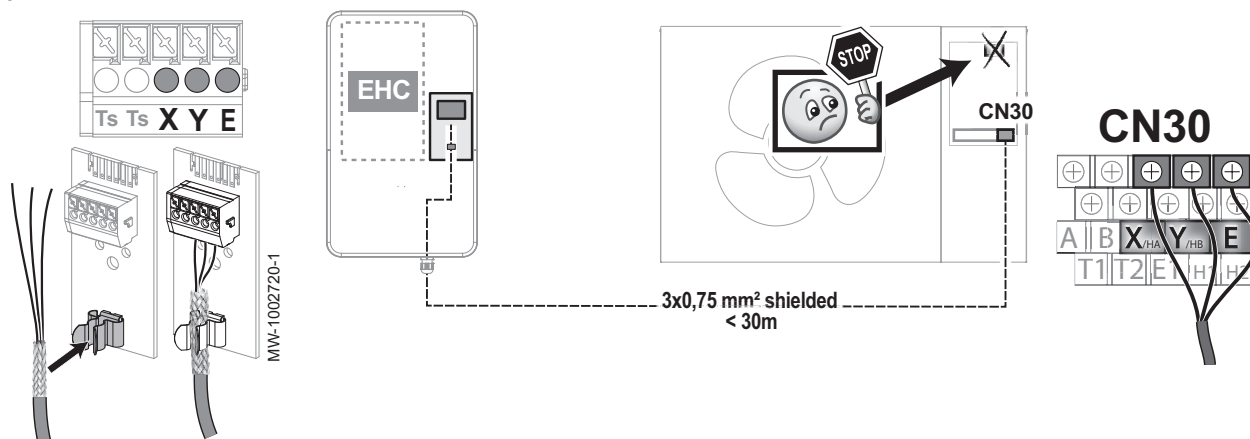
Houd de voedingskabels (dikke lijnen in de tekening) altijd gescheiden van de signaalkabels (dunne lijnen).

i **Belangrijk**
Gebruik voor kabeldoorvoeren aan de buitenzijde altijd de kabelwartels en uitsparingen die voor dit doel bestemd zijn.

Gebruik de linker kabelwartels voor de voedingskabels en de rechter kabelwartels voor de signalen.

6.5.7 Sluit de Confida MB 400 buitenunit aan op de binnenunit

Afb.33



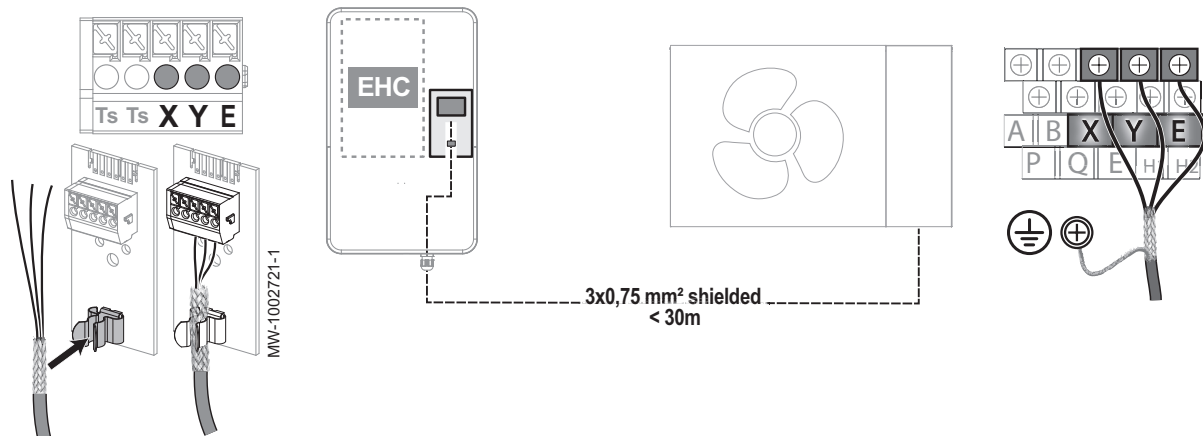
Afgeschermd Afgeschermd kabel voor aansluiting met buitenunit

i **Belangrijk**
Gebruik alleen een afgeschermd kabel voor deze aansluiting. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot signaalverlies of communicatiefouten.

1. Verwijder het onderhoudspaneel van de buitenunit.
2. Sluit een afgeschermd buskabel aan (minimale diameter: 3 x 0,75 mm²) tussen de CN30 X/HA - Y/HB - E klemmenstrook van de buitenunit en de klemmenstrook X/Y/E van de binnenunit.
3. Leg de laagspanningssignaalkabels apart van de hoogspanningsvoedingskabels van de buitenunit.
4. Steek de afgeschermd databuskabel in de aardaansluiting op de binnenunit.
5. Plaats het onderhoudspaneel van de buitenunit weer terug.

6.5.8 Sluit de Mono 2 AWPB buitenunit aan op de binnenunit

Afb.34



Afgeschermd Afgeschermd kabel voor aansluiting met buitenunit



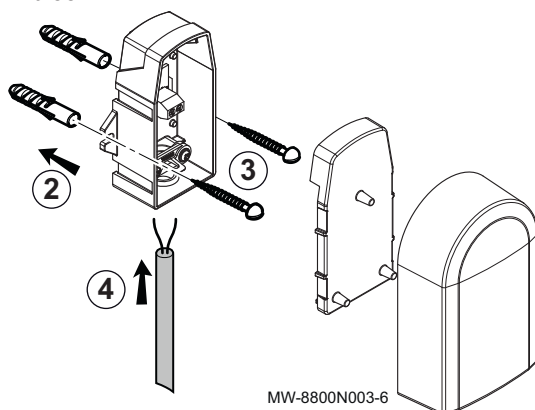
Belangrijk

Gebruik alleen een afgeschermd kabel voor deze aansluiting. Als u dit niet doet, kan dit leiden tot signaalverlies of communicatiefouten.

1. Verwijder het onderhoudspaneel van de buitenunit.
2. Sluit een afgeschermd buskabel aan (minimale diameter: 3 x 0,75 mm²) tussen de klemmenstrook X/Y/E van de buitenunit en de klemmenstrook X/Y/E van de binnenunit.
3. Leg de laagspanningssignaalkabels apart van de hoogspanningsvoedingskabels van de buitenunit.
4. Steek de afgeschermd databuskabel in de aardaansluiting op de binnenunit.
5. Sluit de afscherming aan op de aardaansluiting op de buitenunit.
6. Plaats het onderhoudspaneel van de buitenunit weer terug.

6.5.9 De AF60 buitentemperatuursensor installeren en aansluiten

Afb.35



De aansluiting van een buitentemperatuursensor is verplicht om de correcte werking van het toestel te garanderen.

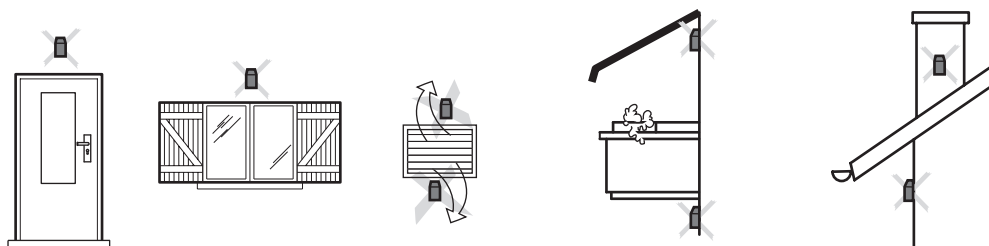
1. Kies de juiste locatie voor de buitentemperatuursensor.
2. Bevestig de twee muurpluggen (diameter 6 mm) die bij de buitentemperatuursensor zijn meegeleverd.
3. Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
4. Sluit de kabel (niet meegeleverd) aan op de buitentemperatuursensor (aanbevolen kabel 2 x 0,35 mm², maximale lengte 30 m).

■ Afgeraden locaties

Plaats de buitentemperatuursensor best niet op een locatie met de volgende kenmerken:

- Afgeschermd door een element van het gebouw (balkon, dak, enz.).
- in de buurt van een storende warmtebron (zon, schoorsteen, ventilatierooster, luchtstroom van buitenunit, enz.)

Afb.36



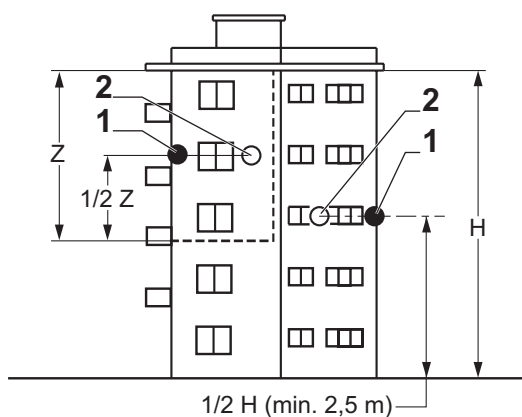
MW-3000014-2

■ Aanbevolen locaties

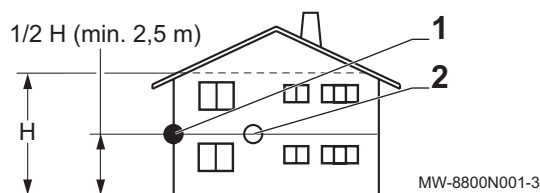
Plaats de buitentemperatuursensor op een locatie die aan de volgende kenmerken voldoet:

- Op een gevel van de te verwarmen ruimte, indien mogelijk op het noorden.
- Halverwege de muur van de te verwarmen ruimte
- Onder invloed van de weersveranderingen
- Beschermd tegen direct zonlicht.
- Makkelijk toegankelijk.

Afb.37



- 1 Optimale locatie
2 Mogelijke locatie



MW-8800N001-3

- H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

■ De buitentemperatuursensor aansluiten

1. Gebruik een kabel met een minimale doorsnede van $2 \times 0,35 \text{ mm}^2$ en een maximale lengte van 30 meter.
2. Sluit de buitentemperatuursensor aan op de **Tout** ingang op de **X28** connector voor de **EHC-16** hoofdbesturingsprint op de binnenunit.

Afb.38

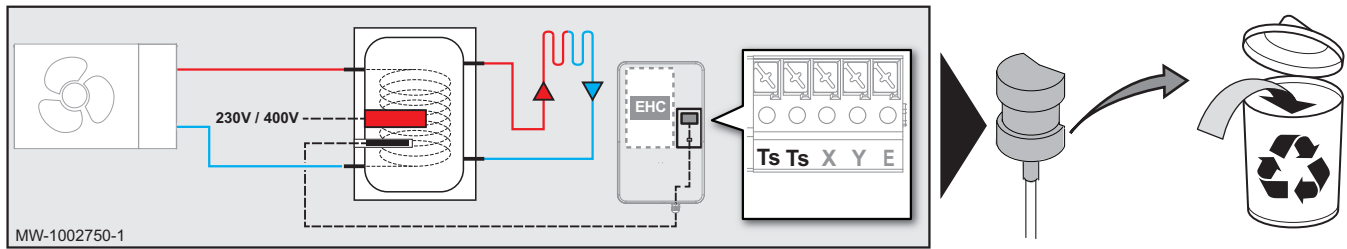


6.5.10 Temperatuursensor aansluiten

Door de juiste locatie te kiezen en de temperatuursensor correct te positioneren, wordt ongemak door het verkeerd aflezen van de temperatuur beperkt.

■ Montage van de aanvoertemperatuursensor voor verwarming in een buffertank met interne elektrische bijverwarmer

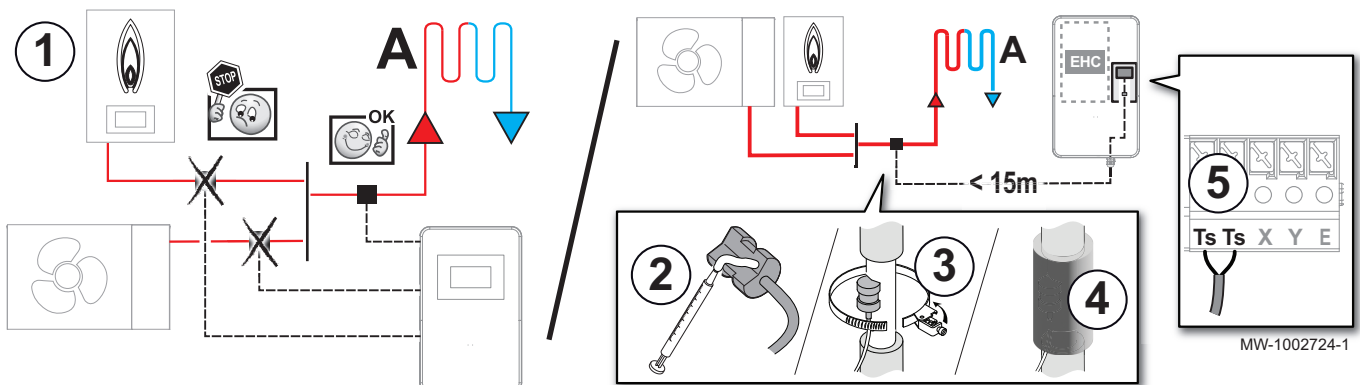
Wanneer een buffertank met een interne elektrische bijverwarmer wordt geïnstalleerd, moet de temperatuursensor van het systeem in de buffertank worden geplaatst. Gebruik een temperatuursensor die in overeenstemming is met de handleiding van de buffertank. Gebruik niet de bij de binnenunit geleverde temperatuursensor.



1. Sluit de temperatuursensor aan op de klemmenstroken van de binnenunit **Ts** met behulp van een kabel van $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$, aangepast aan de vereiste lengte en niet langer dan 15 m.
2. Voer de temperatuursensor die bij de binnenunit is geleverd af volgens de lokale voorschriften voor afvalverwerking.

■ Plaatsing van de aanvoertemperatuursensor van de verwarming

Wanneer het systeem geen buffertank met een interne elektrische bijverwarmer heeft, moet de aanvoertemperatuursensor voor verwarming als volgt worden geïnstalleerd:



1. Kies een locatie op een metalen buis die permanent wordt geïrrigeerd, ongeacht of de warmtegenerator in werking is.
2. Breng de warmtegeleidende siliconenpasta aan op de temperatuursensor.
3. Bevestig de temperatuursensor met behulp van de klem aan de leiding.
4. isoleer de sensor en klem.
5. Sluit de temperatuursensor aan op de klemmenstroken van de binnenunit **Ts** met behulp van een kabel van $2 \times 0,25 \text{ mm}^2$, aangepast aan de vereiste lengte en niet langer dan 15 m.

6.5.11 De hydraulische back-up aansluiten



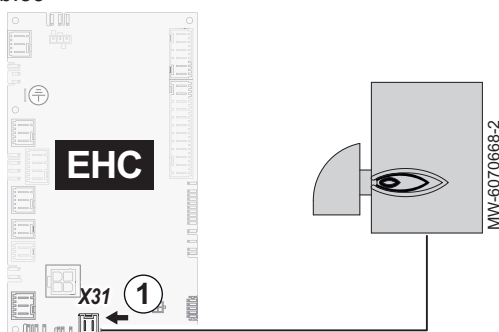
Zie ook

De back-upketel configureren, pagina 46
De back-up configureren, pagina 41

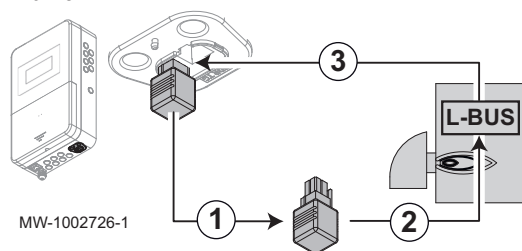
■ Een OpenTherm bijverwarmingsketel aansluiten

1. Sluit de ketel aan op klemmenstrook **X31** op de besturingsprintplaat **EHC-16**.
2. Sluit de pompen, temperatuursensors en circuitkleppen aan op de binnenunit.

Afb.39



Afb.40



MW-1002726-1

■ Een L-BUS bijverwarmingsketel aansluiten

1. Koppel de L-BUS afsluitweerstand los van de Plug & Play module.
2. Gebruik de optionele kabel 7852998 om de bijverwarmingsketel aan te sluiten op de L-BUS 4-pins Molex Micro-Fit aansluiting op de Plug & Play module.



Zie

Zie de gebruikershandleiding van de verwarmingsketel.

■ Een bijverwarmingsketel aansluiten die geregeld wordt via een potentiaalvrij contact

De back-upketel wordt aangesloten op de **EHC-16** hoofdbesturingsprint op de binnenuit:

1. Sluit de RAST-connectoren uit de accessoiretas **X4** en **X5** aan voor de **EHC-16** printplaat.

2.

Plaats van de centrale verwarmingspomp	Uit te voeren aansluiting
Externe centrale verwarmingspomp op de bijverwarmingsketel	Sluit de backup-ketelpomp aan op X4 .
Interne centrale verwarmingspomp op de bijverwarmingsketel	Geen aansluiting nodig voor X4

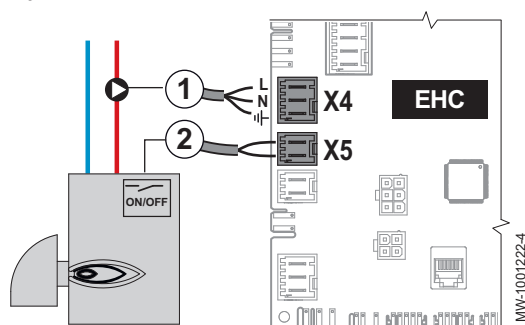
3. Sluit het potentiaalvrije contact **ON/OFF** aan op **X5**.
⇒ Dit potentiaalvrije contact regelt de activering en deactivering van de bijverwarmingsketel.
4. Sluit de pompen, temperatuursensors en circuitkleppen aan op de binnenuit.



Zie ook

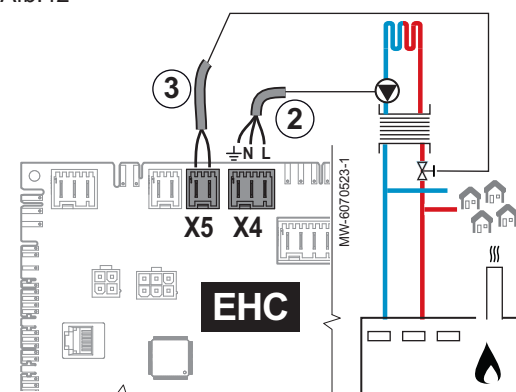
De parameters van een aan/uit-bijverwarmingsketel configureren, pagina 46

Afb.41



MW-1001222-4

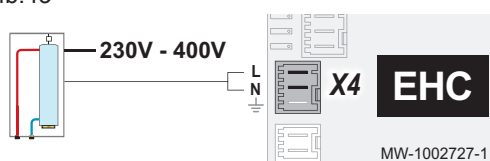
Afb.42



MW-6070523-1

6.5.12 Een elektrische bijverwarmer aansluiten

Afb.43



MW-1002727-1

■ Aansluiten van een optionele in-line elektrische bijverwarmer



Belangrijk

Deze instructies gelden alleen voor de specifieke in-line elektrische bijverwarmermodellen BH30B, BH45B en BH45B TRI die als optionele accessoires worden geleverd.

De optionele in-line elektrische bijverwarmer wordt aangesloten op de **EHC-16** print van de binnenuit:

1. Sluit de meegeleverde RAST connector uit het montagepakket aan op de **X4** klemmenstrook op de **EHC-16** print.
2. Raadpleeg de handleiding van de in-line elektrische bijverwarmer voor de juiste aansluitinstructies.

**Zie**

Zie de handleiding voor de in-line elektrische bijverwarmer.

**Zie ook**

De back-up configureren, pagina 41

■ Een elektrische bijverwarmer voor SWW aansluiten

A Vermogensrelais met 24 V-sigitaal

**Opgelet**

Zorg ervoor dat de elektrische bijverwarmer is uitgerust met een veiligheidstemperatuurbegrenzer. Dit is verplicht om oververhitting te voorkomen en een veilige werking te garanderen.

**Belangrijk**

Zet de regelthermostaat op de elektrische bijverwarmer op de maximale stand. Dit voorkomt dat het verwarmingstoestel te vroeg wordt uitgeschakeld en zorgt ervoor dat de binnenuit de watertemperatuur bij alle ingestelde setpunten correct kan regelen.

1. Sluit het relais aan op de klem **X12** op de **EHC-16** print (- 0 V).
2. Sluit een elektrische brug aan tussen **X12** (+ 24 V) en **X19** van de **EHC-16**.
3. Sluit de relaisbesturingsingang aan op **X19** van de **EHC-16**.
4. Sluit de relaisuitgang aan op het elektrische verwarmingselement van de DHW boiler.
5. Voorzie het relaisuitgangscircuit van 230-400 V.

**Zie ook**

De back-up configureren, pagina 41

■ Aansluiten van een elektrische bijverwarmer voor een buffertank

A Vermogensrelais met 230 V-sigitaal

**Opgelet**

Zorg ervoor dat de elektrische bijverwarmer is uitgerust met een veiligheidstemperatuurbegrenzer. Dit is verplicht om oververhitting te voorkomen en een veilige werking te garanderen.

**Belangrijk**

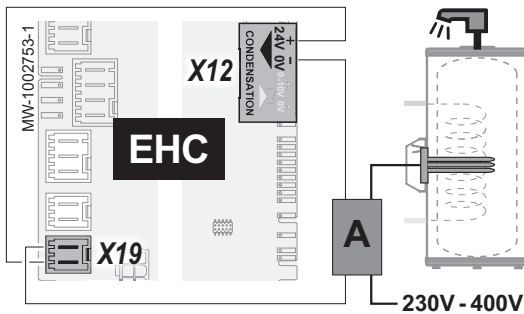
Zet de regelthermostaat op de elektrische bijverwarmer op de maximale stand. Dit voorkomt dat het verwarmingstoestel te vroeg wordt uitgeschakeld en zorgt ervoor dat de binnenuit de watertemperatuur bij alle ingestelde setpunten correct kan regelen.

1. Sluit het relais aan op de klem **X4** van de **EHC-16** print.
2. Voorzie het relais van stroom.
3. Aansluiten van de elektrische bijverwarmer op de relaisvoeding.

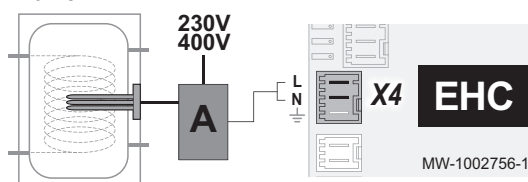
**Zie ook**

De back-up configureren, pagina 41

Afb.44

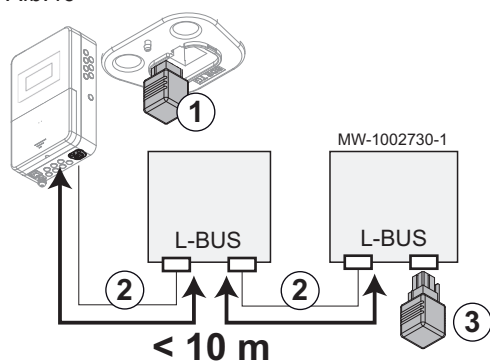


Afb.45



6.5.13 Aansluiten van externe opties

Afb.46



1. Herstel de afsluitweerstand die aanwezig is op de **L-BUS** keten.
2. Sluit maximaal twee opties aan om een **L-BUS**-keten te vormen vanaf de **X3**-aansluiting naar de **EHC-16**-printplaat met een maximale lengte van 10 meter.

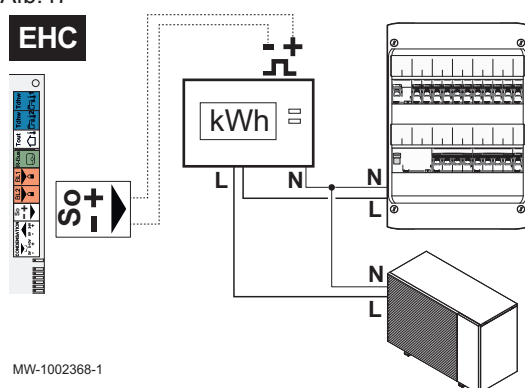


Zie
Installatie-instructies voor opties.

3. Sluit de afsluitweerstand aan op het laatste element in de **L-BUS** keten.

6.5.14 Een energiemeter aansluiten

Afb.47



MW-1002368-1

Aansluiting van een energiemeter op de voeding van de buitenunit betekent dat het elektriciteitsverbruik nauwkeurig gemeten kan worden.

- Installeer een energiemeter niet op de voeding van het verwarmingselement
 - Installeer een energiemeter niet op de voeding van de binnenunit
1. Kies een EN 62053-31 standaard pulstypetype energiemeter.
 2. Sluit de energiemeter aan op de voeding van de buitenunit om het elektriciteitsverbruik te meten.

Voeding van buitenunit	Type aan te sluiten energiemeter
Eenfase	Eenfase
Driefasen	Driefasen

3. Sluit **S0+/S0-** uitgang van de energiemeter aan op de **S0+/S0-** ingang op de **EHC-16** printplaat van de binnenunit voor pulsmeting.



Zie ook
Configureren van de functie elektrisch energieverbruik, pagina 55

6.5.15 Controle van elektrische aansluitingen

1. Controleer de netvoedingsaansluiting naar de volgende componenten:
 - Buitenunit
 - Binnenunit
 - Verwarmingselement of bijverwarmingsketel afhankelijk van het toestelmodel
2. Controleer bij het installeren van een bijverwarmingsketel de aansluiting tussen de bijverwarmingsketel en de binnenunit: regeling back-upketelpomp en de warmtevraag of branderstartregeling.
3. Controleer de databuskabel tussen de binnenunit en de buitenunit:
 - Afgeschermd kabel
 - Kabel gescheiden van voedingskabels
 - Kabel aan beide zijden correct aangesloten
4. Controleer of de gebruikte installatieautomaten de aardlekschakelaars (ALS) compatibel zijn:
 - Installatieautomaat en aardlekschakelaar (ALS) van de buitenunit
 - Installatieautomaat verwarmingselement of bijverwarmingsketel afhankelijk van het toestelmodel
5. Controleer de plaatsing en aansluiting van de sensoren:
 - Buitentemperatuursensor
 - Aanvoertemperatuursensor verwarming
 - Aanvoertemperatuursensor voor het tweede circuit (indien aanwezig)
 - Temperatuursensor sanitair warm water (indien aanwezig)
6. Controleer de aansluiting van de pomp(en).
7. Controleer de aansluiting van de diverse opties.

8. Controleer dat de draden en aansluitklemmen goed bevestigd zijn of aangesloten op de klemmenstroken.
9. Controleer de scheiding tussen de 230 V voedingskabels en extra lagespanningskabels.
10. Controleer of kabelbinders worden gebruikt voor alle kabels die uit het toestel gevoerd worden.
11. Controleer de aansluiting van de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de vloerverwarming (indien aanwezig).

6.6 Installatie vullen en controleren

6.6.1 Cv-installatie vullen

Na het spoelen van de installatie en het controleren of de filters schoon zijn, kunt u het verwarmingscircuit vullen met leidingwater.

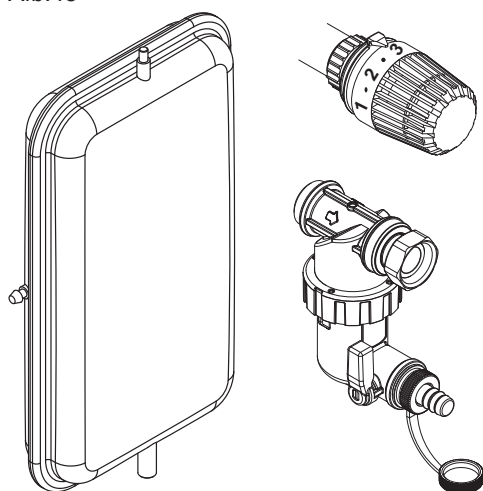
1. Controleer of het automatische ontluichtingsventiel op de buitenunit open staat.
2. Vul de installatie tot een druk van 2 bar bereikt is.
3. Controleer of er geen lekkages zijn.
4. Ontlucht de installatie volledig voor een optimale werking.



Zie
Installatiehandleiding van buitenunit

6.6.2 Verwarmingscircuit controleren

Afb.48



1. Controleer of het volume van het/de expansievat(en) voldoende is voor het watervolume in de verwarmingsinstallatie.
2. Controleer de druk van het/de expansievat(en).
3. Controleer of het verwarmingscircuit met voldoende water gevuld is. Vul indien nodig water bij.
4. Controleer de waterzijdige aansluitingen op dichtheid.
5. Controleer of het verwarmingscircuit goed is ontlucht.
6. Controleer of de filter(s) niet verstopt is (zijn). Reinig het indien nodig.
7. Controleer of het condensaat correct afgevoerd wordt uit de buitenunit.
8. Controleer of de kleppen en thermostatische radiatorcransen open staan.
9. Controleer of alle instellingen en veiligheidsvoorzieningen goed werken.
10. Controleer na enkele bedrijfsuren de waterkwaliteit.
11. Ontlucht het verwarmingscircuit opnieuw.
12. Controleer de druk in het verwarmingscircuit.

Gemeten druk Pm	Uit te voeren actie
Pm < 0,15 MPa (Pm < 1,5 bar)	Water bijvullen.
0,15 MPa ≤ Pm ≤ 0,2 MPa (1,5 bar ≤ Pm ≤ 2 bar)	Geen uit te voeren actie.
Pm > 0,2 MPa (Pm > 2 bar)	Tap een kleine hoeveelheid water af uit het circuit om de druk te reduceren.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

De inbedrijfstellingsprocedure voor de warmtepomp wordt uitgevoerd:

- De eerste keer dat deze gebruikt wordt
- Na een langdurige periode buiten bedrijf

Bij inbedrijfstelling van de warmtepomp kan de gebruiker zien wat de verschillende instellingen en uit te voeren controles zijn om de warmtepomp in alle veiligheid op te starten.

7.2 Uit te voeren stappen vóór inbedrijfstelling



Opgelet

De volgende stappen mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende installateur vóór de inbedrijfstelling.

1. Monteer alle panelen en afdekkingen op de binnenunit en buitenunit.
2. Zet spanning op de installatie-automaten van de buitenunit op het schakelpaneel.
3. Sluit de binnenunit aan.
⇒ Het **welkom**bericht wordt weergegeven.

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone



Belangrijk

De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

Voor de inbedrijfstelling en configuratie van de installatie via de **Remeha Smart Start App** smartphoneapp moet een **Bluetooth®** aansluiting tot stand gebracht worden tussen de smartphone en de binnenunit van de warmtepomp. De **Bluetooth®** aansluiting is alleen mogelijk in een van de volgende scenario's:

- De binnenunit is uitgerust met het accessoire **GTW-IoT (Gateway IoT)**, dat ofwel in de fabriek is gemonteerd ofwel afzonderlijk wordt geleverd voor latere installatie.
- De servicetool **GTW-35** is aangesloten op de binnenunit.

1. Download de **Remeha Smart Start App** app via **Google Play** of de **App Store**.
2. Activeer **Bluetooth®** in de instellingen van de smartphone.
3. Open de app.
4. Volg de instructies voor de applicatie op de smartphone voor inbedrijfstelling en configuratie van de verwarmingsinstallatie.

Zodra de procedure is afgerond, is de installatie volledig geconfigureerd. De **Bluetooth®** van het toestel kan gedeactiveerd worden.

Afb.49



7.4 Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone



Opgelet

De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

1. Selecteer Land en taal.
2. Configureer Datum en tijd.
3. Configureer de functie Autom. zomertijd.
4. Stel de parameters **CN1** en **CN2** in. De waarden staan in de onderstaande tabel.
 - De parameters **CN1** en **CN2** informeren het systeem over het vermogen van de buitenunit.
 - Deze parameters zijn ook toegankelijk na ingebruikstelling:

Afb.50

EHC-XX	
Configuration code can be found on data label	CN1: 00
	CN2: 00
	Confirm

MW-6000866-02

Tab.21

Toegangspad
☰ > 🔧 Installateur > Installateurcode 0012 > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > EHC-16

5. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.

6. De warmtepomp begint zijn ontluuchtingscyclus.



Belangrijk

Door de CN-parameters te wijzigen, worden alle andere configuratieparameters teruggezet naar hun standaardwaarden.

Punten om te controleren:

- Lees de aanvoertemperatuur.

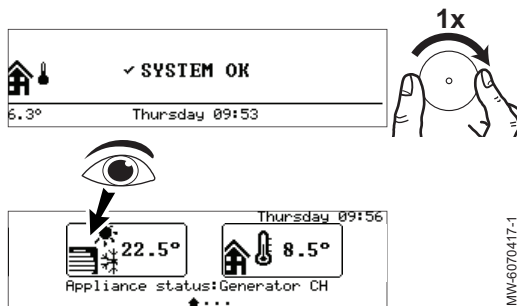
Als aan het einde van de ontluuchtingscyclus de warmtepomp niet start, controleer dan de aanvoertemperatuur op de gebruikersinterface. De aanvoertemperatuur moet hoger zijn dan 6 °C om de buitenunit in de verwarmingsmodus te laten starten.



Belangrijk

Bij een aanvoertemperatuur lager dan 6 °C werken de back-up en vervolgens de buitenunit om het systeem tegen lage temperaturen te beschermen.

Afb.51



7.5 CN1 en CN2 parameters

De **CN1** en **CN2** parameters worden gebruikt om de warmtepomp te configureren op basis van de uitgang van de geïnstalleerde buitenunit.

Tab.22 Met een Confida MB 400 buitenunit

Buitenunit	CN1	CN2
Flexibele installatie zonder open verdeler Confida MB 400-4	10	11
Flexibele installatie zonder open verdeler Confida MB 400-6	11	11
Flexibele installatie zonder open verdeler Confida MB 400-9	12	11
Confida MB 400-4	13	11
Confida MB 400-6	14	11
Confida MB 400-9	15	11
Confida MB 400-12M	16	11
Confida MB 400-12	18	11
Confida MB 400-14M	17	11
Confida MB 400-14	19	11

Tab.23 Met een Mono 2 AWHP buitenunit

Buitenunit	CN1	CN2
Flexibele installatie zonder open verdeler Mono 2 AWHP 4MR	1	11
Flexibele installatie zonder open verdeler Mono 2 AWHP 6MR	2	11
Flexibele installatie zonder open verdeler Mono 2 AWHP 8MR	3	11
Mono 2 AWHP 4MR	4	11
Mono 2 AWHP 6MR	5	11
Mono 2 AWHP 8MR	6	11
Mono 2 AWHP 10MR	7	11
Mono 2 AWHP 12TR	8	11
Mono 2 AWHP 16TR	9	11





Zie ook

Flexibele installatie zonder open verdeler, pagina 82
De warmtepomp aansluiten en configureren, pagina 83

7.6 De back-up configureren

Stel de back-upparameters in op basis van de componenten van de installatie.

1. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Back-up

2. De back-upparameters configureren.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	<ul style="list-style-type: none"> • Verwarmingselement: 1 elektrische fase • Ketel is Backup
VertrStartReserveCV HP030	Vertraging voor het opstarten van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 Min tot 600 Min Ingesteld op 0 Min: de back-up wordt automatisch gestart op basis van de buitentemperatuur	Fabrieksinstelling op 0 Min
VertrStartBack-upSWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW	Instelbaar van 10 Min tot 120 Min
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie	<ul style="list-style-type: none"> • Serie • Flexibele installatie: Flexibel • In tank
Back-up verwarm.type AP262	Functie van de back-up aangesloten op X4 of X5 van de EHC-16 -printplaat	<ul style="list-style-type: none"> • CH / SWW • CV bedrijf • Sanitair warm water

3. Als er een SWW-dompelverwarmingselement aanwezig is, volg dan het onderstaande toegangspad.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Back-up

4. Parameters van het SWW-dompelverwarmingselement configureren.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW back-up type DP334	Type back-up gebruikt voor de productie van sanitair warm water Ingesteld op IDU/koeling SWWToest tijdens zomermodus: SWW met SWW-dompelverwarmingselement en koeling met de warmtepomp	<ul style="list-style-type: none"> • Alleen SWW-dompelverwarmingselement: SWW-tank • SWW-dompelverwarmingselement + de back-up aangesloten op X4 of X5 van de EHC-16-printplaat: IDU/koeling SWWToest



5. Volg het onderstaande toegangspad om toegang te krijgen tot de multifunctionele uitgang en het SWW-dompelverwarmingselement te activeren.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Geavanceerd

6. Configureer de multifunctionele uitgang om het vermogensrelais van het dompelverwarmingselement te regelen.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Multifunct uitgang HP188	Configureer de functie van de multifunctionele uitgang	SWW bijverwarming

7. Als er een buffertank met een minimumvolume van 100 liter aanwezig is, volg dan het onderstaande toegangspad om toegang te krijgen tot de parameters.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

8. Configureer de parameters voor de buffertank.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren	<ul style="list-style-type: none"> • Geen buffertank • Buffert. geen sensor • Buffertank + sensor
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen	Standaardwaarde: 3 °C

**Zie ook**

De hydraulische back-up aansluiten, pagina 34
 Aansluiten van een optionele in-line elektrische bijverwarmer, pagina 35
 Een elektrische bijverwarmer voor SWW aansluiten, pagina 36
 Aansluiten van een elektrische bijverwarmer voor een buffertank, pagina 36

7.7 Instelling van het debiet van het directe circuit

Verwarmingsinstallaties moeten te allen tijde een minimum debiet kunnen garanderen. Als het debiet te laag is, kan de warmtepomp zichzelf uitschakelen voor zijn eigen veiligheid, en de verwarmings- en koelingsfuncties zijn dan niet langer gegarandeerd.

- Controleer voor installatie met vloerverwarming of de verzamelleidingkleppen opengaan.
 - Voor een installatie met radiatoren moet het debiet met de drukgestuurde bypassklep ingesteld worden.
1. Als er een tweede circuit is, stel het in op vorstbeveiligingsmodus om de warmtevraag uit te schakelen.
 2. Sluit de thermostaatkranen op alle radiatoren in het eerste circuit.
 3. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
> Installateur > Signalen > Warmtepomp

4. Start de meting van het waterdebiet in het circuit in de verwarmingsmodus:

Signaal	Beschrijving
Debietmeter AM056	Waterdebiet in het systeem

5. Controleer of het debiet gemeten op **Debietmeter** AM056 hoger is dan het minimumdebiet, afhankelijk van het vermogen van de buitenunit.

Tab.24 Confida MB 400 buitenunits

	Confida MB 400-4	Confida MB 400-6	Confida MB 400-9	Confida MB 400-12M	Confida MB 400-12	Confida MB 400-14M	Confida MB 400-14
Minimum debiet	> 6,6 l/min	> 6,6 l/min	> 6,6 l/min	> 11,7 l/min	> 11,7 l/min	> 11,7 l/min	> 11,7 l/min

Tab.25 Mono 2 AWHP buitenunits

	Mono 2 AWHP 4MR	Mono 2 AWHP 6MR	Mono 2 AWHP 8MR	Mono 2 AWHP 10MR	Mono 2 AWHP 12TR	Mono 2 AWHP 16TR
Minimum debiet	> 6,6 l/min	> 6,6 l/min	> 6,6 l/min	> 6,6 l/min	> 11,7 l/min	> 11,7 l/min

**Zie**

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit voor de nominale debieten.

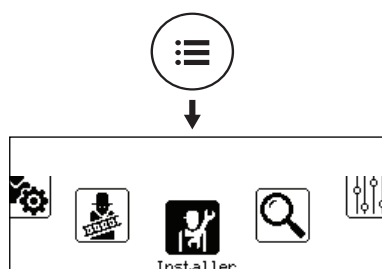
7.8 Laatste instructies voor de gebruikersnaam

1. Controleer of de volgende installatiecomponenten correct ingeschakeld zijn:
 - Circulatiepompen
 - Buitenunit
2. Controleer het debiet in de installatie.
3. Controleer de instelling van de temperatuurbegrenzer.
4. Schakel de warmtepomp uit en voer de volgende handelingen uit:
 - Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
 - Controleer de hydraulische druk. Indien nodig: vul de cv-installatie bij met water.
 - Controleer de verstopping van het filter of de aanwezigheid van filters in de installatie. De filter(s) eventueel reinigen.
5. Start de warmtepomp opnieuw.
6. Leg de werking van de installatie uit aan de gebruiker.
7. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

8 Instellingen

8.1 Toegang tot het installateursniveau

Afb.52



MW-6000891-01

Sommige parameters die de werking van het apparaat kunnen beïnvloeden zijn beveiligd door een toegangscode. Alleen de installateur mag deze parameters wijzigen.

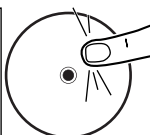
Voor toegang tot het installateursniveau:

1. Druk op de toets  tot het carrousel scherm verschijnt.
2. Selecteer  **Installateur**.

Afb.53




MW-6000892-1





3. Voer code **0012** in.
⇒ Het installateursniveau is nu actief. Alle functies en parameters zijn toegankelijk.



Als er gedurende 30 minuten geen handelingen worden verricht, zal het systeem automatisch het installateursniveau verlaten.

8.2 Naar een parameter of een gemeten waarde zoeken

Als u de code voor een parameter of gemeten waarde weet, is het gebruik van de functie  Zoeken de gemakkelijkste manier voor rechtstreekse toegang.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
 >  Zoeken

2. Voer de code voor installateurstoegang in (**0012**) als u hierom gevraagd wordt.
3. Voer de code voor de vereiste parameter of gemeten waarde in met de knop .
4. Druk op de toets  om het zoeken te starten.
⇒ De gemeten waarde of parameter wordt weergegeven.

8.3 Het verwarmingscircuit configureren

8.3.1 Instellen van de circuitfunctie

Stel de circuitfunctie in gebaseerd op de componenten van het verwarmingscircuit.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone3 > Groepfunctie (CP020)

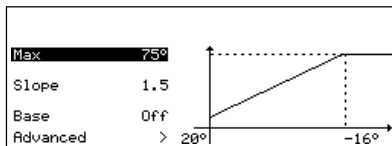
2. Selecteer de waarde die correspondeert met het type geselecteerd circuit:

- X: beschikbaar
- -: niet beschikbaar

Waarde	Beschrijving	Zone1 EHC-16	Zone3 SCB-17B
Uitschakelen	Geen circuit aangesloten	X	X
Direct	Direct verwarmingscircuit zonder mengklep	X	X
Menggroep	Verwarmingscircuit met mengkraan	X	X
Zwembad	Verwarming van zwembad	-	X
Hoge temperatuur	Verwarmen van een circuit in de zomer, bijvoorbeeld voor een handdoekenrek	X	X
Ventilatorconvector	Verwarmingscircuit met convectieventilatoren	X	X
SWW Tank	Verwarming van een sanitair-warmwaterboiler	-	X
Elektrisch SWW	Controleren van het elektrisch verwarmingselement op een boiler	-	X
Tijdprogramma	Aansturen van een elektrisch circuit gebaseerd op een klokprogramma	-	X
ProcesWarmte	Verwarmen van een circuit zonder klokprogramma	-	X

8.3.2 De stooklijn instellen

Afb.54



MW-1002075-2

De stooklijn wordt ingesteld als de installatie in bedrijf wordt gesteld, thermostaatkranen gaan indien nodig open. In het geval van aanzienlijke verliezen door het gebouw is het nodig om de helling van de stooklijn in het midden van het seizoen bij te stellen en vervolgens midden in de winter om de 24 uur met 0,1 (inertie van het gebouw).

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone3 > Stooklijn



2. Stel de volgende parameters in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln CP230 CP231 voor Zone3	Waarde van de helling van de stooklijn	<ul style="list-style-type: none"> • Vloerverwarmingscircuit: helling tussen 0,4 en 0,7 • Radiatorcircuit: helling van ongeveer 1,5
Groep,STLvoetpnt dag CP210 CP211 voor Zone3	Curve basistemperatuur in comfortmodus Als de curve van de basispunttemperatuur is ingesteld op 15 °C, dan wordt deze gelijk aan de Gewenste ruimtetemperatuur van de groepCM190 CM191 voor Zone3	Standaardwaarde: 15 °C = CM190 / CM191
Groep,STLvoetpnt nch CP220 CP221 voor Zone3	Curve basistemperatuur in gereduceerde modus Als de curve van de basistemperatuur in de comfortmodus is ingesteld op 15 °C, dan wordt deze gelijk aan de vereiste kamersetpunttemperatuur voor het circuit CM190 CM191 voor Zone3	Standaardwaarde: 15 °C = CM190 / CM191
Taanv setp max groep CP000 CP001 voor Zone3	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep Instelbaar van 7 °C tot 75 °C	75°C

8.3.3 De koelmodus configureren

De koelmodus wordt gebruikt om de temperatuur in de geselecteerde zone te verlagen tot onder de buitentemperatuur. Koeling van de zone is alleen mogelijk als deze is uitgerust met vloerverwarming (parameter **Groepfunctie** (CP020) ingesteld op **Menggroep**).

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de warmtepomp.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

2. Activeer voor koeling van de verwarmingszone de verwarmingsfunctie van de warmtepomp door de parameter **CV-functie aan/uit** (AP016) te configureren.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CV-functie aan/uit AP016	Verwerking van CV-vraag inschakelen	Aan

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de koelmodus.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling



4. Om koeling voor de geselecteerde zone in te schakelen, configureert u de parameter **Koelen** (AP028).

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus Koelen is alleen mogelijk als de modus actief is, standaard als de buitentemperatuur 22 °C overschrijdt: de waarde kan aangepast worden via de parameter Temp zomerbedrijf (AP073).	Actieve koeling
Parameter voor vloerverwarming in Zone1: Vochtigheidssensor AP072	Configuratie vochtigheidssensor	<ul style="list-style-type: none"> • Nee • Aan - Uit • 0-10V Controleer de instelling afhankelijk van de gebruikte sensor.

5. Stel de parameter **Geforc. koel modus** (AP015) in op 'Ja' om de koeling te handhaven, ongeacht de buitentemperatuur.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Geforc. koel modus AP015	De koelmodus is altijd ingeschakeld en wordt niet meer geregeld door de buitentemperatuur Koeling is mogelijk via de Geforc. koel modus-modus ongeacht de buitentemperatuur.	Ja

6. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de koelsetpunttemperaturen voor de gewenste zone.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone3 > Algemeen

7. Configureer de parameters gekoppeld aan koeling van elke overeenkomstige zone.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Parameter voor vloerverwarming: Setpunt vloerkoeling CP270 CP271 voor Zone3	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling Instelbaar van 11 °C tot 23 °C	18°C (standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens het type vloer en het vochtigheidsniveau.
Parameter voor een circuit met convectieventilator: Setpunt koel. ventl. CP280 CP281 voor Zone3	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvectector Instelbaar van 7 °C tot 23 °C	7 °C(standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens de gebruikte convectieventilatoren.
Omg.OT. voor koeling CP690 Uitsluitend voor Zone1	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus	<ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja Controleer de instelling afhankelijk van de gebruikte thermostaat of ruimtetemperatuursensor.

8.4 De back-upketel configureren



Zie ook

De hydraulische back-up aansluiten, pagina 34

8.4.1 De parameters van een aan/uit-bijverwarmingsketel configureren

Voor een optimale werking van het warmtepompsysteem met een bijverwarmingsketel moeten de parameters van de bijverwarmingsketel geconfigureerd worden.

1. Stel de ketel in de 24/7 comfortmodus of een vast setpunt in.
2. Stel de verwarmingssetpunttemperatuur in op een temperatuur die 5 °C hoger is dan de setpunttemperatuur voor het sanitair warm water of de setpunttemperatuur voor de antilegionellafunctie.



Zie

Installatiehandleiding van de verwarmingsketel



Zie ook

Een bijverwarmingsketel aansluiten die geregeld wordt via een potentiaalvrij contact, pagina 35

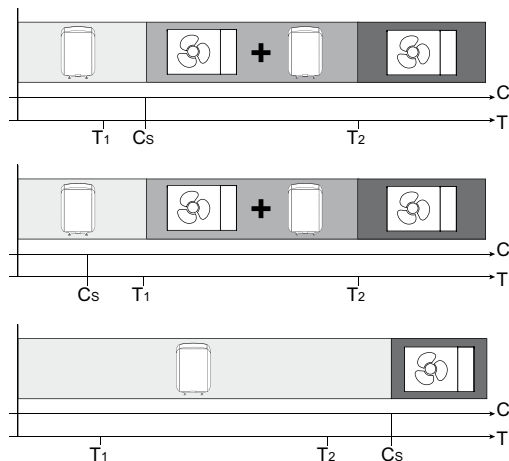
8.4.2 Configureren van de hybride bedrijfsmodus voor een back-upketel

De hybride bedrijfsmodus is alleen beschikbaar voor toestellen met een bijverwarmingsketel.

De hybride functie bestaat uit het automatisch overschakelen tussen de warmtepomp en de verwarmingsketel op basis van de kosten, het verbruik of de CO₂-uitstoot van elke warmtegenerator.

De gelijktijdige werking van de warmtepomp en de verwarmingsketel is niet beschikbaar voor flexibele installaties zonder open verdeler.

Afb.55 Invloed van buitentemperaturen en bivalentie.



MW-5000542-2

- C** EPC: Prestatiecoëfficiënt
C_S EPC-drempel: indien de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp hoger is dan de drempelprestatiecoëfficiënt, krijgt de warmtepomp voorrang. Anders wordt alleen de ketelback-up ingeschakeld. De prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp is afhankelijk van de buitentemperatuur en van de setpuntemperatuur van het verwarmingswater.
T Buitentemperatuur
T₁ Parameter **Min. buitentemp. WP(HP051)**: Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt
T₂ Parameter **Bival. temperatuur (HP000)**: Bivalente temperatuur. Boven de bivalentie wordt de back-up uitgeschakeld: alleen de warmtepomp mag werken.

1. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Bijverwarming

2. Stel de bivalente temperatuur in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Bival. temperatuur HP000	Bivalente temperatuur	5°C

3. Ga naar het onderstaande toegangspad.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Energiebeheer

4. Configureer de hybride modus en de kostenparameters zoals hieronder beschreven.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Hybride modus HP061	Selectie hybride modus om te kiezen op welke basis het hybridesysteem optimaliseert	Instellen afhankelijk van de vereiste optimalisering. Zie de volgende tabel. <ul style="list-style-type: none"> • Warmtepomp Eerst • Kosten • Primaire energy • Hybride CO2
Piektarief stroom HP062	Piektarief stroomkosten	Voer de elektriciteitsstarieven in van het piektarief. Standaard: 0,19
Daltarief stroom HP063	Daltarief stroomkosten	Voer de elektriciteitsstarieven in van het daltarief. Standaard: 0,15
Gas- of oliecosten HP064	Kosten van gas per m3 of olie per liter	Voer de brandstoffarieven in. Standaard: 0,9

5. Kies de optimalisering van het energieverbruik.

Waarde van de Hybride modus (HP061) parameter	Beschrijving
Warmtepomp Eerst	Geen optimalisatie: de warmtepomp start altijd eerst op, ongeacht de omstandigheden. Vervolgens wordt indien nodig de bijverwarming van de verwarmingsketel gestart.
Kosten	Bij de optimalisering aan de hand van de energiekosten voor de consument (fabrieksinstelling) kiest de regelaar de goedkoopste generator aan de hand van de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp en aan de hand van de energiekosten.
Primaire energy	Optimalisering van het primaire energieverbruik: de regelaar kiest de generator die de minste primaire energie verbruikt. De omschakeling tussen de warmtepomp en de verwarmingsketel gebeurt bij de drempelprestatiecoëfficiënt COP-drempel (HP054).
Hybride CO2	Optimalisatie van CO ₂ uitstoot: de regelaar kiest de generator die de minste CO ₂ uitstoot.

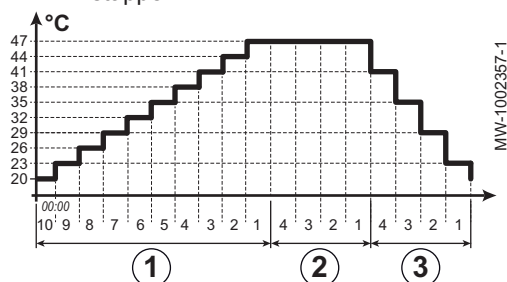
8.5 Vloer drogen

Het **vloerdroogprogramma** wordt in drie stappen ingesteld. Elke stap wordt bepaald door:

- Een startsetpunttemperatuur in °C
- Een eindsetpunttemperatuur in °C
- Een duur in dagen

De tijden en temperaturen voor vloerdroging moeten bepaald worden aan de hand van de specificaties van de dekvloerfabrikant.

Afb.56 Voorbeeld van vloerdroogprogramma in drie stappen.



- ① Stap 1
- ② Stap 2
- ③ Stap 3

1. Volg het pad hieronder om toegang te krijgen tot de vloerdroogparameters voor de betreffende zone:

Tab.26

Toegangspad
☰ > 🏠 Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone3 > Vloer drogen

2. Configureer de vloerdroogparameters voor stap 1:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Vloerdrogingtijd 1 ZP000 ZP001 voor Zone3	Instelling van het aantal dagen van de eerste stap van vloerdroging	Aantal dagen voor drogen in stap 1
Vloer starttemp 1 ZP010 ZP011 voor Zone3	Instelling van de starttemperatuur voor de eerste stap van vloerdroging	Starttemperatuur voor het drogen in stap 1
Vloer eindtemp 1 ZP020 ZP021 voor Zone3	De eindtemperatuur voor de eerste stap van de vloerdroging	Eindtemperatuur voor het drogen in stap 1

3. Configureer de vloerdroogparameters voor stap 2:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Vloerdroogingstijd 2 ZP030 ZP031 voor Zone3	Instelling van het aantal dagen van de tweede stap van vloerdroging	Aantal dagen voor drogen in stap 2
Vloer starttemp 2 ZP040 ZP041 voor Zone3	Instelling van de starttemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging	Starttemperatuur voor het drogen in stap 2
Vloer eindtemp 2 ZP050 ZP051 voor Zone3	De eindtemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging	Eindtemperatuur voor het drogen in stap 2

4. Configureer de vloerdroogparameters voor stap 3:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Vloerdroogingstijd 3 ZP060 ZP061 voor Zone3	Instelling van het aantal dagen van de derde stap van vloerdroging	Aantal dagen voor drogen in stap 3
Vloer starttemp 3 ZP070 ZP071 voor Zone3	De eindtemperatuur voor de derde stap van vloerdroging	Starttemperatuur voor het drogen in stap 3
Vloer starttemp 3 ZP070 ZP071 voor Zone3	Vloerdroging van de zone inschakelen	Eindtemperatuur voor het drogen in stap 3

5. Activeer vloerdroging:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Vloerdroging insch. ZP090 ZP091 voor Zone3	Vloerdroging van de zone inschakelen	Aan

⇒ Het vloerdroogprogramma wordt gestart en blijft werken voor het aantal dagen dat voor elke stap gekozen is.
Het systeem analyseert elke 24 uur de setpunttemperatuur en stelt deze opnieuw vast op basis van de resterende tijd voor de stap.

Raadpleeg op elk gewenst moment de volgende signalen en tellers voor het achterhalen van de setpunttemperatuur, de start- en einddatum en de tijd van het **vloerdroogprogramma** en de resterende droogtijd:

Signalen/tellers	Beschrijving
Setpunt vloer temp ZM000 ZM001 voor Zone3	Het setpunt voor de huidige aanvoertemperatuur voor vloerdroging
Starttijd vloer ZM010 ZM011 voor Zone3	De startdatum en -tijd van de vloerdrogingsprocedure
Eindtijd vloer ZM020 ZM021 voor Zone3	De geplande einddatum en -tijd voor de vloerdrogingsprocedure
Rest. duur vloer ZC000 ZC001 voor Zone3	De resterende duur van de vloerdroging in dagen

8.6 Een kamerthermostaat configureren

8.6.1 Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat

De aan/uit- of modulerende thermostaat wordt aangesloten op de aansluitklemmen **R-Bus** op de printplaat **EHC-16** of de optionele printplaat **SCB-17B**.

De printplaten worden geleverd met een brug op de klemmen **R-Bus**.

De ingang **R-Bus** kan worden geconfigureerd om de flexibiliteit van het gebruik van verschillende types aan/uit- thermostaten of OpenTherm (OT) toe te voegen.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Algemeen

2. Configureer de **R-Bus** ingang voor het gebruik van een aan/uit-thermostaat (24 V potentiaalvrij contact)

Parameter	Beschrijving
Logica niv. contact CP640	Configuratie van het contact van de aan/uit-ingang voor verwarmen. <ul style="list-style-type: none"> • Gesloten (standaardwaarde): warmtevraag als het contact gesloten is • Open: warmtevraag als het contact open is
Omg.OT. voor koeling CP690	Omgekeerde besturingslogica in koelmodus vergeleken met verwarmingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> • Nee (standaardwaarde): de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de warmtevraag • Ja: de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmingsvraag

Tab.27 De Logica niv. contact (CP640) en Omg.OT. voor koeling (CP690) parameters instellen

Waarde van de CP640-parameter	Waarde van de CP690-parameter	Positie van het aan-/uitcontact voor de verwarming	Positie van het aan-/uitcontact voor de koeling
Gesloten (standaardwaarde)	Nee (standaardwaarde)	Gesloten	Gesloten
Open	Nee	Open	Open
Gesloten	Ja	Gesloten	Open
Open	Ja	Open	Gesloten

8.6.2 Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact

De AC thermostaat (airconditioning) is altijd aangesloten op de **R-Bus** en **BL1** aansluitklemmen op de **EHC-16** printplaat.

De AC thermostaat is niet compatibel met de **SCB-17B** printplaat, die wordt gebruikt om een tweede verwarmingscircuit te regelen.

Er wordt voorrang gegeven aan de AC thermostaat invoer boven de andere Zomer/Winter-modussen (Automaat/Handmatig).

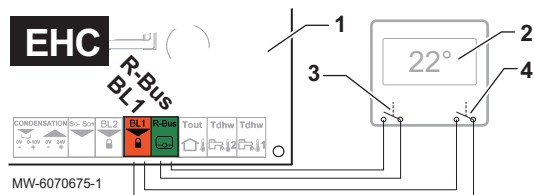
De printplaten worden geleverd met een brug op de klemmen R-Bus.

1. Verbind de AC-thermostaat met de **EHC-16** printplaat.

- 1 **EHC-16** printplaat
- 2 AC-thermostaat
- 3 ON/OFF uitgang
- 4 Uitgang "verwarming/koelingcontact"

2. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Afb.57



Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Algemeen

3. Configureer de parameters op **Zone1**.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Logica niv. contact CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming <ul style="list-style-type: none"> • Gesloten: warmtevraag als het contact gesloten is • Open: warmtevraag als het contact open is 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesloten of • Open
Omg.OT. voor koeling CP690	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus <ul style="list-style-type: none"> • Nee: volgt de verwarmingslogica • Ja: gaat omgekeerd te werk t.o.v. van de verwarmingslogica 	<ul style="list-style-type: none"> • Ja of • Nee

4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

5. Stel de parameters voor de warmtepomp in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Instelling BL-ingang AP001	Instelling blokkeeringang (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset) (BL1)	Verwarming Koeling
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1 <ul style="list-style-type: none"> • Gesloten: koelen actief als het BL-contact gesloten is • Open: koelen actief als het BL-contact open is 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesloten of • Open

8.7 Een buffertank voor energieopslag configureren

In installaties die zijn uitgerust met een buffertank voor energieopslag met een minimumvolume van 100 liter, moet de functie **Buffertank** worden geactiveerd.

1. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

2. Configureer de parameters voor de buffertank.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren	<ul style="list-style-type: none"> • Geen buffertank • Buffert. geen sensor • Buffertank + sensor
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen	Standaardwaarde: 3 °C
Buffertank koelhyst HP212	koel-hysteresis van buffertank	Standaardwaarde: 6°C Instelbaar van 0 °C tot 30 °C

8.8 Het comfort verbeteren

8.8.1 Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort

Het systeem is niet geschikt voor gelijktijdige centrale verwarming en de opwekking van sanitair warm water, tenzij de DHW boiler is uitgerust met een dompelverwarmingselement. De parameters kunnen gewijzigd worden om de werking van het product op uw behoeften af te stemmen.

1. Het klokprogramma voor de productie van sanitair warm water kan bijvoorbeeld aangepast worden aan uw nachtelijke gewoonten.
2. Wijzig de parameters om verwarming of de productie van sanitair warm water te vergemakkelijken als het wijzigen van de klokprogrammering niet voldoende is.



Belangrijk

Het wijzigen van de instellingen wordt alleen van kracht als

Beheer SWW (DP051) is ingesteld op **Alleen WP**

Als **Beheer SWW (DP051)** is ingesteld op **Auto (WP + verw.ket)**,

geldt er geen maximale duur voor SWW-bereiding, omdat het

gebruik van bijverwarmingstoestellen ervoor zorgt dat het comfort met sanitair warm water sneller wordt bereikt.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Algemeen

3. Pas de volgende parameters aan op basis van het gewenste comfort:

Tab.29 Comfort van warm water verbeteren

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water.	Verhoog de maximaal toegestane duur voor sanitair-warmwaterproductie . Langere duur voor productie van warm water.
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water.	Verlaag de minimale verwarming tussen twee sanitair-warmwaterproductiecyclussen. De tijd tussen twee perioden voor de productie van warm water wordt verlaagd.
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt	Reduceer het setpunttemperatuurverschil dat de vulling van de sanitair-warmwaterboiler activeert. Vaker warm water produceren.

Tab.30 Het verwarmingscomfort verhogen


Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water.	Verlaag de maximaal toegestane duur voor sanitair-warmwaterproductie . Kortere duur voor productie van warm water.
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water.	Verhoog de minimale verwarming tussen twee sanitair-warmwaterproductiecyclussen. De tijd tussen twee perioden voor de productie van warm water wordt verhoogd.
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt	Verhoog het inschakelingsdifferentieel van de richttemperatuur waarop de sanitair-warmwaterboiler wordt geladen. Minder vaak warm water produceren.

4. Controleer gedurende één week het verbeterde comfort.
5. Stel de parameters zo nodig bij.

8.8.2 De stille modus configureren

De stille modus wordt gebruikt om het geluidsniveau van de buitenunit gedurende een geprogrammeerde uren te verlagen. Deze modus begrenst de werking van de warmtepomp.

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het instellen van de stille modus.

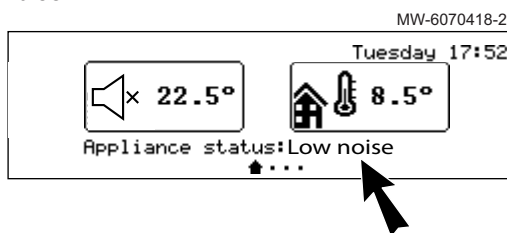
Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Stille modus WP

2. Stel de parameters voor de stille modus in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Stille modus WP HP058	Niveau van stille modus voor warmtepomp Mogelijke keuzes: <ul style="list-style-type: none"> • Geen stille modus: normaal bedrijf • Stille modus level 1: geluidsreductie niveau 1 • Stille modus level 2: geluidsreductie niveau 2 Uitsluitend met een BLW Mono.1 buitenunit: <ul style="list-style-type: none"> • Stille modus level 3: geluidsreductie niveau 3 	Stille modus level 1 of Stille modus level 2
StartTdStilleWerking HP094	Starttijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	Ingesteld op de vereisten van de gebruiker.
EindTdStilleWerking HP095	Eindtijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	Ingesteld op de vereisten van de gebruiker.

⇒ Het hoofdscherm toont de status van het toestel in de stille modus.

Afb.58



8.9 Configureren van de anti-legionellafunctie

De anti-legionellafunctie wordt gebruikt om het water in de SWW-boiler op een temperatuur te brengen die hoger is dan het normale setpunt om de legionellabacterie te elimineren. Deze functie is standaard uitgeschakeld.

Om de efficiëntie van het anti-legionellaprogramma te garanderen, moet het verwarmingselement of de bijverwarmingsketel (afhankelijk van de installatie) het van de warmtepomp kunnen overnemen om de gevraagde setpunttemperatuur te bereiken.

1. Ga naar het onderstaande pad om de maximale temperatuur voor sanitair warm water in te stellen.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Algemeen

2. Stel de parameter **Tmax SWW** (DP046) in op de gewenste aanpassing.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Tmax SWW DP046	Maximumtemperatuur van het water dat in de wisselaar van de SWW-boiler circuleert	75 °C

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het instellen van de anti-legionellafunctie. Pas de parameters voor de anti-legionellafunctie aan op basis van de in uw land geldende aanbevelingen.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Legionella-preventiefunctie

4. Activeer de anti-legionellafunctie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Antilegionella DP004	Functie ter bescherming van de SWW-boiler tegen de legionellabacterie.	<ul style="list-style-type: none"> • Wekelijks • Dagelijks

5. Pas de setpunttemperatuur aan.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Setpunt Antileg SWW DP160	Richttemperatuur voor de legionella-preventiefunctie.	Instelbaar van 60 °C tot 70 °C

6. Stel de tijdsduur van het anti-legionellaprogramma in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW anti-leg. looptd DP410	Tijdsduur voor aanhouden van de setpunttemperatuur. Tijdsduur gedurende welke de setpunttemperatuur kan worden gehandhaafd om ervoor te zorgen dat de legionellabacterie wordt geëlimineerd.	Instelbaar van 0 Min tot 360 Min

7. Schakel anti-legionella-foutrapportage en teller in als de cyclus mislukt.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Anti-legionellafout DP500	Toont een fout wanneer anti-legionelladesinfectie mislukt is binnen het maximale tijds kader	Aan
Anti-legion.pogingen DP560	Aantal keren dat anti-legionelladesinfectie mag mislukken voordat een fout verschijnt	1

8. Kies de dag en tijd voor de start van het anti-legionellaprogramma.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Startdag anti-leg. DP430	Startdag SWW anti-legionellaprogramma. Alleen voor wekelijkse activering.	Instelbaar van Maandag tot Zondag
Starttijd anti-leg. DP440	Starttijd voor SWW anti-legionellaprogramma.	Instelbaar van 00:00 tot 23:50 in stappen van 10 minuten.

8.10 Configureren van een SWW circulatieleiding

De optie **SCB-17B** print kan worden gebruikt om een SWW circulatieleiding te configureren.

De SWW circulatieleiding wordt gebruikt om warm water met een speciale pomp door de leidingen te circuleren. De SWW circulatieleiding dient om de wachttijd voor warm water bij de aftappunten te verlagen. De SWW circulatieleiding waarborgt ook dat legionellabacteriën uit het gehele circuit verwijderd worden als de SWW circulatieleidingoptie tijdens de anti-legionellacyclus geactiveerd is.



1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zone2 > Groepfunctie

2. Configureer de functie Zone2 om de sanitair-warmwater-circulatieleiding in te schakelen.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Uitschakelen

3. Volg het hieronder beschreven toegangspad om de functie **SWW circulatie** toe te staan.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Gemengd/circul. SWW

4. Activeer de functie **SWW circulatie**.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW circulatie DP450	SWW circulatiezone ingeschakeld	Aan

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de functie **SWW circulatie**.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Gemengd/circul. SWW > Circulatie

6. Stel de SWW circulatiefunctie in en bevestig de SWW circulatieoptie tijdens de anti-legionellacyclus.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Circulatiemodus DP050	SWW selectie circulatiepompmodus	Pomp aan SWW comf
Circ. pomp AAN tijd DP052	SWW circulatiepomp cyclisch AAN tijd	2 minuten
Circ. pomp UIT tijd DP053	SWW circulatiepomp cyclisch UIT tijd	4 minuten
Circ. pomp anti leg DP054	Activering van de SWW circulatieleidingpomp wanneer de anti-legionellafunctie actief is.	Aan

8.11 Energiebronnen configureren

8.11.1 Configureren van de functie elektrisch energieverbruik

Voor een correcte werking van de energiemeting moet de parameter **Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller** (HP157) met betrekking tot de energiemeter aangepast worden.

1. Noteer de pulswaarde van de energiemeter volgens norm EN 62053-31.
2. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Energiebeheer

3. Configureer de volgende parameters:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
WP-energieverbruik HP157	Methodeselectie om het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp te berekenen	Gemeten: het verbruik voor de buitenunit wordt gemeten door de energiemeter. Het verbruik voor de binnenunit en het verwarmingselement blijft geschat.
Elektr. pulswaarde HP033	Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller Instelbereik: 0 (geen meting) tot 1000 Wh. Standaardwaarde: 1 Wh	De afstelling is afhankelijk van het type geïnstalleerde energiemeter.

Tab.31 Parameterwaarde gebaseerd op het type energiemeter

Aantal impulsen per kWh	Waarden die moeten worden geconfigureerd voor de Elektr. pulswaarde HP033 parameter
1000	1
500	2
250	4
200	5
125	8
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100

Aantal impulsen per kWh	Waarden die moeten worden geconfigureerd voor de Elektr. puls waarde HP033 parameter
8	125
5	200
4	250
2	500
1	1000

⇒ De elektriciteitsstanden worden weergegeven op de meters **Verbruik CV** (AC005), **Verbruik SWW** (AC006) en **Verbruik koeling** (AC007).

De thermische energie van de bijverwarmingsketel of het verwarmingselement wordt ook meegeteld om een totaalbeeld te krijgen van de herwonnen thermische energie.



Zie ook

Een energiemeter aansluiten, pagina 37

8.11.2 Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie

Als er elektrische energie beschikbaar is tegen lagere kosten, zoals fotovoltaïsche energie, kunnen het verwarmingscircuit en het reservoir voor sanitair warm water oververhit raken. Deze optie is niet beschikbaar in de koelmodus.

1. De autorisatie voor oververhitting activeren voor het verwarmingscircuit of de sanitair-warmwaterboiler door de parameter **Instelling BL-ingang** (AP001) of de parameter **Functie BL2** (AP100) aan te passen.
2. Een potentiaalvrij contact aansluiten op de ingang **BL1** .
⇒ De ingang **BL1** wordt geactiveerd. Het verwarmingscircuit en de sanitair-warmwaterboiler worden oververhit door gebruik van de warmtepomp.
3. Een potentiaalvrij contact aansluiten op de ingang **BL2** .
⇒ De ingang **BL2** wordt geactiveerd. Het verwarmingscircuit en de sanitair-warmwaterboiler worden oververhit door gebruik van de warmtepomp en back-ups.
4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad

> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Warmtepomp** > **Blokkerende ingang**

5. Stel de ingangparameters voor de warmtepomp in.
De parameter Instelling BL-ingang (AP001) correspondeert met de **BL1**-ingang.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Instelling BL-ingang AP001	Instelling blokkeeringang (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset)	Alleen fotovolt. WP
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	FV WP en back-up

6. Om de installatie opzettelijk over te verhitten en te profiteren van laagtarief elektriciteit, stelt u richttemperaturen in die overschreden mogen worden.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Offset verwarm. - FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	Stel de autorisatie zodanig in dat de setpunttemperatuur van de verwarming mag worden overschreden van 0 tot 30°C
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	Stel de autorisatie zodanig in dat de setpunttemperatuur van het sanitair warm water mag worden overschreden van 0 tot 30°C

8.11.3 Aansluiting van de installatie op een Smart Grid

De warmtepomp kan controlesignalen ontvangen en regelen van het "smart" energiedistributienetwerk (**Smart Grid Ready**). Gebaseerd op de ontvangen signalen van de klemmenstroken van de **BL1 IN** en **BL2 IN** multifunctionele ingangen, schakelt de warmtepomp uit of oververwarmt het verwarmingssysteem om het elektriciteitsverbruik te optimaliseren.

Tab.32 Werking van de warmtepomp in een **Smart Grid**

BL1 IN ingang	BL2 IN ingang	Werking
Inactief	Inactief	Normaal: de verwarmingssysteem en de elektrische bijverwarmer werken normaal
Actief	Inactief	Uit: de warmtepomp en het elektrisch verwarmingselement zijn uitgeschakeld
Inactief	Actief	Economy: de warmtepomp oververhit het systeem vanzelf zonder de elektrische bijverwarmer
Actief	Actief	Superspaarstand: de warmtepomp oververwarmt vrijwillig het systeem met het elektrisch verwarmingselement

Oververhitting wordt geactiveerd naargelang het droge contact op de ingangen BL1 en BL2 open of gesloten is, en naargelang de instellingen van de **Config. contact BL1** (AP098) en **Config. contact BL2** (AP099) parameters die de activering van de functies regelen met betrekking tot de open of gesloten positie van de contacten.

1. Schakel de voeding naar de binnenunit uit.
2. Sluit de **Smart Grid** signaalingangen aan op de **BL1 IN** en **BL2 IN** ingangen op de EHC-16 printplaat. **Smart Grid** signalen zijn afkomstig van droge contacten.
3. Draai de elektriciteitsschakelaar om en schakel de warmtepomp in.
4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad

 **Installeateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang**

5. Stel de ingangsparameters voor de warmtepomp in.
De parameter Instelling BL-ingang (AP001) correspondeert met de **BL1**-ingang.

Parameter	Aanpassing vereist
Instelling BL-ingang AP001	Smart grid gereed
Functie BL2 AP100	Smart grid gereed

⇒ De warmtepomp kan nu **Smart Grid**-signalen ontvangen en verwerken.

6. Volg het hieronder beschreven toegangspad om de richting van de **BL1 IN** en **BL2 IN** multifunctionele ingangen te selecteren.

Toegangspad

 **Installeateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang**

7. Configureer de parameters **Config. contact BL1** (AP098) en **Config. contact BL2** (AP099).

Parameter	Aanpassing vereist
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1 <ul style="list-style-type: none"> • Open = ingang actief op Open contact • Gesloten = ingang actief op Gesloten contact
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2 <ul style="list-style-type: none"> • Open = ingang actief op Open contact • Gesloten = ingang actief op Gesloten contact

8. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

9. Configureer de temperatuurinstellingen voor de vrijwillige oververhitting door de parameters **Offset verwarm. - FV** (HP091), **Offset sww - zc** (HP092) en **Offset koeling PV** (HP213) te configureren.

Parameter	Aanpassing vereist
Offset verwarm. - FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is
Offset koeling PV HP213	Offsettemperatuur voor koeling setpunt als fotovoltaïsche functie is ingeschakeld




Belangrijk

De koelingscompensatie (HP213) kan alleen worden gebruikt wanneer een buffertank met een temperatuursensor is geïnstalleerd.

8.12 Multifunctionele uitgang configureren

De multifunctionele uitgang **X19** voor de **EHC-16** printplaat kan een signaal zenden dat gebaseerd is op de status van de **SWW bijverwarming**, **Koelen**, **Ontdooimodus** of **Stille modus**.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Geavanceerd

2. Configureer de volgende parameter:



Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Multifunct uitgang HP188	Configureer de functie van de multifunctionele uitgang <ul style="list-style-type: none"> • SWW bijverwarming • Koelen • Ontdooimodus • Stille modus 	Configureer de parameter gebaseerd op de vereiste statusinformatie.

8.13 Instellingen opnieuw instellen of herstellen

8.13.1 De configuratienummers opnieuw instellen

Als u de besturingsprint heeft vervangen of een fout heeft gemaakt tijdens de instelling, moet u de configuratienummers CN1 en CN2 opnieuw instellen. Met deze nummers herkent het systeem het vermogen van de buitenunit en het type back-up dat op de installatie zit.

De configuratienummers resetten:

1. Druk op de toets .
2. Selecteer  **Installateur**.
3. Selecteer **Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > EHC-16**.
4. Stel de parameters **CN1** en **CN2** in. De waarden zijn te vinden op de typeplaat van de binnenunit.
5. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.





Zie ook
CN1 en CN2 parameters, pagina 40

8.13.2 Automatisch detecteren van opties en accessoires

Gebruik deze functie na het vervangen van een stroomcircuitkaart van een warmtepomp om alle apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de L-BUS communicatiebus

Om apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de L-BUS communicatiebus:

1. Druk op de toets .
2. Selecteer  **Installateur**.
3. Selecteer **Menu 'Geavanceerd' > Automatische detectie**.
4. Selecteer **Bevestigen** om de automatische detectie uit te voeren.

8.13.3 Terug naar de fabrieksinstellingen

Om de fabrieksinstellingen te herstellen voor de warmtepomp:

1. Druk op de toets .
2. Selecteer  **Installateur**.
3. Selecteer **Menu 'Geavanceerd' > Fabrieksinstellingen resetten**.
4. Selecteer **Bevestigen** om de fabrieksinstellingen te herstellen.

9 Parameters

9.1 Parameterlijst

De parameters van het toestel zijn direct zichtbaar op het bedieningspaneel. De volgende hoofdstukken bevatten aanvullende informatie over enkele van deze parameters en hun standaardwaarden (fabrieksinstellingen).

9.1.1 > Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp

In het submenu Warmtepomp vindt u alle parameters die betrekking hebben op het gedrag van de warmtepomp.

Tab.33 > Algemeen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
CV-functie aan/uit AP016	Verwerking van CV-vraag inschakelen <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Aan
SWW-functie aan/uit AP017	Warm water functie activeren <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Aan
CV instelpt max. sys AP063	instelpunt van maximum aanvoertemperatuur voor stoken in centrale-verwarmingsmodus Instelbaar van 20 °C tot 75 °C	Bijverwarmingsketel: 75°C Verwarmingselement: 75°C
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype <ul style="list-style-type: none"> • CH / SWW • CV bedrijf • Sanitair warm water 	CH / SWW

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Buffertank HP086	Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren <ul style="list-style-type: none"> • Geen buffertank • Buffert. geen sensor • Buffertank + sensor 	Geen buffertank
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen Instelbaar van 0 tot 30 °C	3°C
Nadraaitijd CV pomp PP015	Nadraaitijd van CV pomp <ul style="list-style-type: none"> • Kan ingesteld worden van 0 Min tot 99 min • Stel in op 99 Min: continubedrijf 	3 min

Tab.34 > Waterdebiet en -druk

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Wrsch. min.waterdruk AP058	Waarschuwing dat druk laag is Instelbaar van 0 bar tot 2 bar	0,8 bar
Ontluchtingsprogr. AP101	Instellingen ontluchtingsprogramma <ul style="list-style-type: none"> • Gn ontl. bij opstart • AltdOntluchtBijOpst 	AltdOntluchtBijOpst
Min. rpm CV pomp PP018	Minimum pomptoerental voor CV-bedrijf Instelbaar van 40 % tot 100 %	40%
Min. rpm CV pomp PP018	Minimum pomptoerental voor CV-bedrijf Instelbaar van 40 % tot 100 %	40%

Tab.35 > Bijverwarming

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
SWW back-up type DP334	Type back-up gebruikt voor de productie van sanitair warm water <ul style="list-style-type: none"> • Binnenunit • SWW-tank • IDU/koeling SWWToest 	Binnenunit
Bival. temperatuur HP000	De reserve-energiebron mag niet draaien boven de bivalente temperatuur Instelbaar van -10 °C tot 20 °C	5°C
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp <ul style="list-style-type: none"> • Geen Backup • 1 elektrische fase • 2 elektrische fasen • Ketel is Backup 	<ul style="list-style-type: none"> • Geen Backup • 1 elektrische fase • Ketel is Backup
VertrStartResrveCV HP030	Vertraging voor het opstarten van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 Min tot 600 Min Instellen op 0 Min: De bijverwarming wordt automatisch gestart op basis van de buitentemperatuur	0 min
VertragStopReservCV HP031	Vertraging voor het stoppen van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 2 Min tot 600 Min	4 min
Cap. back-uptrap 1 HP034	Melding van de capaciteit van de 1e trap van de elektrische back-up gebruikt voor de energieteller Instelbaar van 0 kW tot 10 kW	0 kW
Cap. back-uptrap 2 HP035	Melding van de capaciteit van de 2e trap van de elektrische back-up gebruikt voor de energieteller Instelbaar van 0 kW tot 10 kW	0 kW

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Vertr. min. buitenT HP047	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMin.BuitenT Instelbaar van 5 Min tot 60 Min	30 min
Vertr. max. buitenT HP048	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMax.BuitenT Instelbaar van 5 Min tot 60 Min	60 min
Back-upMin.BuitenT HP049	Minimale buitentemperatuur voor de parameter Vertr. min. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 0 °C	-10 °C
Back-upMax.BuitenT HP050	Maximale buitentemperatuur gerelateerd aan parameter Vertr. max. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 20 °C	15 °C
Back-upMax.BuitenT HP050	Maximale buitentemperatuur gerelateerd aan parameter Vertr. max. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 20 °C	15 °C
VertragReservTrapCV HP108	Vertraging voor het starten van de volgende trap van de reserve-energiebron voor centrale verwarming Instelbaar van 1 Min tot 255 Min	10 min
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie <ul style="list-style-type: none"> • Serie • Flexibel • In tank 	Serie
VertrStartBack-upSWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW Instelbaar van 10 Min tot 120 Min	30 min
VertrgBack-uptrapSWW DP110	Vertraging voor het starten van de volgende back-uptrap voor sanitair warm water Instelbaar van 0 Min tot 255 Min	5 min
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype	<ul style="list-style-type: none"> • CH / SWW • CV bedrijf • Sanitair warm water

Tab.36 > Koeling

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Geforc. koel modus AP015	De koelmodus is altijd ingeschakeld en wordt niet meer geregeld door de buitentemperatuur <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Nee
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Actieve koeling 	Uit
Toestemming koelen AP029	De warmtepomp toestemming geven voor koelen Niet afstelbaar	Toegestaan
Vochtigheidssensor AP072	Configuratie vochtigheidssensor <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Aan - Uit • 0-10V 	Nee
Min. temp WP koeling HP003	Minimale aanvoertemperatuur van de warmtepomp in afkoelingsmodus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	5 °C
OffsetSetpuntKoeling HP079	Maximale offset gebruikt voor setpunt koeling wanneer een 0-10V vochtigheidssensor wordt gebruikt Instelbaar van 0 °C tot 15 °C	5°C
Vochtighheidsniveau HP080	Relatieve vochtigheidsniveau waarbij de offset wordt opgeteld bij het koelingsetpunt Instelbaar van 0 % tot 100 %	50%

Tab.37 >Energiebeheer

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Elektr. puls waarde HP033	Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller Instelbaar van 0 Wh tot 5 °C	1 Wh
Min. buitentemp. WP HP051	Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt Instelbaar van -25 °C tot 5 °C	-20 °C
COP-drempel HP054	COP-drempel waarboven de warmtepomp mag werken Instelbaar van 1 tot 5	2,5
Hybride modus HP061	Selectie hybride modus om te kiezen op welke basis het hybridesysteem optimaliseert <ul style="list-style-type: none"> • Warmtepomp Eerst • Kosten • Primaire energy • Hybride CO2 	Warmtepomp Eerst
Piektarief stroom HP062	Piektarief stroomkosten Instelbaar van 0,01 tot 655,35 cent per kWh	0,19 cent per kWh
Daltarief stroom HP063	Daltarief stroomkosten Instelbaar van 0,01 tot 655,35 cent per kWh	0,15 cent per kWh
Gas- of olie kosten HP064	Kosten van gas per m3 of olie per liter Instelbaar van 0,01 tot 655,35 cent	0,9 cent
Cv-ketel efficiëntie HP068	Cv-ketel efficiëntie in hybride systeem Instelbaar van 50 % tot 150 %	100%
WP-energieverbruik HP157	Methodeselectie om het elektriciteitsverbruik van de warmtepomp te berekenen <ul style="list-style-type: none"> • Geschat • Gemeten 	Geschat

Tab.38 > Blokkerende ingang (BL-ingang)

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Instelling BL-ingang AP001	Instelling blokkeering (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset) (BL1) <ul style="list-style-type: none"> • Niet in gebruik • Volledig geblokkeerd • Gedeelt. blokkering • Resetvergr. gebruik. • Backup vrijgegeven • Generator vrijgegev. • Gen & B.-up Vrijggv • Hoog, laag tarief • Alleen fotovolt. WP • FV WP en back-up • Smart grid gereed • Verwarming Koeling 	Gedeelt. blokkering
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1 <ul style="list-style-type: none"> • Open • Gesloten 	Open
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2 <ul style="list-style-type: none"> • Open • Gesloten 	Open

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2' <ul style="list-style-type: none"> • Niet in gebruik • Volledig geblokkeerd • Gedeelt. blokkering • Resetvergr. gebruik. • Backup vrijgegeven • Generator vrijgegev. • Gen & B.-up Vrijggv • Hoog, laag tarief • Alleen fotovolt. WP • FV WP en back-up • Smart grid gereed • Verwarming Koeling 	Gedeelt. blokkering
Offset verwarm. - FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltatische energie beschikbaar is Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltatische energie beschikbaar is Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C

Tab.39 > Handmatige warmtevraag

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Handm. warmtevraag AP002	Activeren handmatige warmtevraag <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Setpunt: in deze modus is de setpunttemperatuur de temperatuur die gebruikt wordt voor de parameter Handm. warmtevraag (AP026) • TBuiten regelaar 	Uit
Taanv setpnt.handbed AP026	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag Instelbaar van 7 °C tot 75 °C	40 °C

Tab.40 >Stille modus WP

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Stille modus WP HP058	Niveau van stille modus voor warmtepomp <ul style="list-style-type: none"> • Geen stille modus • Stille modus level 1 • Stille modus level 2 	Geen stille modus
StartTdStilleWerking HP094	Starttijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	22:00
EindTdStilleWerking HP095	Eindtijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	06:00

Tab.41 > Service-instellingen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Bedrijfsuren brander AP009	Aantal branduren voor het genereren vóór een servicemelding Instelbaar van 0 Uren tot 65534 Uren	4000 uur
Servicemelding AP010	Servicemelding apparaat onderhoudsafd. <ul style="list-style-type: none"> • Geen • Zelf ingesteld 	Geen
Bedrijfsuren netsp. AP011	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen. Instelbaar van 0 Uren tot 65534 Uren	8700 uur

Tab.42 > Geavanceerd

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Externe druksensor HP180	Selecteer de externe druksensor <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Nee
Multifunct uitgang HP188	Configureer de functie van de multifunctionele uitgang <ul style="list-style-type: none"> • SWW bijverwarming • Koelen • Ontdooimodus • Stille modus • SWW-pomp 	Koelen
LIN pompfunctie HP210	LIN pompconfiguratie voor systeemhydraulica <ul style="list-style-type: none"> • Uit • SWW • Zone • SWW en zone • Systeem 	Zone

9.1.2 > Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone3

De parameters van het Zone1 circuit zijn gekoppeld aan de EHC-16 print en de parameters van het Zone3 circuit zijn gekoppeld aan de optie SCB-17Bprint.

Tab.43 > Zone

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Groepfunctie CP020 CP021 voor Zone3	Functionaliteit van de groep <ul style="list-style-type: none"> • Uitschakelen • Direct = radiatoren. Koelen niet mogelijk. • Menggroep = vloerverwarming voor Zone1 en vloerverwarming met mengklep voor Zone3. Koelen mogelijk. • Zwembad. Alleen beschikbaar voor Zone3. • Hoge temperatuur = niet gebruikt. • Ventilatorconvectoren Koelen mogelijk. 	Direct	Menggroep

Tab.44 > Verwarmingstemperaturen instellen / Koeltemperaturen instellen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Slapen CP080 CP086 voor Zone3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Slapen -modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16 °C	16 °C
Thuis CP081 CP087 voor Zone3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Thuis -modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20 °C	20 °C
Weg CP082 CP088 voor Zone3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Weg -modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	6°C	6°C

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Ochtend CP083 CP089 voor Zone3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Ochtend -modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	21 °C	21 °C
Avond CP084 CP090 voor Zone3	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in Avond -modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	22 °C	22 °C

Tab.45 > Stooklijn > Geavanceerd

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Taanv setp max groep CP000 CP001 voor Zone3	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep <ul style="list-style-type: none"> Voor Zone1: Instelbaar van 7 °C tot 75 °C Voor Zone3: Instelbaar van 7 °C tot 100 °C 	75 °C	50 °C
Groep,STLvoetpnt dag CP210 CP211 voor Zone3	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf) Instelbaar van 15 °C tot 90 °C	15 °C	15 °C
Groep,STLvoetpnt nach CP220 CP221 voor Zone3	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf) Instelbaar van 15 °C tot 90 °C	15 °C	15 °C
Groep, hoek stookln CP230 CP231 voor Zone3	Helling stooklijn Instelbaar van 0 tot 4	1,5	0,7

Tab.46 > Algemeen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Groep,bandbr. mengkl CP030 CP031 voor Zone3	Bandbreedte van de mengklep van de groep waar de modulatie plaatsvindt. Instelbaar van 4 °C tot 16 °C	-	12 °C
Nadrait pomp groep CP040 CP041 voor Zone3	Nadraitijd groeppomp Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	3 min	4 min
Groep klepvertraging CP050 CP051 voor Zone3	Verschuiving tussen berekend setpunt en setpunt verzonden naar verbruiksmanager voor de menggroep Instelbaar van 0 °C tot 16 °C	-	4 °C
Groep,nachtsetpunt CP070 CP071 voor Zone3	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16 °C	16 °C

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Setpunt vloerkoeling CP270 CP271 voor Zone3	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling Instelbaar van 11 °C tot 23 °C	18°C	18 °C
Setpunt koel. ventl. CP280 CP281 voor Zone3	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvectoor Instelbaar van 7 °C tot 23 °C	7°C	10 °C
Groep, nachtbedrijf CP340 CP341 voor Zone3	Nachtbedrijf <ul style="list-style-type: none"> • Stop warmtevraag • Continue warmtevraag 	Continue warmtevraag	Stop warmtevraag
Pompconfiguratie CP450 CP451 voor Zone3	Het aangesloten pomptype <ul style="list-style-type: none"> • Aan/uit • Modulerend • Modulerende LIN 	Modulerend	Aan/uit
Logica niv. contact CP640 CP641 voor Zone3	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming <ul style="list-style-type: none"> • Open • Gesloten 	Gesloten	Gesloten
Icoon weerg groep CP660 CP661 voor Zone3	Kies icoon voor deze groep <ul style="list-style-type: none"> • Geen • Alle • Slaapkamer • Woonkamer • Studeer-/werkkamer • Buiten • Keuken • Kelder • Zwembad • SWW-tank • SWW elektr. boiler • Gelaagde boiler SWW • Int. boilerreservoir • Tijdprogramma 	Geen	Woonkamer
Omg.OT. voor koeling CP690 CP691 voor Zone3	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Nee	Nee
Regelstrategie groep CP780 CP781 voor Zone3	Selecteer de manier van regelen voor de groep <ul style="list-style-type: none"> • Automatisch: past de regelstrategie aan de hand van de aanwezige sensoren aan • Ruimteregeling: gebruik als er geen buitentemperatuursensor is. De stooklijn kan niet worden gebruikt • Weersafhankelijk: gebruik als er geen kamerthermostaat is. De stooklijn kan worden gebruikt. Als de helling niet correct wordt geconfigureerd, is er geen sprake van comfort • Buiten&ruimte gebas.: de stooklijn kan worden gebruikt. Als de helling niet correct wordt geconfigureerd, wordt de setpunttemperatuur gecorrigeerd door de meting van de ruimtemperatuursensor. 	Automatisch	Automatisch

Tab.47 > Vloer drogen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Vloerdrogingtijd 1 ZP000 ZP001 voor Zone3	Instelling van het aantal dagen van de eerste stap van vloerdroging Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	3 dagen	3 dagen
Vloer starttemp 1 ZP010 ZP011 voor Zone3	Instelling van de starttemperatuur voor de eerste stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	20 °C	20 °C
Vloer eindtemp 1 ZP020 ZP011 voor Zone3	De eindtemperatuur voor de eerste stap van de vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C
Vloerdrogingtijd 2 ZP030 ZP031 voor Zone3	Instelling van het aantal dagen van de tweede stap van vloerdroging Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	11 dagen	11 dagen
Vloer starttemp 2 ZP040 ZP031 voor Zone3	Instelling van de starttemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C
Vloer eindtemp 2 ZP050 ZP031 voor Zone3	De eindtemperatuur voor de tweede stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C
Vloerdrogingtijd 3 ZP060 ZP031 voor Zone3	Instelling van het aantal dagen van de derde stap van vloerdroging Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	2 dagen	2 dagen
Vloer starttemp 3 ZP070 ZP071 voor Zone3	Instelling van de starttemperatuur voor de derde stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	32 °C	32 °C
Eindtemp vloer 3 ZP080 ZP081	Instelling van de starttemperatuur voor de derde stap van vloerdroging Instelbaar van 7 °C tot 60 °C	24 °C	24 °C
Vloerdroging insch. ZP090 ZP091 voor Zone3	Vloerdroging van de zone inschakelen <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Uit	Uit

Tab.49 > Geavanceerd

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Veiligh.temp.begr. CP190 CP191 voor Zone3	Activeer of deactiveer de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de zone Kan worden ingesteld op Aan of Uit.	Uit	Uit
Openingstijd klep CP330 CP331 voor Zone3	De benodigde tijd voor de klep om volledig te openen Instelbaar van 0 Sec tot 240 Sec	-	60 sec
Pompconfiguratie CP450 CP451 voor Zone3	Het aangesloten pomptype <ul style="list-style-type: none"> • Aan/uit • Modulerend • Modulerende LIN 	Modulerend	Aan/uit

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone3
Verm.instelp groep CP520 CP521 voor Zone3	Vermogensinstelpunt per groep Instelbaar van 0 % tot 100 %	-	100%
PBM-pompsnel. groep CP530 CP531 voor Zone3	Pulsbreedtemodulatie van pomptoerental Instelbaar van 0 % tot 100 % Bij Zone3, kan ingesteld worden van 20 % tot 100 %	50%	100%
Selectie buskanaal CP680 CP681 voor Zone3	Selectie buskanaal RU v.d. groep Instelbaar van 0 tot 255	0	0
Groep, max aanwarmtijd CP750 CP751 voor Zone3	Maximale aanwarmtijd groep Instelbaar van 0 Min tot 240 Min	0 min	0 min
Groep via buffer CP770 CP771 voor Zone3	De groep is na een buffertank <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	-	Ja

9.1.3 > Installateur > Systeeminstallatie > SWW (sanitair warm water)

Tab.50 > Stel SWW-temperaturen in

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Comfort setpunt SWW DP070	Comfort temperatuur warmwater Instelbaar van 40 °C tot 65 °C	53 °C
SWW eco-setpunt DP080	Eco-temperatuursetpunt van de SWW-tank Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10 °C

Tab.51 > Algemeen

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt Instelbaar van 0 °C tot 40 °C	8 °C
Maximum temperatuur van warmwater DP046	Maximum temperatuur van warmwater Instelbaar van 10 °C tot 75 °C	75 °C
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water Instelbaar van 1 Uren tot 10 Uren	3 uur
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water Instelbaar van 0 Uren tot 10 Uren	2 uur
Nadraaitijd boilerpomp DP213	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf Instelbaar van 0 Min tot 99 Min	3 min
SWW-vakantiesetpunt DP337	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10 °C

Tab.52 > Bijverwarming

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Vertraging voor opstarten reserve SWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW Instelbaar van 10 Min tot 120 Min	30 min
Beheer SWW DP051	ECO-modus: alleen gebruik warmtepomp. Comfortmodus: gebruik van warmtepomp en reserve-energiebronnen <ul style="list-style-type: none"> • Alleen WP • Auto (WP + verw.ket) 	Alleen WP
SWW back-up type DP334	Type back-up gebruikt voor de productie van sanitair warm water <ul style="list-style-type: none"> • Binnenunit • SWW-tank • IDU/koeling SWWToest 	Binnenunit
VertrStartBack-upSWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW Instelbaar van 10 Min tot 120 Min	30 min
VertrgBack-uptrapSWW DP110	Vertraging voor het starten van de volgende back-uptrap voor sanitair warm water Instelbaar van 0 Min tot 255 Min	5 min

Tab.53 > Legionella-preventiefunctie

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
Antilegionella DP004	Functie ter bescherming van de SWW-boiler tegen de legionellabacterie. <ul style="list-style-type: none"> • Gedeactiveerd • Wekelijks • Dagelijks • Extern 	Gedeactiveerd
Setpunt Antileg SWW DP160	Anti legionella setpunt Instelbaar van 60 °C tot 70 °C	65 °C
SWW anti-leg. looptd DP410	Tijdsduur voor aanhouden van de setpunttemperatuur. Tijdsduur gedurende welke de setpunttemperatuur kan worden gehandhaafd om ervoor te zorgen dat de legionellabacterie wordt geëlimineerd. Instelbaar van 0 Min tot 360 Min	20 min
Startdag anti-leg. DP430	Startdag SWW anti-legionellaprogramma Alleen zichtbaar als de Wekelijks modus voor de anti-legionellafunctie is geactiveerd. <ul style="list-style-type: none"> • Zaterdag • Zondag • Maandag • Dinsdag • Woensdag • Donderdag • Vrijdag 	Zaterdag
Starttijd anti-leg. DP440	Starttijd voor SWW anti-legionellaprogramma Alleen zichtbaar als de Wekelijks modus of de Dagelijks modus voor de anti-legionellafunctie is geactiveerd. Instelbaar van 00:00 tot 23:50 in stappen van 10 minuten.	03:00
Anti-legionellafout DP500	Toont een fout wanneer anti-legionelladesinfectie mislukt is binnen het maximale tijds kader <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	On
Anti-legion.pogingen DP560	Aantal keren dat anti-legionelladesinfectie mag mislukken voordat een fout verschijnt Instelbaar van 1 tot 255.	1

Tab.54 >Geavanceerd

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC-16
SWW-antic.-id aanw. DP055	Indien 0, wordt TAS-blokkering nooit gegenereerd TAS ok <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Ja
Type lading SWW DP140	Type warmwaterbereider warmwater <ul style="list-style-type: none"> • Combi • Solo • Gelaagde cilinder • Proces warmte • Extern • BIC 	Solo

9.1.4 > Installateur > Systeeminstallatie > Gemengd/Circul. SWW

De volgende parameters zijn gekoppeld aan de optie SCB-17B print.

Tab.55 >> Menging van sanitair warm water

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
SWW boilermenging DP049	Activeer/deactiveer menging in SWW boiler <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Uit

Tab.56 > SWW circulatie

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
SWW circulatie DP450	SWW circulatiezone ingeschakeld <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Aan

Tab.57 > Circulatie

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
SWW pomp hysteres T DP336	SWW circulatiepomp hysteresetemperatuur Instelbaar van 1 °C tot 60 °C	3°C
Circulatiemodus DP050	SWW selectie circulatiepompmodus <ul style="list-style-type: none"> • De pomp is uit • Pomp in tijdprogr. • Pomp aan SWW comf 	De pomp is uit
Circ. pomp AAN tijd DP052	SWW circulatiepomp cyclisch AAN tijd Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	0 min
Circ. pomp UIT tijd DP053	SWW circulatiepomp cyclisch UIT tijd Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	20 min
Delta SWWBoilertemp DP026	Maximumtemperatuurverschil tussen bovenkant en bodem van de SWW-boiler Instelbaar van 0 °C tot 100 °C	6°C
Circul.temp.sensor DP473	SWW circulatietemperatuursensor aangesloten <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Ja
Circ. pomp anti leg DP054	SWW circulatiepomp antilegionella <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Aan
Circulatie Toffset DP057	SWW circulatie offsettemperatuur Instelbaar van 0 °C tot 20 °C	6°C

9.1.5 > Installateur > Systeeminstallatie > Buitentemp voeler

In het submenu **Buitentemp voeler** vindt u alle parameters met betrekking tot het gedrag van het systeem op basis van de buitentemperatuur.

Tab.58

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1
Tout sensor aanw AP056	Buitentemperatuur sensor aanwezig <ul style="list-style-type: none"> • Gn buitentemp.sensor • AF60 • QAC34 	AF60
Temp zomerbedrijf AP073	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming <ul style="list-style-type: none"> • Instelbaar van 10 °C tot 30,5 °C in stappen van 0,5 °C • Indien ingesteld op 30,5 °C, wordt de automatische schakeling gedeactiveerd, het systeem blijft in de winter-modus en verwarmen is actief. 	22 °C
Geforc. zomermodus AP074	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan 	Uit
Zomer -wintertijd AP075	Temperatuurverschil met ingestelde bovengrens buitentemp. waarbij generator niet verwarmt of koelt Instelbaar van 0 °C tot 20 °C	4 °C
Tau gebouw WAR AP079	Instelling aanwarm- en afkoelsnelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen. Instelbaar van 0 tot 10 <ul style="list-style-type: none"> • 0 = 10 uur voor een gebouw met een lage thermische inertie, • 3 = 22 uur voor een gebouw met een normale thermische inertie, • 10 = 50 uur voor een gebouw met een hoge thermische inertie. <p>Pas de fabrieksinstelling alleen aan als de inertie van het gebouw bekend is.</p>	3
Tout voor vorstbev AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd Instelbaar van -30 °C tot 30,5 °C	3 °C
Buit.tempsensor bron AP091	Type te gebruiken buitentemperatuursensorverbinding <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Bedrade sensor • Draadloze sensor • Internet gemeten • Geen 	Auto

9.1.6 > Installateur > Signalen

U kunt verschillende gemeten waarden over de huidige status van het verwarmingssysteem weergeven, zoals temperaturen en status van het toestel.

Bepaalde signalen worden weergegeven:

- volgens bepaalde systeemconfiguraties,
- volgens de opties, circuits of sensoren die op dat moment zijn aangesloten.

Tab.59 > Zone1

Signalen	Beschrijving van de signalen
Status Pomp groep CM050	Status van de groepspomp <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja
Groep TAanv Instelpt CM070	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep in °C
Actuele modus groep CM120	Actuele modus van de groep <ul style="list-style-type: none"> • Schema • Handmatig • Uit • Antilegionella
Actuele activiteit van de groep CM130	Actuele activiteit van de groep <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Eco • Comfort • Antilegionella
Truimte spunt groep CM190	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep in °C
Huidige modus CM200	Huidige bedrijfsmodus <ul style="list-style-type: none"> • Stand-by • Verwarming • Koeling
Tbuiten CM210	Gemeten buitentemperatuur in °C
Setpunt vloer temp ZM000	Het setpunt voor de huidige aanvoertemperatuur voor vloerdroging in °C
Starttijd vloer ZM010	De startdatum en -tijd van de vloerdrogingsprocedure
Eindtijd vloer ZM020	De geplande einddatum en -tijd voor de vloerdrogingsprocedure

Tab.60 > Zone3

Signalen	Beschrijving van de signalen
Groep TAanv/SWW-temp CM041	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp in °C
Groep TAanv Instelpt CM071	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep in °C
Actuele modus groep CM121	Actuele modus van de groep <ul style="list-style-type: none"> • Schema • Handmatig • Uit • Antilegionella
Actuele activiteit van de groep CM131	Actuele activiteit van de groep <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Eco • Comfort • Antilegionella
Truimte spunt groep CM191	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep in °C
Tbuiten CM211	Gemeten buitentemperatuur in °C

Tab.61 > SWW

Signalen	Beschrijving van de signalen
Activiteit SWW DM019	Huidige activiteit warmwaterbedrijf <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Eco • Comfort • Antilegionella
Warmwatersetpunt DM029	Setpunt temperatuur sanitair warm water in °C
SWW actief AM001	Is het toestel momenteel bezig met de productie van sanitair warm water? <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan

Tab.62 > Warmtepomp

Signalen	Beschrijving van de signalen
Status apparaat AM012	Actuele status van het apparaat.
Substatus apparaat AM014	Actuele substatus van het apparaat.
T aanvoer AM016	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt. in °C
Status 3wglk AM037	Status van de driewegklep <ul style="list-style-type: none"> • CV • SWW
Debietmeter AM056	Waterdebiet in het systeem in l/min
Intern setpunt AM101	Intern aanvoertemperatuur setpunt in °C
Aanvoertemp. WP HM001	Aanvoertemperatuur van warmtepomp in °C
Retourtemp. WP HM002	Retourtemperatuur van warmtepomp in °C
Contactpositie BL1 HM004	Contactpositie BL1 <ul style="list-style-type: none"> • Open • Gesloten • Uit
Contactpositie BL2 HM005	Contactpositie BL2 <ul style="list-style-type: none"> • Open • Gesloten • Uit
StatusWP compressor HM008	Warmtepomp compressor Aan/Uit <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan
Warmtepomp Back Up1 HM012	Warmtepomp Back Up1 <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan
Setpunt WP koeling HM033	Setpunt aanvoertemperatuur warmtepomp in afkoelingsmodus in °C

Tab.63 > Buitentemp voeler

Signalen	Beschrijving van de signalen
Buitentemp voeler AM027	Actuele buitentemperatuur in °C
Seizoenmod actief AM091	Seizoensmodus ext actief (zomer/winter) <ul style="list-style-type: none"> • Winter • Vorstbeveiliging • Neutrale band zomer : koelen is niet mogelijk • Zomer koelen is mogelijk
Buitensensor aangesl AP078	Buitentemp.sensor gedetecteerd in toepassing <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja

Tab.64 > Warmtepomp > Buitenunit

Signalen	Beschrijving van de signalen
Setpnt aanvoerT WP HM003	Setpunt aanvoertemperatuur van warmtepomp in °C
BU ontdooien HM009	BU ontdooimodus in werking <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja
Comm.-kwaliteit HM024	Kwaliteit van de communicatie tussen binnenunit en buitenunit in %
Compressor starten HM030	Verzoek om compressor te starten <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja

9.1.7 > Installateur > Tellers

Tab.65

Tellers	Beschrijving van de tellers
Prod.uren na serv AC002	Aantal bedrijfsuren sinds laatste service
Bedr.uren na serv AC003	Aantal uren sinds de laatste service aan het toestel
Starts sinds service AC004	Aantal verwarmingsgeneratorstarts sinds laatste service
Verbruik CV AC005	Energieverbruik voor centrale verwarming (kWh)
Verbruik SWW AC006	Energieverbruik voor sanitair warm water (kWh)
Verbruik koeling AC007	Energieverbruik voor koeling (kWh)
Energielevering CV AC008	Thermische energielevering voor centrale verwarming (kWh)
Energielev.SWW AC009	Thermische energielevering voor sanitair warm water (kWh)
Energielev. koeling AC010	Thermische energielevering voor koeling (kWh)
Gemiddelde SPF AC013	Huidige gemiddelde seizoensprestatiefactor (kWh)
Aantal pomp uren AC026	Aantal pompuren
Aantal pomp starts AC027	Aantal pompstarts

Tellers	Beschrijving van de tellers
Aantl uren back-up 1 AC028	Aantal bedrijfsuren van de eerste elektrische back-uptrap
Starts back-up 1 AC030	Aantal starts van de eerste elektrische back-uptrap
Energie stand-by AC032	Energieverbruik van apparaat in stand-bymodus (kWh)
Groep dr.urn. pomp CC001	Aantal draaiuren van de pomp van de groep
Groep aant. pompst CC010	Aantal keer dat de pomp van de groep werd gestart
Verw. productie-uren PC000	Aantal productie-uren in centrale-verwarmingsbedrijf
Tot aant branderst PC002	Aantal branderstarts. Voor verwarming en sanitair warm water
Branden totaal PC003	Totale duur van verwarming in verwarmingsmodus
Koel productie-uren PC005	Totale duur van koeling in koelmodus
Rest. duur vloer ZC000	De resterende duur van de vloerdroging in dagen

9.2 Beschrijving van de parameters

9.2.1 Werking van vorstbeveiliging

De vorstbeveiligingsfunctie hangt af van de buitentemperatuur.

Tab.66 Veiligheidsniveaus

Niveau 1	Als de watertemperatuur onder een bepaalde temperatuurgrens ligt, start de circulatiepomp van de buitenunit om te voorkomen dat het water in de leidingen bevroert.
Niveau 2	Als de buitentemperatuur verder daalt, start de warmtepomp op om de zone tegen bevriezing te beschermen.

9.2.2 Naverwarming in de verwarmingsmodus

■ Startvoorwaarden voor de bijverwarming

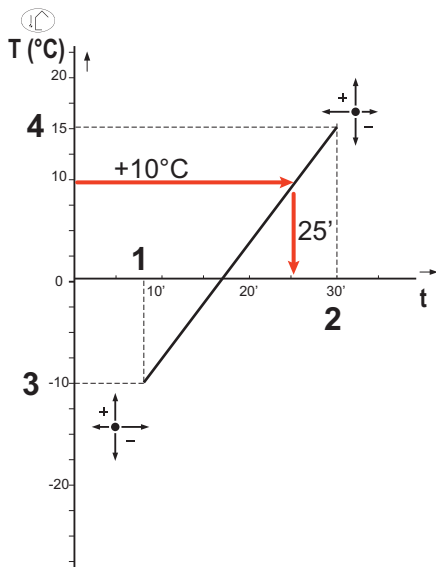
De bijverwarmingen hebben toestemming om normaal op te starten, behalve als er sprake is van stroomonderbreking of -beperking die is gerelateerd aan bivalentie (**Bival. temperatuur** - HP000).

Als de warmtepomp ook moet worden begrensd, worden bijverwarmingen desondanks toegestaan te functioneren om het verwarmingscomfort te garanderen.

In de verwarmingsmodus wordt de bijverwarming aangestuurd door de parameters: **Bival. temperatuur** (HP000) en **VertrStartResrveCV** (HP030).

Als **VertrStartResrveCV** (HP030) op 0 is ingesteld, wordt de activeringsvertraging van de bijverwarming ingesteld op basis van de buitentemperatuur: hoe lager de buitentemperatuur, hoe sneller de bijverwarming wordt geactiveerd.

Afb.59 Tijdvertragingcurve voor starten bijverwarming



MW-6000377-7

- t Tijd (minuten)
- T Buitentemperatuur (°C)
- 1 **Vertr. min. buitenT** (HP047) = 8 minuten
- 2 **Vertr. max. buitenT** (HP048) = 30 minuten
- 3 **Back-upMin.BuitenT** (HP049) = -10 °C
- 4 **Back-upMax.BuitenT** (HP050) = 15 °C

In dit voorbeeld van een tijdvertraging voor het starten van de bijverwarming als **VertrStartReserveCV** HP030 ingesteld is op 0, start de bijverwarming 25 minuten na de buitenunit van de warmtepomp als de buitentemperatuur 10 °C is.

■ Back-up-werking tijdens een storing van de buitenunit

Als er een storing optreedt op de buitenunit wanneer het systeem een warmtevraag aan het uitvoeren is, start de bijverwarmingsketel of het verwarmingselement onmiddellijk om het verwarmingscomfort te garanderen.

■ Werking als de buitentemperatuur beneden de bedrijfstemperatuurdrempel van de buitenunit daalt

Als de buitentemperatuur lager is dan de minimale bedrijfstemperatuur van de buitenunit, zoals die is bepaald door de parameter **Min. buitentemp. WP** (HP051), krijgt de buitenunit geen toestemming om te werken.

Als het systeem bezig is met het uitvoeren van een opdracht, start de bijverwarmingsketel of het elektrisch verwarmingselement (indien aanwezig) onmiddellijk op om het verwarmingscomfort te garanderen.

■ Werking wanneer de watertemperatuur onder 6 °C daalt

Als de watertemperatuur in het verwarmingscircuit lager is dan 6 °C en er geen warmtevraag is, start de back-up (indien aanwezig) onmiddellijk om energie in het circuit op te slaan.

Bij dezelfde temperatuur, maar met een warmtevraag, wordt de back-up onmiddellijk gestart om de veiligheid van het systeem en het verwarmingscomfort te garanderen.

De back-up werkt zelfs als de warmtepomp zich in een ontdooicyclus bevindt, om ervoor te zorgen dat de watertemperatuur niet verder daalt.



Belangrijk

Deze functie zorgt ervoor dat het systeem voldoende energie heeft om veiligheidsuitschakelingen te voorkomen en tijdens lage temperaturen te blijven werken.

9.2.3 Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus

■ Startvoorwaarden voor de back-up

De startvoorwaarden voor de back-up voor de productie van sanitair warm water zijn afhankelijk van de **Instelling BL-ingang** (AP001) en **Functie BL2** (AP100) parameters voor de blokkeeringen **BL1** respectievelijk **BL2**.

■ Beschrijving van de werking

Het gedrag van de bijverwarmingsketel of het elektrisch verwarmingselement in de sanitair-warmwatermodus is afhankelijk van de configuratie van de parameter **Beheer SWW**(DP051).

Als **Beheer SWW** (DP051) ingesteld is op **Alleen WP**, geeft het systeem voorrang aan de warmtepomp tijdens de productie van sanitair warm water. De bijverwarmingsketel wordt alleen gebruikt indien de opstartvertraging voor de back-up tijdens de productie van sanitair warm water **VertrStartBack-upSWW** (DP090) is verstreken in de sanitair-warmwatermodus, tenzij de hybride modus ingeschakeld is. In dit geval neemt de hybride logica het over.

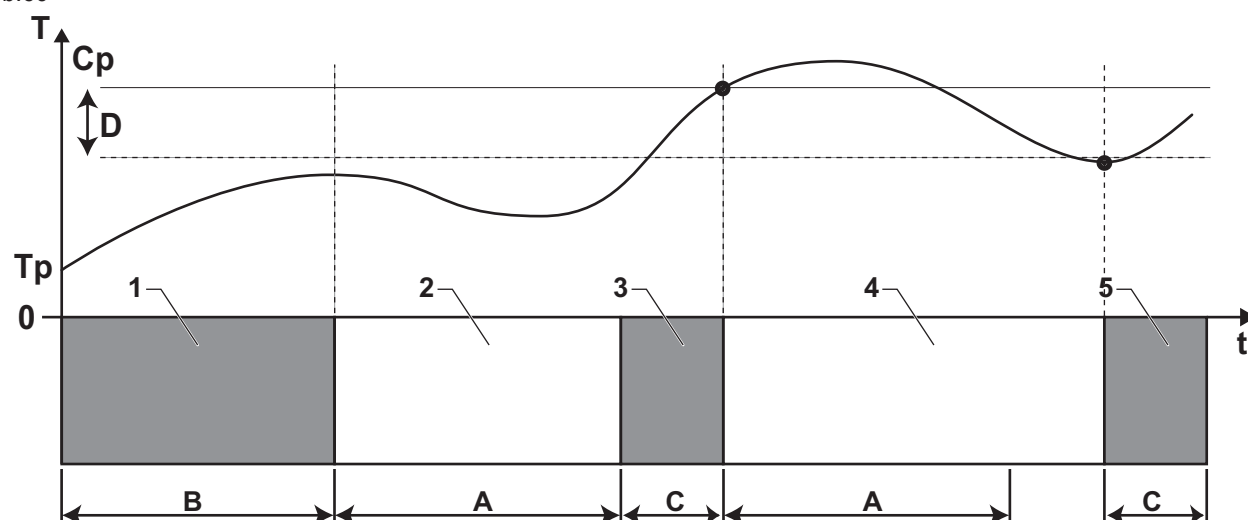
Als **Beheer SWW** (DP051) ingesteld is op **Auto (WP + verw.ket)**, geeft de sanitair-warmwaterproductiemodus geeft prioriteit aan het comfort door het versnellen van de sanitair-warmwaterproductie door gelijktijdig gebruik te maken van de warmtepomp en de bijverwarmingsketel of het elektrisch verwarmingselement. In deze modus is er geen maximale tijd voor de sanitair-warmwaterbereiding, omdat het gebruik van de back-ups helpt om het sanitair-warmwatercomfort sneller te garanderen.

9.2.4 Werking van de schakelaar tussen verwarming en SWW-bereiding

Het systeem is niet geschikt voor gelijktijdige centrale verwarming en de opwekking van sanitair warm water, tenzij de DHW boiler is uitgerust met een dompelverwarmingselement.

De overschakellogica tussen de sanitair warm watermodus en de verwarmingsmodus werkt als volgt:

Afb.60



- A** **Min. CV vóór SWW** DP048: Minimale verwarmingstijd tussen twee sanitair warmwaterproductiecyclussen
- B** **Max. duur SWW-prod.** DP047: Maximaal toegestane duur voor sanitair warmwaterproductie
- C** Duur van productie van sanitair warm water (korter dan **DP047**) om SWW-richtwaarde te halen
- Cp** **Comfort setpunt SWW** DP070: Setpunt temperatuur sanitair warm water "Comfort"

SWW eco-setpunt DP080: Setpunt temperatuur sanitair warm water "Gereduceerd"

- T** Temperatuur
- Tp** **SWW T** DM001: Sanitair warmwatertemperatuur
- t** Tijd
- D** **Hysterese sww** DP120: Setpunttemperatuur inschakelingsdifferentieel van het te laden sanitair warm water

MW-5000541-2

Tab.67

Fase	Beschrijving van de fase	Beschrijving van de werking
1	Uitsluitend bereiding sanitair warm water	Als het systeem is ingeschakeld, als sanitair-warmwaterbereiding is toegestaan en de parameter Beheer SWW (DP051) is geconfigureerd naar Alleen WP, dan wordt een sanitair-warmwaterbereidingscyclus opgestart voor een maximale duur die kan worden aangepast en die is vastgesteld door de Max. duur SWW-prod. (DP047) parameter. Bij onvoldoende verwarmingscomfort: de warmtepomp is te lang bezig met het opwarmen van sanitair warm water; verkort de maximumduur van de sanitair-warmwaterbereiding.
2	Uitsluitend verwarming	De sanitair-warmwaterbereiding is uit. Zelfs indien het setpunt voor sanitair warmwater nog niet bereikt is, wordt een minimum verwarmingsduur geforceerd. Deze duur kan ingesteld en vastgelegd worden via de parameter Min. CV vóór SWW (DP048). Na deze verwarmingsperiode kan eventueel de boiler weer geladen worden.
3	Uitsluitend bereiding sanitair warm water	Wanneer het setpunt voor het sanitair warm water bereikt is, begint een periode in de verwarmingsmodus.
4	Uitsluitend verwarming	Wanneer de verschiltemperatuur Hysterese sww (DP120) bereikt is, wordt de bereiding van sanitair warm water ingeschakeld. Als er niet genoeg sanitair warm water is (bijv. als het sanitaire water niet snel genoeg warm wordt): verlaag de verschiltemperatuur (hysterese) door de waarde van de parameter Hysterese sww (DP120) te wijzigen. De warmtepomp start te vaak met verwarmen van het sanitair warm water.
5	Uitsluitend bereiding sanitair warm water	Wanneer het setpunt voor het sanitair warm water bereikt is, begint een periode in de verwarmingsmodus.

9.2.5 Werking van de stooklijn

De relatie tussen de buitentemperatuur en de temperatuur van het verwarmingscircuit wordt gecontroleerd door een stooklijn of watertemperatuursetpunt. Deze kan worden aangepast aan de behoeften van de installatie.

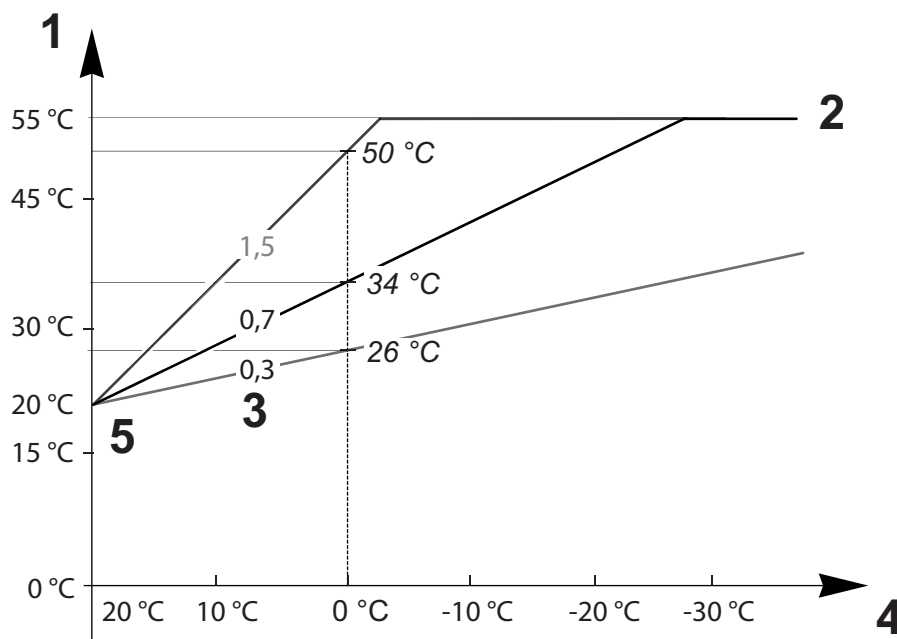


Belangrijk

Regeling via de stooklijn is alleen mogelijk als de **regelstrategie** CP780 is ingesteld op de modi "Acc. tot Ext. T." en "Acc. tot Ext. T en kamer T.".

Afb.61

MW-6070170-1



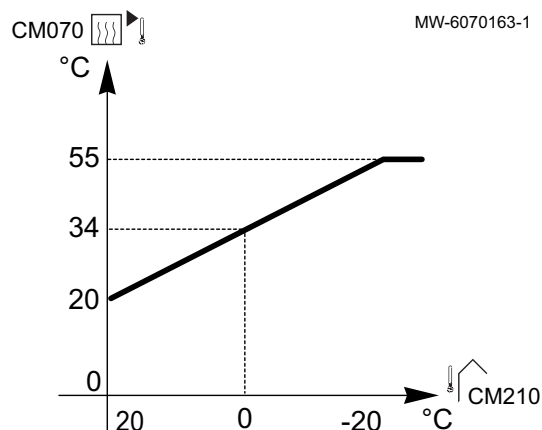
- 1 Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep CM070
 2 Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep CP000 = 55 °C

- 3 Helling stooklijn CP230
 4 Buitentemperatuur CM210
 5 Curve van de basistemperatuur CP210 / CP220 = 20 °C

Tab.68

Parameters	Beschrijving van de parameters
Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep CP000	De aanvoerspunttemperatuur voor het circuit CM070 wordt beperkt door het maximum setpunt voor de aanvoertemperatuur voor het circuit CP000 . Bij gebruik van een kamerthermostaat wordt het setpunt op de laagste temperatuur gehouden tussen de aanvoerspunttemperatuur voor het circuit CM070 en het maximum setpunt voor de aanvoertemperatuur voor het circuit CP000 .
Helling stooklijn CP230	Hoe steiler de helling van de verwarmingstemperatuurcurve voor het circuit CP230 , des te sneller stijgt de aanvoerspunttemperatuur voor het circuit CM070 . Verlaag de helling van de verwarmingstemperatuurcurve voor het circuit CP230 in het geval van te hoge verwarming midden in de winter. Voorbeeld: voor een buitentemperatuur CM210 van 0 °C: Als CP230 = 0,7 dan CM070 = 34 °C Als CP230 = 1,5 dan CM070 = 50 °C
Curve van de basistemperatuur CP210 / CP220	Verhoog de curve van de basistemperatuur CP210 / CP220 als de verwarming onvoldoende is voor milde buitentemperaturen. CP210 komt overeen met de curve basistemperatuur in comfortmodus. CP220 komt overeen met de curve basistemperatuur in gereduceerde modus. Als de curve van de basistemperatuur CP210 / CP220 is ingesteld op 15 °C, dan wordt deze gelijk aan de vereiste kamersetpunttemperatuur voor het circuit CM190 . Voorbeeld: als CP210 = 15 °C dan CM190 = de kamersetpunttemperatuur voor het activiteiten/ klokprogramma.
Gewenste ruimtemperatuur van de groep CM190	Berekende setpunttemperatuur, afkomstig van het klokprogramma, de handmatige modus of de override
Buitentemperatuur CM210	De buitentemperatuur CM210 wordt beïnvloed door de positie van de buitentemperatuursensor: controleer of de sensor goed op zijn plaats zit.
Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep CM070	De aanvoerspunttemperatuur voor het circuit CM070 wordt berekend aan de hand van de stooklijnparameters: <ul style="list-style-type: none"> Zonder instelling van de curve basistemperatuur (CP210 / CP220 ingesteld op 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + CM190$ Met instelling van de curve basistemperatuur (CP210 / CP220 ingesteld > 15 °C): $CM070 = (CM190 - CM210) \times CP230 + (CP210 \text{ of } CP220)$

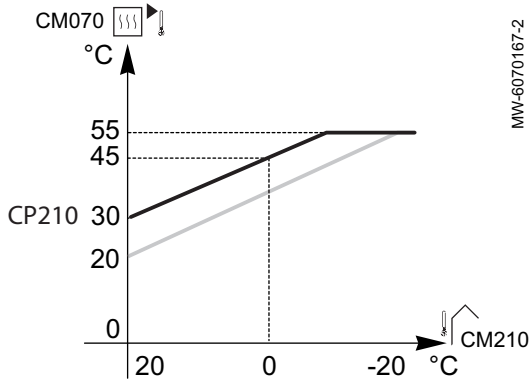
Afb.62 Verwarmingscurve zonder curve basis



Zonder instelling van de **curve basistemperatuur** (CP210 / CP220 ingesteld op 15 °C): een **buitentemperatuur CM210** van 0 °C levert een **aanvoerspunttemperatuur voor het circuit CM070** van 34 °C.

Indien CP210 = 15 °C, dan wordt CP210 de **vereiste kamersetpunttemperatuur CM190** (in ons voorbeeld CM190 = 20 °C).

Afb.63 Verwarmingscurve met curve basis



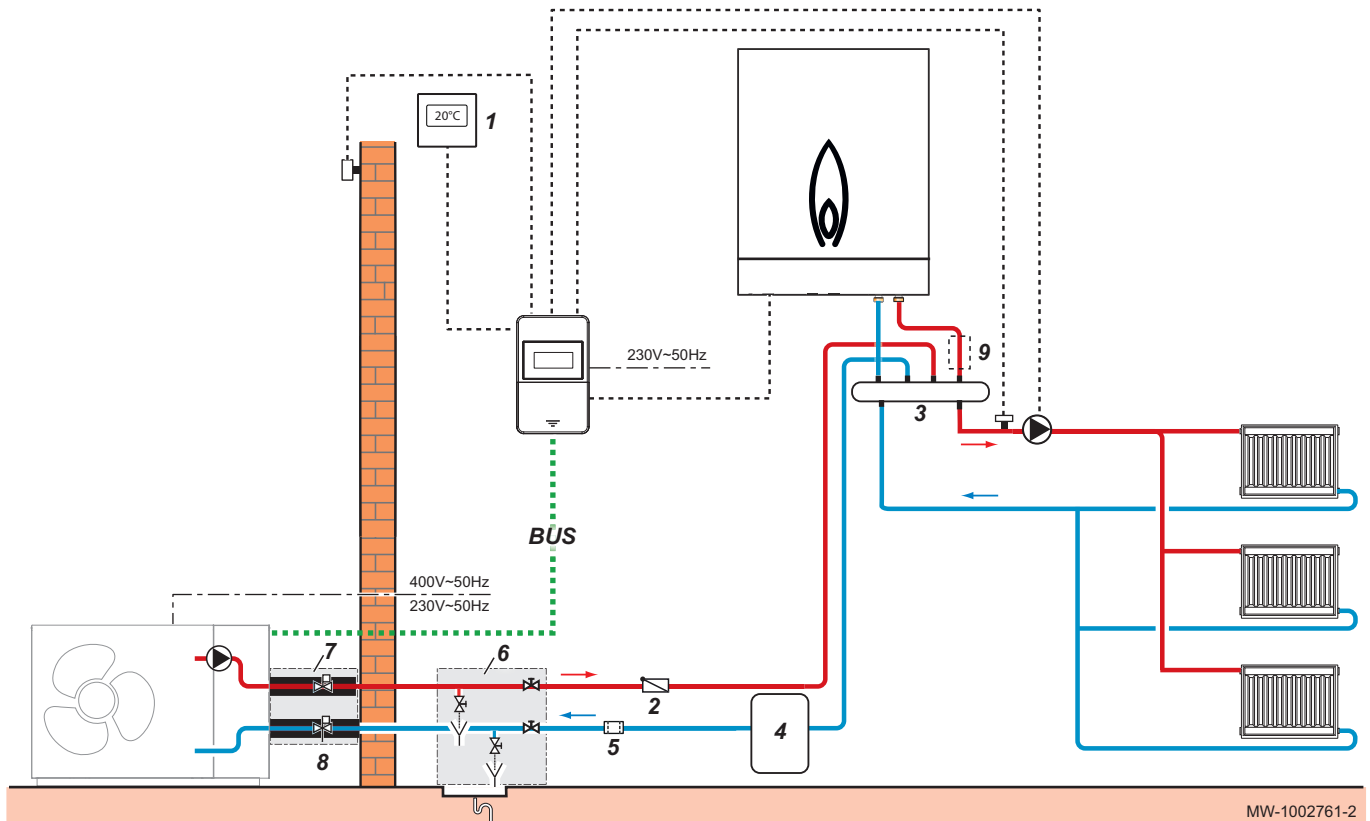
Met instelling van de **curve basistemperatuur** (CP210 / CP220) op 30 °C: een **buitentemperatuur** CM210 van 0 °C levert een **aanvoersetpunttemperatuur** voor het circuit CM070 van 45 °C op.

10 Voorbeelden van aansluiting en installatie

10.1 Installatie met bijverwarmingsketel en open verdeler

10.1.1 Hydraulisch schema

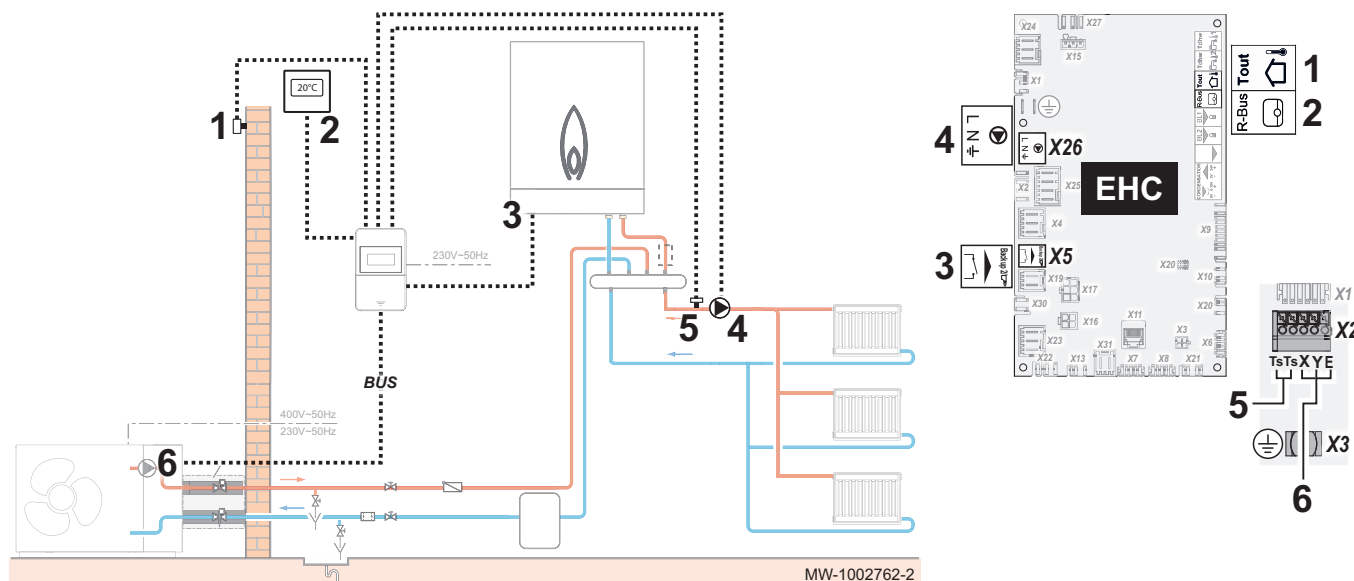
Afb.64



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Slimme thermostaat 2 Unidirectionele debietbegrenzer 3 Open verdeler 4 Buffertank (indien nodig) 5 Gecombineerde magneetfilter en zeef 6 Afsluiters en aftapkranen | <ul style="list-style-type: none"> 7 Isolatie slang 8 Vorstbeveiligingskleppen 9 Terugslagklep (alleen vereist bij verwarmingsketels die zijn uitgerust met een 3-wegklep met ruststand in verwarmingsmodus) |
|---|---|

10.1.2 De warmtepomp aansluiten en configureren

Afb.65



- 1 Buitentemperatuursensor
- 2 Slimme thermostaat
- 3 ON/OFF contact voor de hydraulische back-up
- 4 Pompvoeding (maximaal vermogen: 450 W)
- 5 Aanvoertemperatuursensor verwarming
- 6 Buitenunit-busaansluiting

1. Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat **EHC-16**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.

i **Belangrijk**
Sluit alle pompen en sensoren die oorspronkelijk op de bijverwarmingsetel zijn aangesloten, aan op de binnenunit.

- 2. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit in.
- 3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Toegangspad
 Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

4. Configureer de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.
Stooklijn	Groep, hoek stookln CP230	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan voor een maximaal comfort.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep 75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de bijverwarmer.

Toegangspad
 Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Back-up

6. Configureer de back-upparameters.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	Ketel is Backup
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie	In tank
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype	CV bedrijf

7. Als er een buffertank met een minimumvolume van 100 liter aanwezig is, volg dan het onderstaande toegangspad om toegang te krijgen tot de parameters.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

8. Configureer de parameters voor de buffertank.

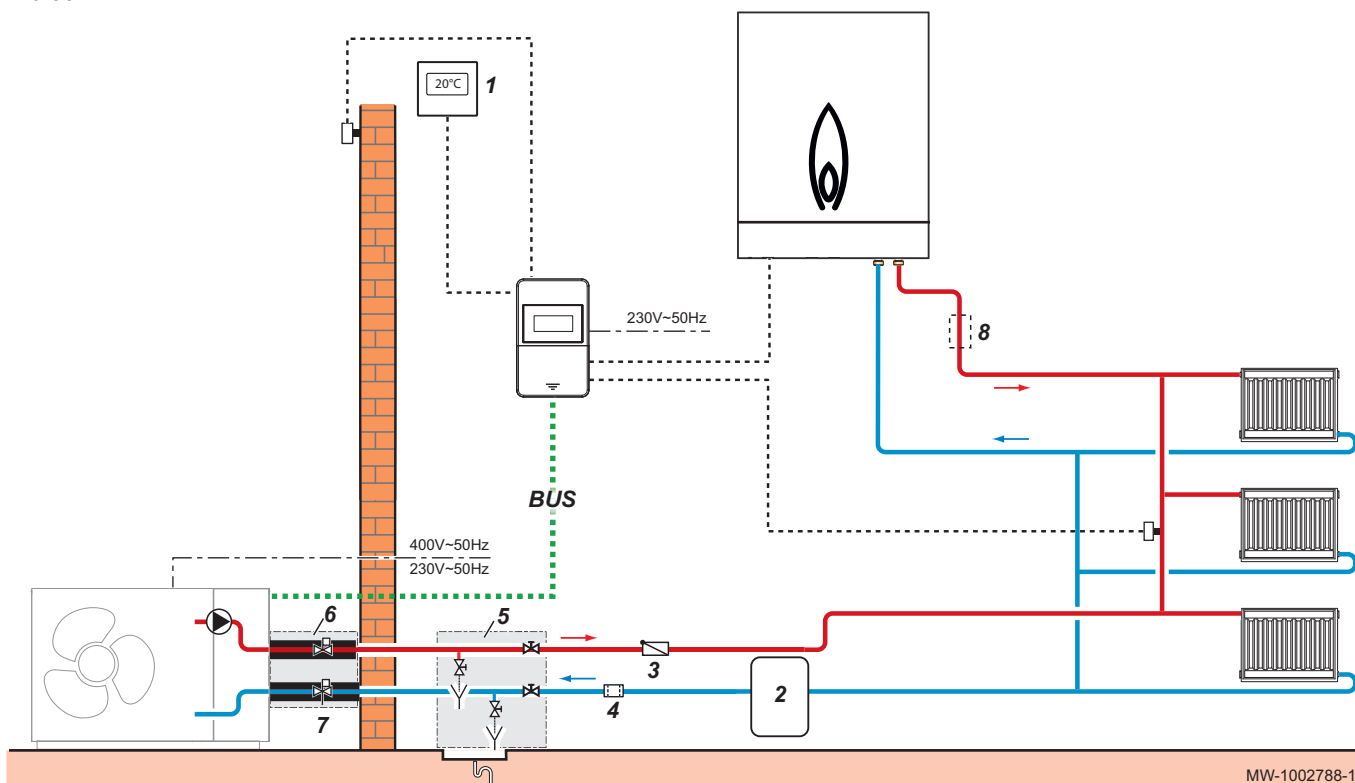
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Stel deze parameter in als er een buffertank met een minimumvolume van 100 liter aanwezig is. Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren	Buffert. geen sensor

9. Stel de bijverwarmingsketel in.

10.2 Flexibele installatie zonder open verdeler

10.2.1 Hydraulisch schema

Afb.66

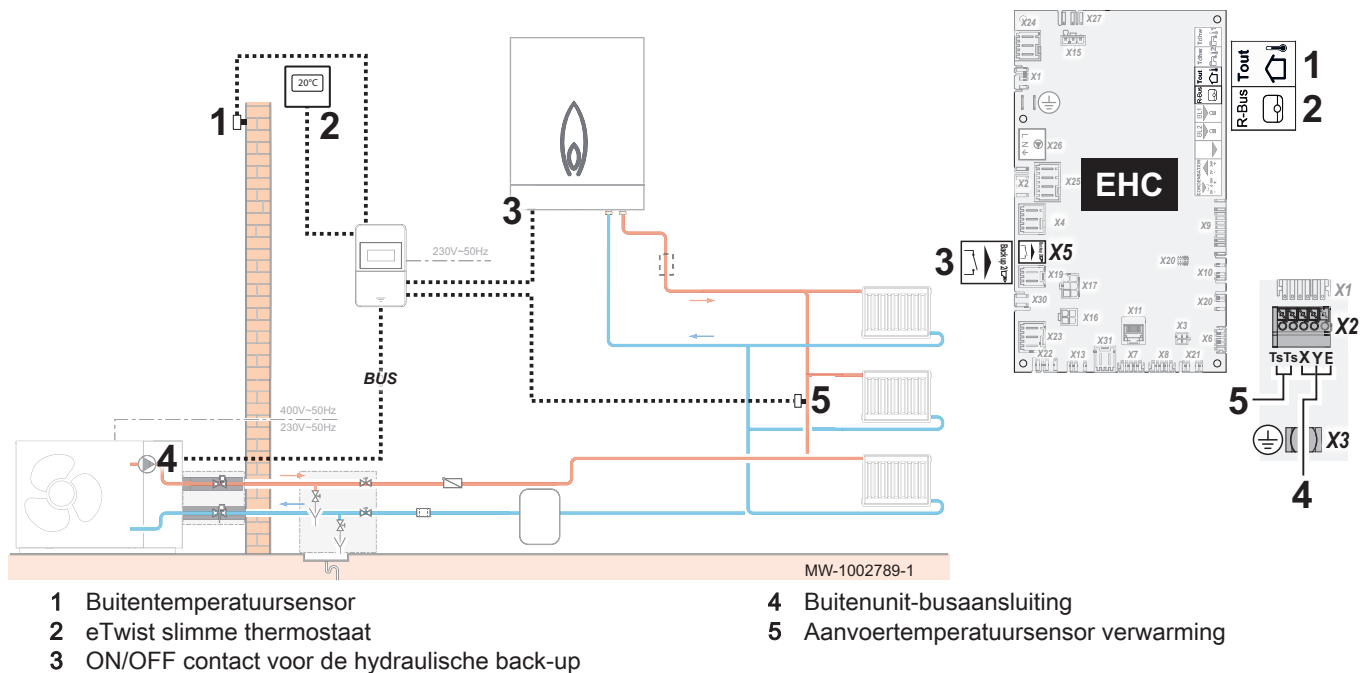


MW-1002788-1

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Slimme thermostaat | 6 Isolatie slang |
| 2 Buffertank (indien nodig) | 7 Vorstbeveiligingskleppen |
| 3 Unidirectionele debietbegrenzer | 8 Terugslagklep (alleen vereist bij verwarmingsketels die zijn uitgerust met een 3-wegklep met ruststand in verwarmingsmodus) |
| 4 Gecombineerde magneetfilter en zeef | |
| 5 Afsluiters en aftapkranen | |

10.2.2 De warmtepomp aansluiten en configureren

Afb.67



- Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat **EHC-16**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.

i Belangrijk

- Sluit alle pompen en sensoren die oorspronkelijk op de bijverwarmingsketel zijn aangesloten, aan op de binnenunit.
- Plaats de aanvoertemperatuursensor van de verwarming op een leiding waarvan de thermostaatkraan permanent openblijft.
 - Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 Flex en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit in.
 - Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

- Configureer de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.
Stooklijn	Groep, hoek stooklijn CP230	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan voor een maximaal comfort.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep 75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.

- Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de bijverwarmer.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Back-up

7. Configureer de back-upparameters.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	Ketel is Backup
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie	Flexibel
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype	CV bedrijf

8. Stel de bijverwarmingsketel in.

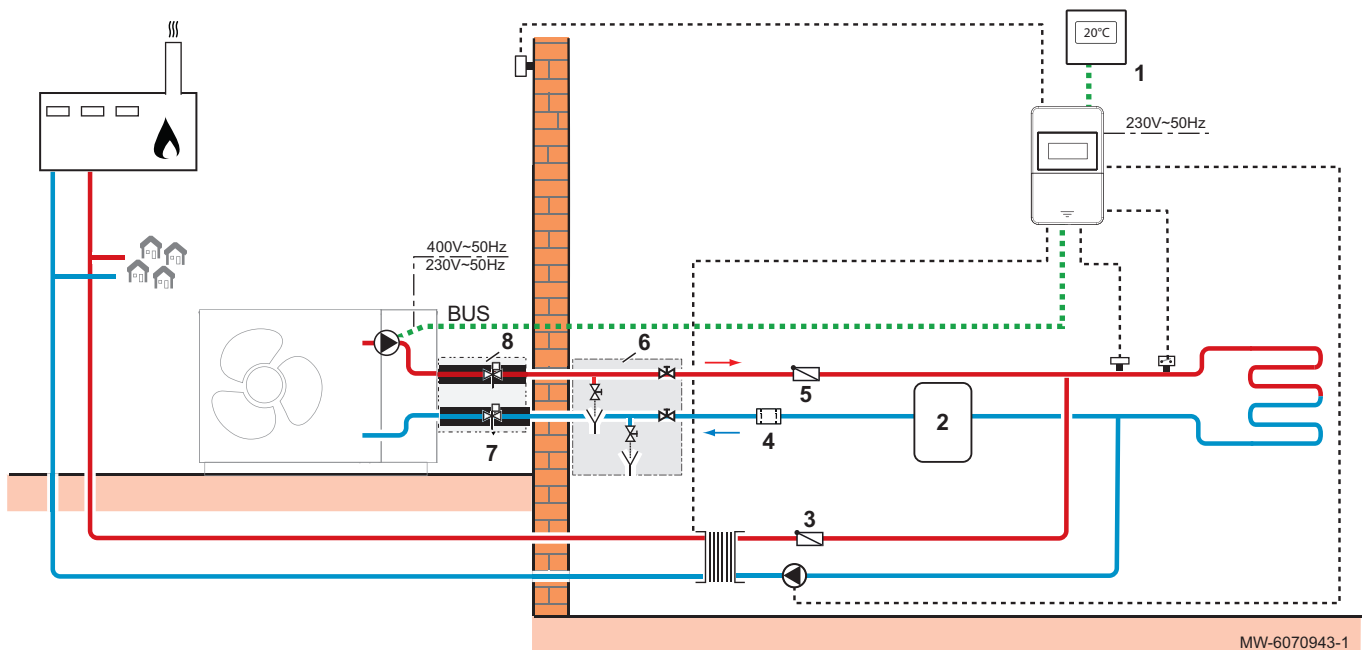


Zie ook
CN1 en CN2 parameters, pagina 40

10.3 Installatie met stadsverwarming en een direct circuit

10.3.1 Hydraulisch schema

Afb.68

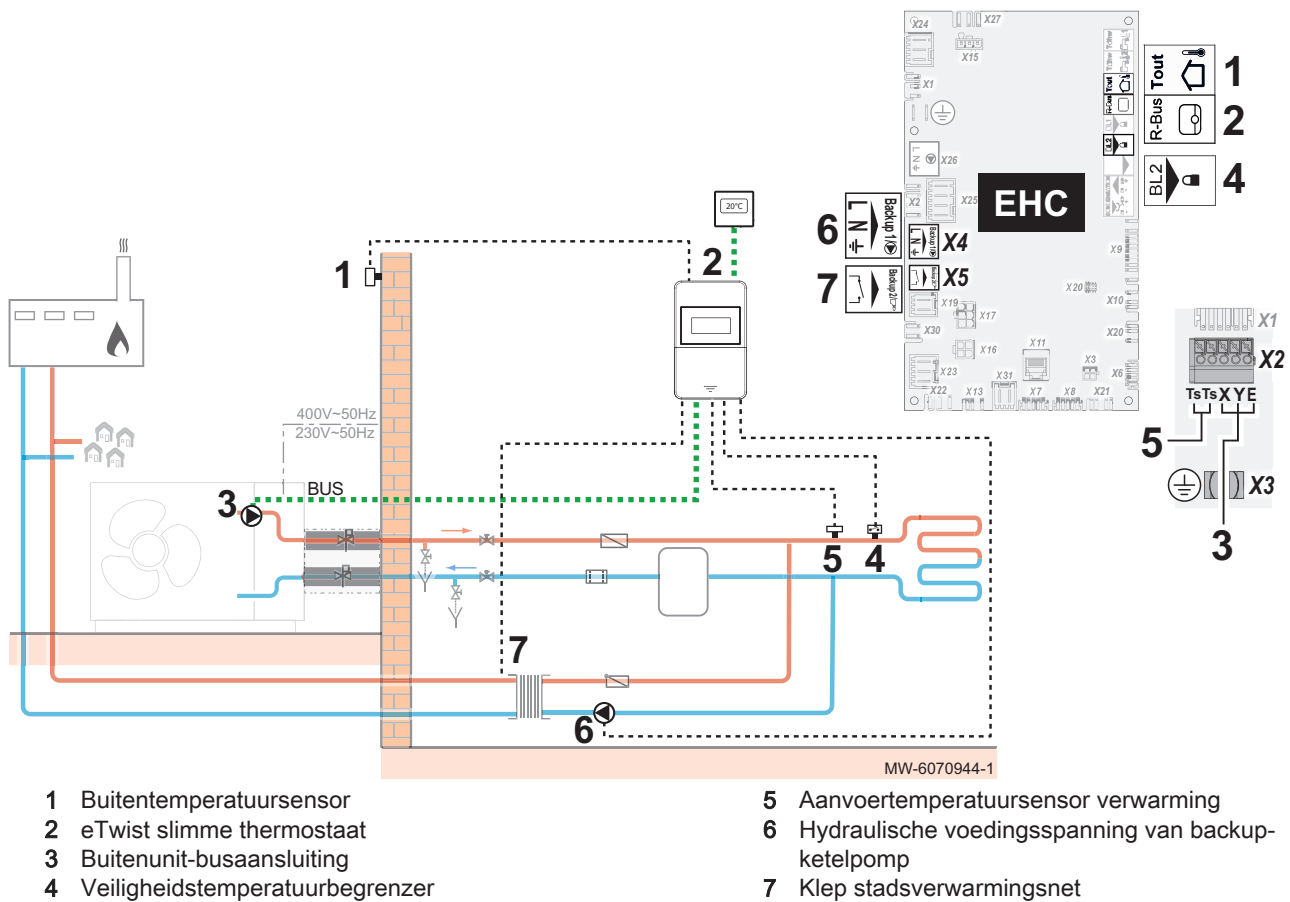


MW-6070943-1

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Slimme thermostaat | 5 Unidirectionele debietbegrenzer |
| 2 Buffertank (indien nodig) | 6 Afsluiters en aftapkranen |
| 3 Terugslagklep | 7 Vorstbeveiligingskleppen |
| 4 Gecombineerde magneetfilter en zeef | 8 Isolatie slang |

10.3.2 De warmtepomp aansluiten en configureren

Afb.69



1. Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat **EHC-16**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit in.
3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone1**).



Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

4. Configureer de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone1**).

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Fabrieksinstelling: Direct Stel de parameter in, afhankelijk van uw installatie: <ul style="list-style-type: none"> • Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.
Stooklijn	Groep, hoek stooklijn CP230	Waarde van de helling van de stooklijn
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep



5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de bijverwarmer.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Back-up

6. Configureer de back-upparameters.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	Ketel is Backup
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie	In tank
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype	CV bedrijf

7. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de BL2 multifunctionele ingangparameters.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang (BL ingang)

8. Configureer de multifunctionele ingang BL2 voor de veiligheidstemperatuurbegrenzer.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	Volledig geblokkeerd
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2	Gesloten

9. Volg het hieronder beschreven toegangspad om koelen te autoriseren.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

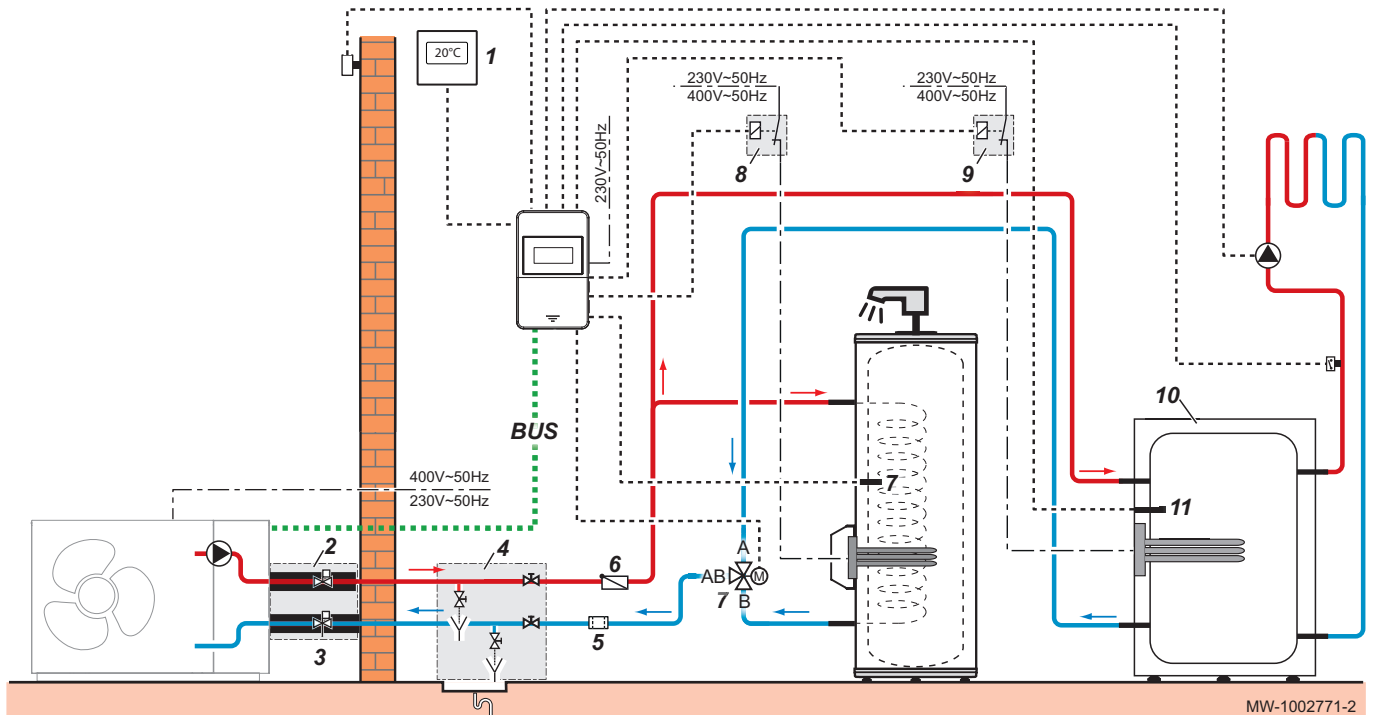
10. Autorisatie voor koeling is ingesteld.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling

10.4 Installatie met buffertank met elektrische bijverwarmer, één circuit en SWW-boiler met elektrisch verwarmingselement

10.4.1 Hydraulisch schema

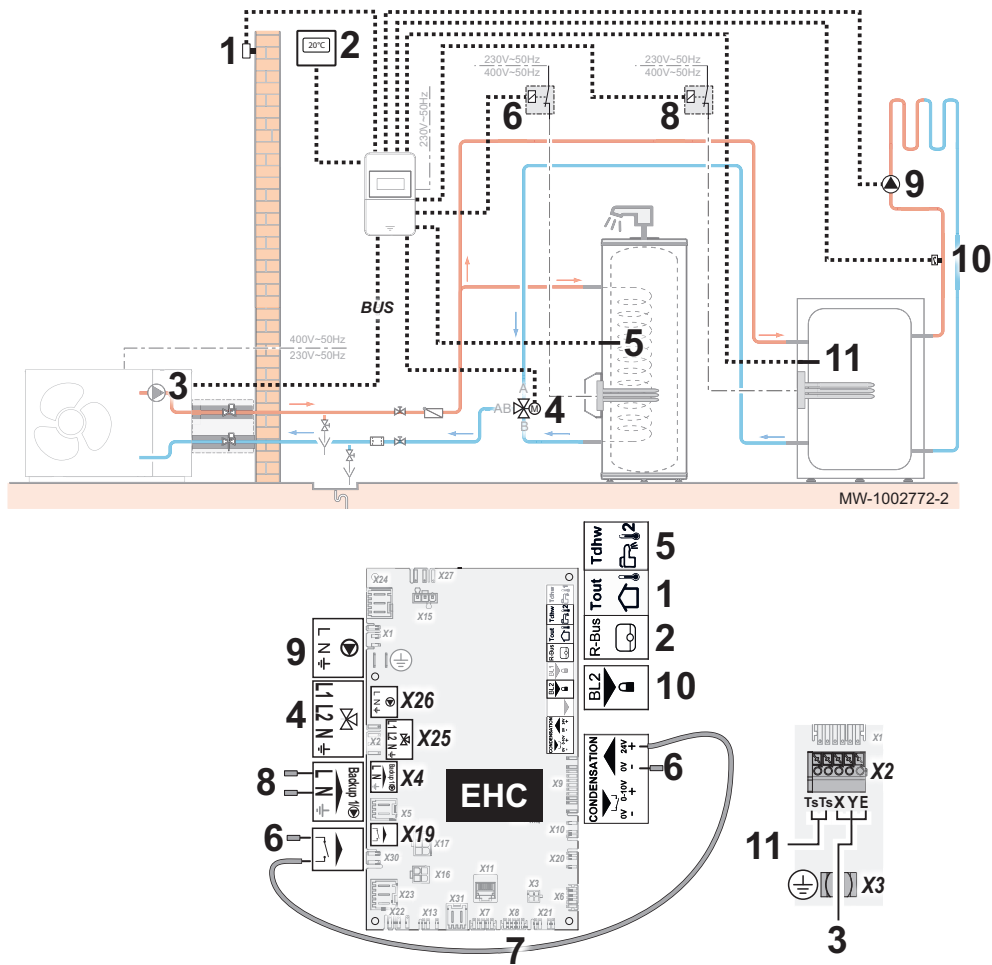
Afb.70



- | | |
|---|---|
| 1 Slimme thermostaat | 8 Vermogensrelais voor elektrisch verwarmingstoestel voor sanitair warm water |
| 2 Set met geïsoleerde slang | 9 Vermogensrelais voor de elektrische bijverwarmer voor een buffertank |
| 3 Vorstbeveiligingskleppen | 10 Elektrische bijverwarmer voor een buffertank |
| 4 Afsluiters en aftapkranen | 11 Buffertank-temperatuursensor |
| 5 Gecombineerde magneetfilter en zeef | |
| 6 Unidirectionele debietbegrenzer | |
| 7 Verwarming/SWW 3-wegklep en sensorset sanitair warm water | |

10.4.2 De warmtepomp aansluiten en configureren

Afb.71



- | | |
|--|--|
| <p>1 Buitentemperatuursensor</p> <p>2 Slimme thermostaat voor vloerverwarmingscircuit</p> <p>3 Buitenunit-busaansluiting</p> <p>4 Keerklap verwarming/sanitair warm water</p> <p>5 Sanitair-warmwatersensor</p> <p>6 0 V en geschakeld +24 V voor externe schakelaarregeling</p> <p>7 Elektrische brug tussen X19 en de +24 V klemmenstrook op de EHC-16 print</p> | <p>8 ON/OFF contact voor de elektrische bijverwarmer voor een buffertank</p> <p>9 Voeding van de pomp van het vloerverwarmingscircuit</p> <p>10 Veiligheidstemperatuurbegrenzer</p> <p>11 Buffertank-temperatuursensor</p> |
|--|--|

1. Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat EHC-16. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit in.
3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (Zone1).



Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

4. Configureer de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone1**).

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist	
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Fabrieksinstelling: Direct Stel de parameter in, afhankelijk van uw installatie: <ul style="list-style-type: none"> • Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.	
Stooklijn	Groep, hoek stooklijn CP230	Waarde van de helling van de stooklijn	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerverwarmingscircuit). Pas de waarden van de stooklijn aan voor een maximaal comfort.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.



5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de buffertank.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

6. Configureer de parameters voor de buffertank.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Activering van de hydraulische regelmodus voor de configuratie met een open verdeler of voor een buffertank die is aangesloten als open verdeler	Buffertank + sensor



7. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de elektrische bijverwarmer voor een buffertank.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Back-up

8. Configuratie van de elektrische bijverwarmer voor een buffertank.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	1 elektrische fase
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie	In tank
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype	CV bedrijf

9. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de BL2 multifunctionele ingangparameters.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang (BL ingang)

10. Configureer de multifunctionele ingang BL2 voor de veiligheidstemperatuurbegrenzer.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2'	Volledig geblokkeerd
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2	Gesloten

11. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de multifunctionele uitgang.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Geavanceerd

12. Configureer de multifunctionele uitgang om het vermogensrelais van het dompelverwarmingselement te regelen.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Multifunct uitgang HP188	Configureer de functie van de multifunctionele uitgang	SWW bijverwarming

13. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de back-up van sanitair warm water.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Back-up

14. Configureer het type back-up voor sanitair warm water.

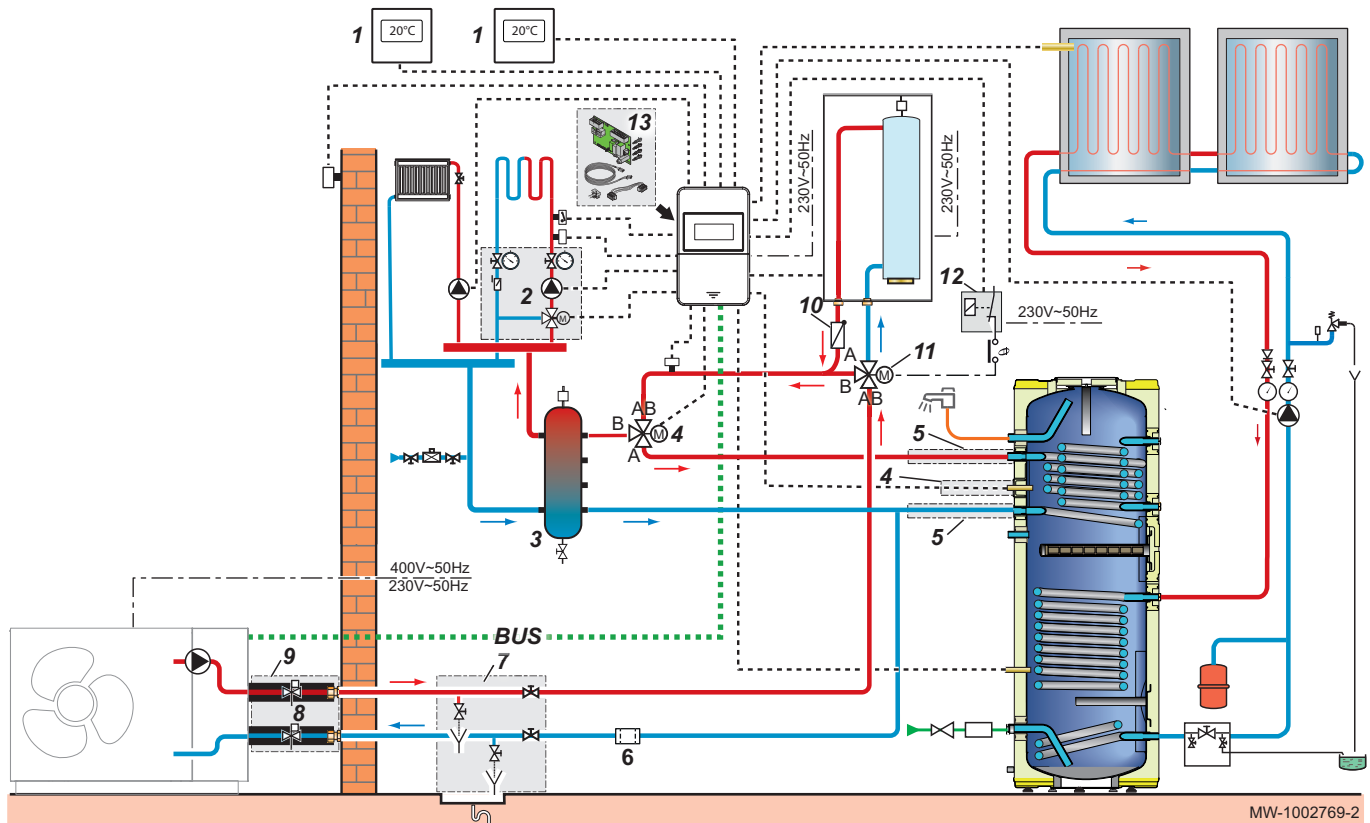
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
SWW back-up type DP334	Type back-up gebruikt voor de productie van sanitair warm water	SWW-tank

15. Configureer de parameters van de SWW-boiler (SWW) zoals vereist door de gebruiker.

10.5 Installatie met verwarmingselement, twee circuits en een DHW boiler met zonnepanelen

10.5.1 Hydraulisch schema

Afb.72



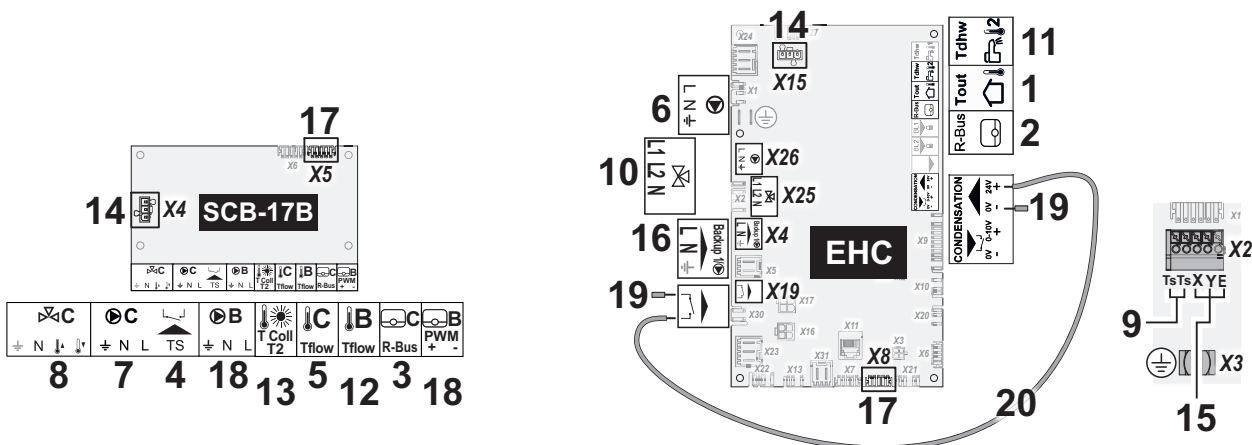
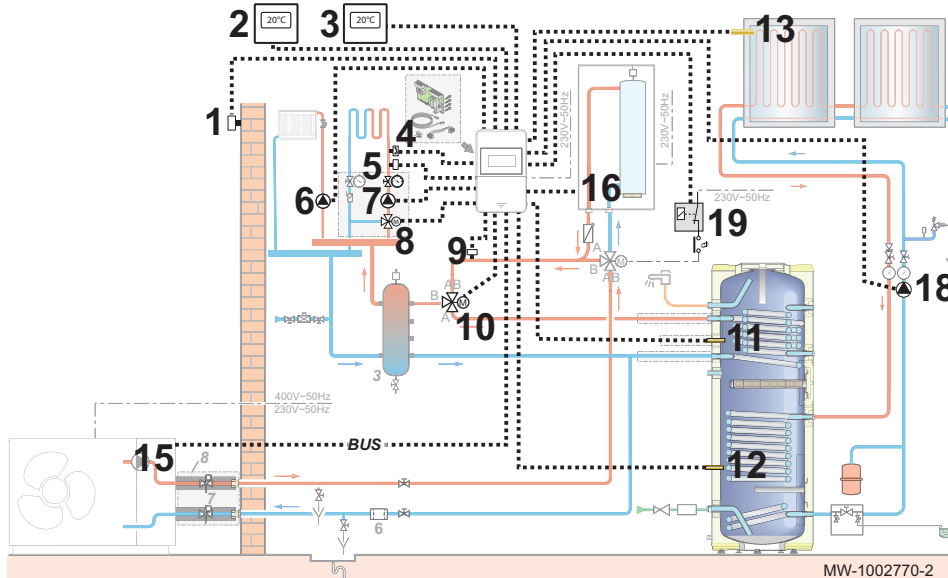
MW-1002769-2

- | | |
|---|---|
| 1 Slimme thermostaat | 4 Verwarming/SWW 3-wegklep en sensorset sanitair warm water |
| 2 Mengklepcircuitset met SWW circulatiepomp | 5 Hydraulische aansluitset voor sanitair-warmwaterboiler |
| 3 Open verdeler | |

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 6 | Gecombineerde magneetfilter en zeef | 11 | 3-weg aan/uit-klep (bij gebruik van koelmodus) |
| 7 | Afsluiters en aftapkranen | 12 | Vermogensrelais |
| 8 | Vorstbeveiligingskleppen | 13 | Optioneel SCB-17B printplaatset controlesysteem tweede circuit |
| 9 | Isolatie slang | | |
| 10 | Terugslagklep (bij gebruik van koelmodus) | | |

10.5.2 De warmtepomp aansluiten en configureren



Afb.73



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Buitemperatuursensor | 12 | Debietsensor sanitair warm water op zonne-energie |
| 2 | Slimme thermostaat voor radiatorcircuit | 13 | Sensor zonnecollector |
| 3 | Slimme thermostaat voor vloerverwarmingscircuit | 14 | 230V-voeding voor de SCB-17B printplaat |
| 4 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer | 15 | Buitenunit-busaansluiting |
| 5 | Debietsensor voor vloerverwarmingscircuit | 16 | ON/OFF contact voor de elektrische bijverwarmer |
| 6 | Voeding van de pomp van het radiatorcircuit. Het pompvermogen is beperkt tot 450 W | 17 | Databus-verbinding tussen de printplaten EHC-16 en SCB-17B |
| 7 | Voeding van de pomp van het vloerverwarmingscircuit | 18 | Pompvoeding (maximaal vermogen: 300 W) - PWM pompregelaar |
| 8 | Voeding van de mengklep van het vloerverwarmingscircuit | 19 | 0 V en geschakeld +24 V voor externe schakelaarregeling |
| 9 | Aanvoertemperatuursensor verwarming | 20 | Elektrische brug tussen X19 en de +24 V klemmenstrook op de EHC-16 print |
| 10 | Keerklep verwarming/sanitair warm water | | |
| 11 | Sanitair-warmwatersensor | | |

- Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat EHC-16. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
- Sluit de accessoires en opties aan op de printplaat SCB-17B. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.



3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de SCB-17B printplaat en stel de parameters voor de zonne-installatie op voorhand in.

Toegangspad
 >  Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

4. Selecteer het configuratienummer en stel de parameters voor de zonne-installatie op voorhand in:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CN1	Configuratienummer	3: Standaard zonne-installatie

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de installatieparameters voor de zonne-installatie.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Type installatie

6. Configureren van het type sensor voor de zonne-installatie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnensensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor. Bepaal het type zonnecollector-temperatuursensor.	Afhankelijk van de sensor: • NTC-sensor • PT1000-sensor



7. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de pomp van de zonne-installatie.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Geavanceerd

8. Configureer de parameters voor de pomp van de zonne-installatie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp Bepaal het type zonnecollectorpomp.	PWM-pomp



9. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

10. Configureer de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.
Stooklijn	Groep, hoek stookln CP230	Waarde van de helling van de stooklijn. 1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan voor een maximaal comfort.
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep 75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.



11. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het tweede vloerverwarmingscircuit (**Zone3**) op de gebruikersinterface.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zone3

12. Configureer de parameters voor het tweede vloerverwarmingscircuit, weergegeven (**Zone3**) op de gebruikersinterface.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist	
Groepfunctie CP021	Functionaliteit van de groep	<ul style="list-style-type: none"> • Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.	
Stooklijn	Groep, hoek stookln CP231	Waarde van de helling van de stooklijn.	Stel in tussen 0,4 en 0,7 (voor een vloerverwarmingscircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan voor een maximaal comfort.
	Taanv setp max groep CP001	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.



13. Volg het hieronder beschreven toegangspad om de veiligheidstemperatuurbegrenzer van het tweede circuit, weergegeven (**Zone3**) op de gebruikersinterface te activeren.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Zone3 > Geavanceerd

14. Activeer de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de vloerverwarming voor het tweede circuit, weergegeven (**Zone3**) op de gebruikersinterface.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Veiligh.temp.begr. CP191	Config. veiligheidstemperatuurbegr. zone	Aan



15. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de bijverwarmer

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Back-up

16. De back-upparameters configureren

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	1 elektrische fase
Parallele back-up HP177	Type verbinding tussen de back-up en de installatie	Serie
Back-up verwarm.type AP262	Back-up verwarmingstype	CH / SWW

17. Als er een buffertank met een minimumvolume van 100 liter aanwezig is, volg dan het onderstaande toegangspad om toegang te krijgen tot de parameters.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

18. Configureer de parameters voor de buffertank.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Stel deze parameter in als er een buffertank met een minimumvolume van 100 liter aanwezig is. Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren	Buffert. geen sensor

19. Volg het hieronder beschreven toegangspad om koelen te autoriseren.

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

20. Autorisatie voor koeling is ingesteld.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling



21. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de multifunctionele uitgang

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Geavanceerd

22. Configureer de multifunctionele uitgang om het vermogensrelais van de 3-weg aan/uit-klep te regelen

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Multifunct uitgang HP188	Configureer de functie van de multifunctionele uitgang	Koelen

23. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de SWW-boiler (**SWW**).

Toegangspad
 >  Installateur > Systeeminstallatie > SWW

24. Configureer de parameters van de SWW-boiler (**SWW**) zoals vereist door de gebruiker.



11 Zonne-installaties

Een installatie met zonnecollectoren gebruikt zonne-energie om een SWW-boiler en/of een buffertank in opslagmodus te verwarmen. Met het regelsysteem voor de verschillende elementen van het zonnecircuit wordt de energie geoptimaliseerd.

11.1 Type zonne-installatie selecteren

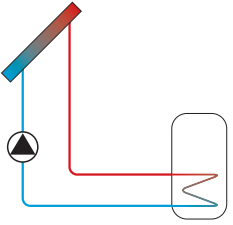
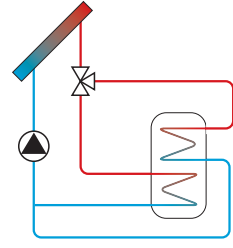
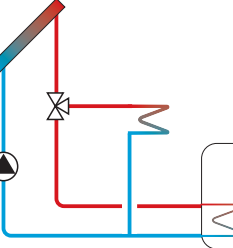
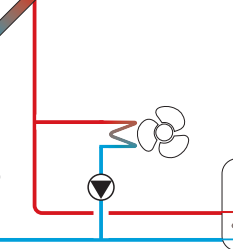
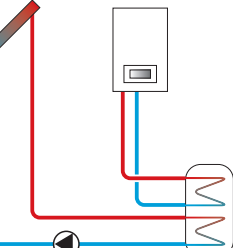
Met de optionele **SCB-17B** printplaat kan een installatie worden gebruikt met zonnecollectoren voor de verwarming van sanitair warm water. De **CN1** parameter wordt gebruikt om de warmtepomp te configureren volgens het type van de zonne-installatie.

1. Bepaal het schematische diagram en het type installatie dat overeenkomt met de bestaande zonne-installatie.
2. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de **SCB-17B** printplaat en stel de parameters voor de installatie op voorhand in.

Toegangspad
 >  Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

3. Selecteer het configuratienummer voor het type installatie dat moet worden geconfigureerd:

Tab.69

Principeschema	Beschrijving	Configuratienummer CN1 op de SCB-17B print- plaat
 <p>MW-1002489-1</p>	Standaard zonne-installatie	3
 <p>MW-1002488-1</p>	Zonne-installatie met gelaagde verwarming	4
 <p>MW-6070600-1</p>	Standaard zonne-installatie met koelplaat	5
 <p>MW-6070601-1</p>	Standaard zonne-installatie met ventilatorconvector	6
 <p>MW-6070602-1</p>	Standaard zonne-installatie met warmtepomp als bij- verwarming	3

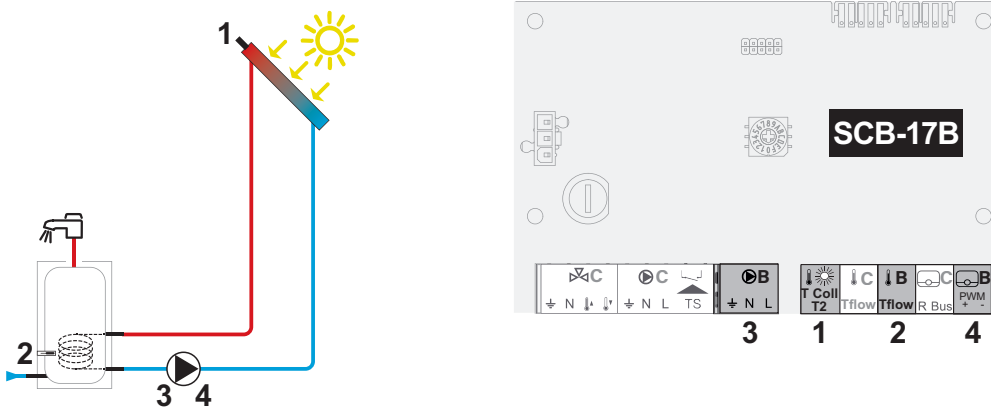
⇒ De parameters die gekoppeld zijn aan het type installatie zijn voorgeconfigureerd en staan in het menu **Zonnesystemen**.

11.2 Voorbeelden van aansluiting en installatie

11.2.1 Standaard zonne-installatie aansluiten en configureren

■ Aansluitschema

Afb.74



MW-6070586-1

- 1 Zonnecollector-temperatuursensor: NTC10K of PT1000 sensor
- 2 Zonneboiler-temperatuursensor: NTC sensor
- 3 Voeding circulatiepomp zonneboilercircuit (afhankelijk van de installatie: PWM- of Aan/uit-pomp)

- 4 Signaal voor alleen PWM-pomp, indien aanwezig

■ De installatie configureren

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de SCB-17B printplaat en stel de parameters voor de installatie op voorhand in.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

2. Selecteer het configuratienummer:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CN1	Configuratienummer	3: Standaard zonne-installatie

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de installatie.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Type installatie

4. Configureer het type zonnecollector-temperatuursensor.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnensensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor Bepaal het type zonnecollector-temperatuursensor.	Afhankelijk van de sensor: • NTC-sensor • PT1000-sensor

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de pomp.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Geavanceerd

6. Configureer de pompparameters.

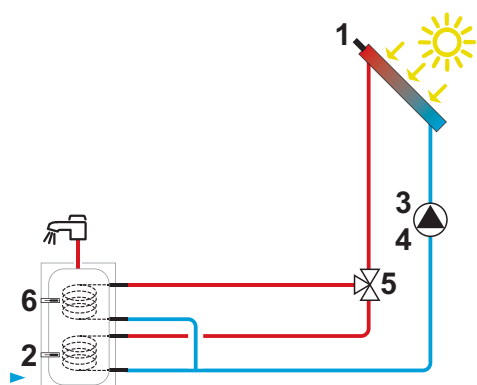
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp Bepaal het type zonnecollectorpomp.	Afhankelijk van de pomp: <ul style="list-style-type: none"> • PWM-pomp • Aan/uit

7. Wijzig indien nodig de standaardwaarden voor de temperatuurparameters en de pomppconfiguratie.

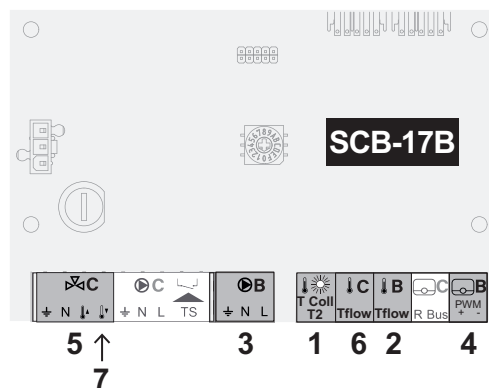
11.2.2 Zonne-installatie met gelaagde verwarming aansluiten en configureren

■ Aansluitschema

Afb.75



- 1 Zonnecollector-temperatuursensor: NTC10K of PT1000 sensor
- 2 Onderste temperatuursensor zonneboiler NTC sensor
- 3 Voeding circulatiepomp zonneboilercircuit (afhankelijk van de installatie: PWM- of Aan/uit-pomp)



MW-6070608-3

- 4 Signaal voor alleen PWM-pomp, indien aanwezig
- 5 3-wegklep
- 6 Bovenste temperatuursensor zonneboiler NTC sensor
- 7 Klemmenstrook voor voeding met permanente fase

■ De installatie configureren

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de SCB-17B printplaat en configureer de parameters voor de installatie.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

2. Selecteer het configuratienummer.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CN1	Configuratienummer	4: Zonne-installatie met gelaagde verwarming

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de installatie.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestystemen > Type installatie

4. Configureer de parameters voor de installatie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonneseensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor Bepaal het type van de zonnecollector-temperatuursensor.	Afhankelijk van de sensor: <ul style="list-style-type: none"> • NTC-sensor • PT1000-sensor
Permanente fase 3-WK SP289	De 3-wegklep heeft een permanente fase	Afhankelijk van de klep: <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de pomp.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestystemen > Geavanceerd

6. Configureer de parameters voor de pomp.

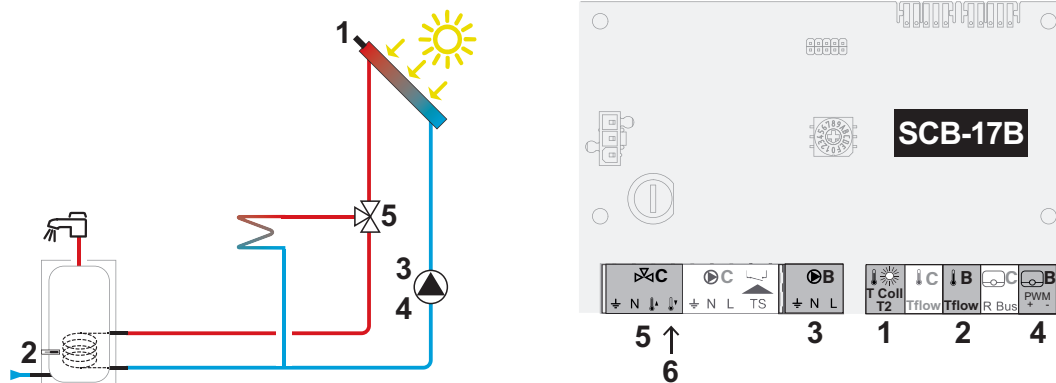
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp Bepaal het type van de zonnecollectorpomp.	Afhankelijk van de pomp: <ul style="list-style-type: none"> • PWM-pomp • Aan/uit

7. Wijzig indien nodig de standaardwaarden voor de temperatuurparameters en de configuratie van de pomp.

11.2.3 Standaard zonne-installatie met koelplaat aansluiten en configureren

■ Aansluitschema

Afb.76



MW-6070587-2

- 1 Zonnecollector-temperatuursensor: NTC10K of PT1000 sensor
- 2 Zonneboiler-temperatuursensor: NTC sensor
- 3 Voeding circulatiepomp zonneboiler-circuit (afhankelijk van de installatie: PWM- of Aan/uit-pomp)

- 4 Signaal voor alleen PWM-pomp, indien aanwezig
- 5 3-wegklep
- 6 Klemmenstrook voor voeding met permanente fase

■ De installatie configureren

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de SCB-17B printplaat en stel de parameters voor de installatie op voorhand in.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

2. Selecteer het configuratienummer:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CN1	Configuratienummer	5: Standaard zonne-installatie met koelplaat

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de installatie.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestystemen > Type installatie

4. Configureer de parameters voor de installatie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonneseensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor Bepaal het type zonnecollector-temperatuursensor.	Afhankelijk van de sensor: <ul style="list-style-type: none"> • NTC-sensor • PT1000-sensor
Permanente fase 3-WK SP289	De 3-wegklep heeft een permanente fase	Afhankelijk van de klep: <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de pomp.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestystemen > Geavanceerd

6. Configureer de pompparameters.

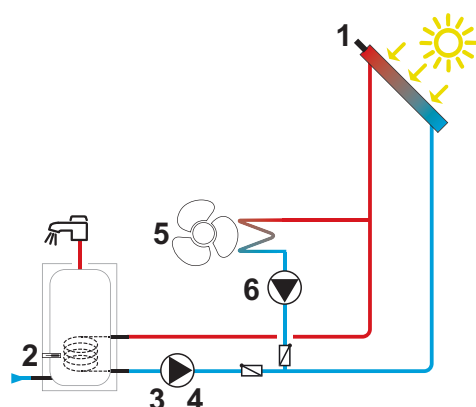
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp Bepaal het type zonnecollectorpomp.	Afhankelijk van de pomp: <ul style="list-style-type: none"> • PWM-pomp • Aan/uit

7. Wijzig indien nodig de standaardwaarden voor de temperatuurparameters en de pompconfiguratie.

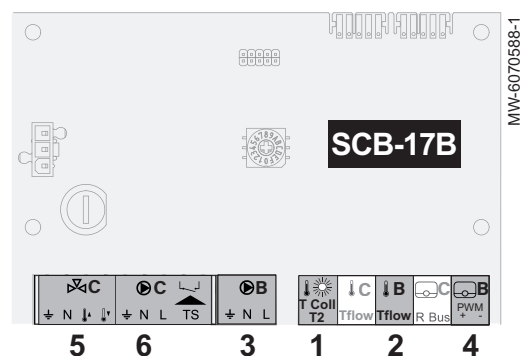
11.2.4 Standaard zonne-installatie met ventilatorconvector aansluiten en configureren

■ Aansluitschema

Afb.77



- 1 Zonnecollector-temperatuursensor: NTC10K of PT1000 sensor
- 2 Temperatuursensor zonneboiler NTC sensor
- 3 Voeding circulatiepomp zonneboilercircuit (afhankelijk van de installatie: PWM- of Aan/Uit-pomp)



- 4 Signaal voor alleen PWM-pomp, indien aanwezig
- 5 Ventilatorconvector
- 6 Voeding circulatiepomp ventilatorconvector

■ De installatie configureren

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de SCB-17B printplaat en configureer de parameters voor de installatie.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

2. Selecteer het configuratienummer.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CN1	Configuratienummer	6: Standaard zonne-installatie met ventilatorconvector

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de installatie.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Type installatie

4. Configureer de parameters voor de installatie:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnensensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor Bepaal het type van de zonnecollector-temperatuursensor.	Afhankelijk van de sensor: • NTC-sensor • PT1000-sensor
Type koellichaam SP362	Het gebruikte type koellichaam: een radiator of een ventilatorconvector (of ventilator)	Ventilatorconvector

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de pomp.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Geavanceerd

6. Configureer de parameters voor de pomp.

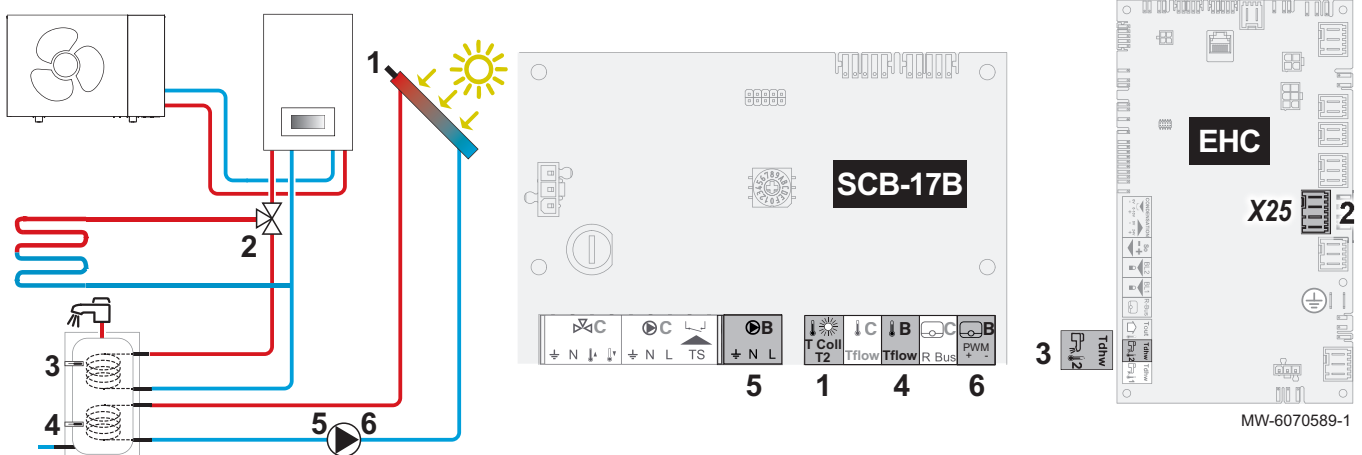
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp Bepaal het type van de zonnecollectorpomp.	Afhankelijk van de pomp: • PWM-pomp • Aan/uit

7. Wijzig indien nodig de standaardwaarden voor de temperatuurparameters en de configuratie van de pomp.

11.2.5 Zonne-installatie met warmtepomp als bijverwarming aansluiten en configureren

■ Aansluitschema

Afb.78



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Zonnecollector-temperatuursensor: NTC10K sensor of PT1000 sensor 2 3-wegklep verwarmingscircuit - circuit voor sanitair warm water 3 Onderste temperatuursensor zonneboiler NTC sensor | <ol style="list-style-type: none"> 4 Bovenste temperatuursensor zonneboiler NTC sensor 5 Voeding circulatiepomp zonneboilercircuit (afhankelijk van de installatie: PWM- of Aan/Uit-pomp) 6 Signaal voor alleen PWM-pomp, indien aanwezig |
|--|--|

■ De installatie configureren

1. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot het configuratienummer voor de SCB-17B printplaat en stel de parameters voor de installatie op voorhand in.

Toegangspad
☰ > Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > SCB-17B

2. Selecteer het configuratienummer:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
CN1	Configuratienummer	3: Standaard zonne-installatie

3. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de installatie.

Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Type installatie

4. Configureer de parameters voor de installatie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonneseensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor. Bepaal het type zonnecollector-temperatuursensor.	Afhankelijk van de sensor: • NTC-sensor • PT1000-sensor

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de pomp.

Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Geavanceerd

6. Configureer de pompparameters.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp Bepaal het type zonnecollectorpomp.	Afhankelijk van de pomp: • PWM-pomp • Aan/uit

7. Wijzig indien nodig de standaardwaarden voor de temperatuurparameters en de pompconfiguratie.

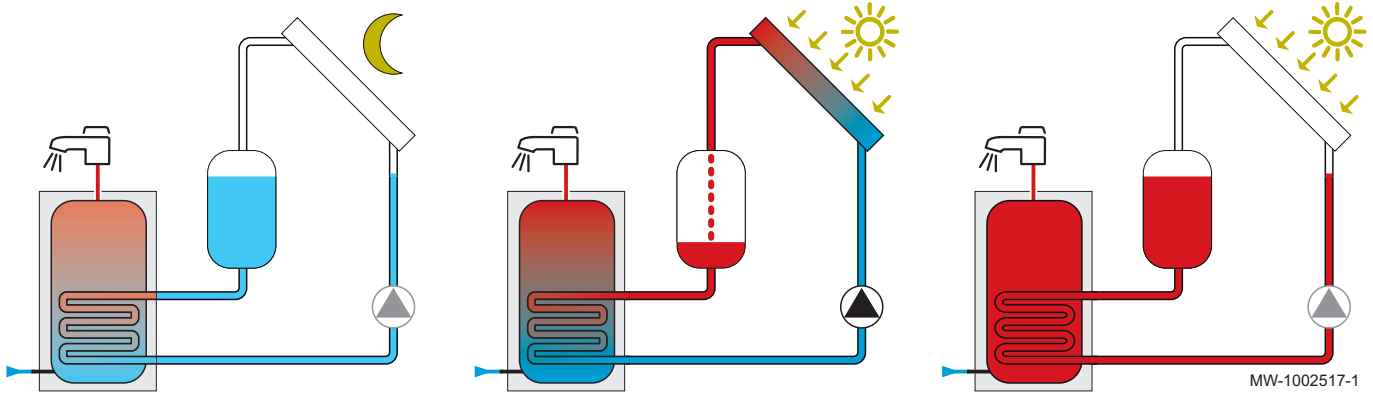
11.3 Functies van het zonnestelsel

11.3.1 Zonne-installaties met het DrainBack afvoersysteem

■ DrainBack

De DrainBack is een systeem met een reservoir waardoor de zonnecollectoren door de zwaartekracht kunnen leeglopen wanneer de pomp stopt. De zonnecollectoren worden zo beschermd tegen de vorst en oververhitting. Het regelsysteem wordt gebruikt om de minimum en maximum bedrijfstemperaturen voor de pomp te bepalen.

Afb.79



■ Installatie met een Drainback systeem configureren

Als de zonne-installatie uitgerust is met een Drainback systeem, moet het worden geactiveerd en geconfigureerd samen met de parameters voor het type van de zonne-installatie.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad om naar de optie Drainback te gaan.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestystemen > Type installatie

2. Configureer de activeringsparameter voor de optie Drainback.

Tab.70

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Drainback-optie SP294	Activeer de optie Drainback.	Ja

3. Volg het hieronder beschreven toegangspad om de parameters gekoppeld aan de optie Drainback te configureren.

Toegangspad

☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnestystemen > Drainback solaire

4. Wijzig indien nodig de standaardwaarden voor de volgende parameters.

Tab.71

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Drainb.-insch.vertr. SP295	Nodige tijdvertr. drainback-functie v. inschak. zonnepomp nadat aan de temperatuurvoorw. is voldaan	Instelbaar van 0 Sec tot 100 Sec
Vultijd zonnep. SP296	De vultijd van het zonnepaneel	Instelbaar van 1 Min tot 30 Min
Stabilisatietijd SP297	De duur van de stabilisatietijdsvertraging na het vullen van het zonnepaneel	Instelbaar van 1 Min tot 15 Min
Duur leging zonnep. SP298	De duur van de leging van het zonnepaneel	Instelbaar van 1 Min tot 30 Min
Drainback-uit-vertr. SP309	Uitschakelvertraging zonnepomp door de drainback-functie nadat is voldaan aan de temp.voorwaarden	Instelbaar van 1 Sec tot 10 Sec

11.3.2 Solarfirst

Het Solarfirst systeem verlaagt de setpunttemperatuur voor de warmtepomp om verwarmen op zonne-energie mogelijk te maken zodra er voldoende zonlicht is. Om deze functie te activeren, moet de daling van de setpunttemperatuur van de warmtepomp geconfigureerd worden met behulp van een of twee parameters in de volgende tabel, afhankelijk van of het zonnestelsel een buffertank, een DHW boiler of beide bevat.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Type installatie

Tab.72

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Max. CV verlaging SP282	Verlaging van CV buffersetpunt wanneer inkomende warmte van zonnecollector maximaal is Fabrieksinstelling: 0°C	van 1 tot 20 °C

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen

Tab.73

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Max SWW-reductie SP283	Verlaging van SWW buffersetpunt wanneer inkomende warmte van zonnecollector maximaal is Fabrieksinstelling: 0°C	van 1 tot 20 °C

11.3.3 Zonnekoeling

Het systeem voor zonnekoeling draagt de overtollige warmte van de voorraadtank over op de zonnecollectoren. De koelmodus wordt ingesteld met de parameter **Herkoeling boilers** (SP051), die de periode bepaalt waarin gekoeld mag worden.

Deze functie wordt alleen geactiveerd als de temperatuur van de zonnecollectoren lager is dan de maximum koeltemperatuur die wordt bepaald door de parameter **Tmax herkoelmodus** (DP052). Als de temperatuur van de tank blijft stijgen tijdens het koelen, wordt het voor een ingestelde periode van twee uur gestopt. De relevante parameters voor het configureren van deze functie staan in de volgende tabel.

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen > Type installatie

Tab.74

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Herkoeling boilers SP051	Herkoelmodus voor de SWW en CV zonneboilers <ul style="list-style-type: none"> • Uit : Koelen gedeactiveerd • Nacht: Koelen is geactiveerd alleen 's nachts het hele jaar door • Zomer: Koelen is geactiveerd alleen 's nachts in de zomer • Temperatuur: het hele jaar door koelen op basis van een berekening van de temperatuurverschillen tussen de zonnecollectoren en de voorraadtank 	Afhankelijk van het vereiste geval: <ul style="list-style-type: none"> • Nacht • Zomer • Temperatuur

Toegangspad
☰ > 🛠️ Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen

Tab.75

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Tmax herkoelmodus SP052	Maximumtemperatuur voor zonnecollector in herkoelmodus	Instelbaar van 8 °C tot 90 °C
Vertr. herkoeling SP053	Tijdsvertraging waarbinnen de temperatuur van de zonnecollector onder het maximum kan liggen (SP052) De temperatuur van de zonnecollectoren moet lager zijn dan Tmax herkoelmodus (SP052) in deze periode om het koelen toe te laten.	Instelbaar van 0 Min tot 60 Min
Tijd herkoelmodus SP054	Tijd van herkoelmodus voor de SWW en CV zonneboilers	Instelbaar van 0 Min tot 240 Min
Herkoeltemp. SWW SP055	Doeltemperatuur voor SWW zonneboiler wanneer de zonnecollector in de herkoelmodus staat	Instelbaar van 8 °C tot 90 °C
Herkoeltemp. CV SP056	Doeltemperatuur voor CV zonneboiler wanneer de zonnecollector in de herkoelmodus staat	Instelbaar van 8 °C tot 90 °C
Herkoelpr. boiler SP057	Boilerprioriteit voor herkoelmodus van zonnecollector Deze parameter wordt gebruikt om de prioriteit voor koelen in te stellen bij een installatie met een zonneboiler en een buffertank. <ul style="list-style-type: none"> • CV: Het koelen van de buffertank heeft voorrang tot op de setpunttemperatuur die met Herkoeltemp. CV (SP056) is ingesteld op koelen van de zonneboiler. • SWW: Het koelen van de zonneboiler heeft voorrang tot op de setpunttemperatuur die met Herkoeltemp. SWW (SP055) is ingesteld op koelen van de buffertank. 	CV of SWW
Herkoeling hyst.temp SP281	Hysteresetemperatuur voor herkoelmodus	Instelbaar van 1 °C tot 40 °C

11.4 Lijst met zonneparameters

De parameters van het toestel zijn direct zichtbaar op het bedieningspaneel. De volgende hoofdstukken bevatten aanvullende informatie over enkele van deze parameters en hun standaardwaarden (fabrieksinstellingen).

11.4.1 Installateur > Systeeminstallatie > Zonnesystemen

De configuratie van de zonneparameters wordt geregeld door de printplaat SCB-17B. De weergegeven parameters verschillen naargelang de configuratie van de circuits, de opties en de aangesloten sensoren.

Tab.76

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Tmax warmtemedium SP000	Maximale temperatuur van zonnecollectorpomp voor warmtegeleidend medium Instelbaar van 60 °C tot 200 °C	130°C
Tmax warmtemedium SP001	Maximale temperatuur van zonnecollectorpomp voor warmtegeleidend medium Instelbaar van 60 °C tot 200 °C	130°C
BedrMod zonne-inst. SP010	Selectie van bedrijfsmodus voor zonne-installatie <ul style="list-style-type: none"> • Uit • SWW • CH • SWW + CV 	SWW
Type zonnesensor SP011	Selectie van het type zonnecollectorsensor <ul style="list-style-type: none"> • NTC-sensor • PT1000-sensor • PT100-sensor 	NTC-sensor

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Type zonneseensor SP012	Selectie van het type zonnecollectorsensor <ul style="list-style-type: none"> • NTC-sensor • PT1000-sensor • PT100-sensor 	NTC-sensor
Toffset verdamping SP021	Offsetverdampingstemperatuur van de zonnecollector Instelbaar van 5 °C tot 40 °C	5°C
Toffset verdamping SP022	Offsetverdampingstemperatuur van de zonnecollector Instelbaar van 5 °C tot 40 °C	5°C
Tmin zonnecollector SP031	Minimumtemp. in zonnecollector om bevriezing te voorkomen -31 °C: vorstbeveiliging uitgeschakeld Instelbaar van -31 °C tot 5 °C	2°C
Hysterese vorstbev. SP032	Hysteresetemperatuur voor vorstbeveiliging van zonnecollector Instelbaar van 5 °C tot 40 °C	5°C
Tmax zonnecollector SP034	Toegestane maximumtemperatuur voor zonnecollector Instelbaar van 60 °C tot 200 °C	110°C
Tmax zonnecollector SP035	Toegestane maximumtemperatuur voor zonnecollector Instelbaar van 60 °C tot 200 °C	110°C
Tsetp SWW laden SP044	Setpunttemperatuur voor het laden van de SWW boiler Instelbaar van 8 °C tot 60 °C	45°C
Tsetp max. laden SWW SP045	Maximale setpunttemperatuur voor laden van SWW boiler Instelbaar van 8 °C tot 90 °C	60°C
Tsetp SWW grens SP046	Setpunt voor de grenstemperatuur van de SWW boiler Instelbaar van 40 °C tot 95 °C	75°C
Tsetp nom. laden CV SP047	Nominale setpunttemperatuur voor laden van CV boiler Instelbaar van 8 °C tot 60 °C	45°C
Tsetp max. laden CV SP048	Maximale setpunttemperatuur voor laden van CV boiler Instelbaar van 8 °C tot 90 °C	75°C
Tsetp CV grens SP049	Setpunt voor grenstemperatuur van CV boiler Instelbaar van 40 °C tot 95 °C	85°C
Laadprior. boiler SP050	Laadprioriteit van boiler met zonne-energie <ul style="list-style-type: none"> • CV • SWW 	SWW
Herkoeling boilers SP051	Herkoelmodus voor de SWW en CV zonneboilers <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Nacht • Zomer • Temperatuur 	Temperatuur
Tmax herkoelmodus SP052	Maximumtemperatuur voor zonnecollector in herkoelmodus Instelbaar van 8 °C tot 90 °C	60°C
Vertr. herkoeling SP053	Tijdsvertraging waarbinnen de temperatuur van de zonnecollector onder het maximum kan liggen (SP052) Instelbaar van 0 Min tot 60 Min	40 min
Tijd herkoelmodus SP054	Tijd van herkoelmodus voor de SWW en CV zonneboilers Instelbaar van 0 Min tot 240 Min	120 min
Herkoeltemp. SWW SP055	Doeltemperatuur voor SWW zonneboiler wanneer de zonnecollector in de herkoelmodus staat Instelbaar van 8 °C tot 90 °C	65°C
Herkoeltemp. CV SP056	Doeltemperatuur voor CV zonneboiler wanneer de zonnecollector in de herkoelmodus staat Instelbaar van 8 °C tot 90 °C	80°C
Herkoelpr. boiler SP057	Boilerprioriteit voor herkoelmodus van zonnecollector <ul style="list-style-type: none"> • CV • SWW 	CV
Tmin laden boiler SP058	Minimumtemperatuur van zonnecollector voordat SWW of CV boilers geladen worden door zonne-energie Instelbaar van 8 °C tot 90 °C	30°C

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Zonnecollectormodus SP059	Modus van de buiscollector <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Tijdstip • Aan 	Uit
Zonnecollectormodus SP060	Modus van de buiscollector <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Tijdstip • Aan 	Uit
Start zonnecollector SP069	Starttijd van de zonnecollectorfunctie	00:00
Start zonnecollector SP070	Starttijd van de zonnecollectorfunctie	00:00
Stop zonnecollector SP079	Stoptijd van de zonnecollectorfunctie	00:00
Stop zonnecollector SP080	Stoptijd van de zonnecollectorfunctie	00:00
Max vertr. zonnepomp SP089	Maximale vertragingstijd om inschakeling van zonnecollectorpomp te forceren Instelbaar van 0 Min tot 60 Min	30 min
Max vertr. zonnepomp SP090	Maximale vertragingstijd om inschakeling van zonnecollectorpomp te forceren Instelbaar van 0 Min tot 60 Min	30 min
Helling zonnecoll. SP099	Maximale helling voor stijgende temperatuur van zonnecollector Instelbaar van 0 °C/min tot 20 °C/min	3 °C/min
Helling zonnecoll. SP100	Maximale helling voor stijgende temperatuur van zonnecollector Instelbaar van 0 °C/min tot 20 °C/min	3 °C/min
Toffset zonnepomp SP109	Offsettemperatuur tussen de temperatuur van de zonnecollector en die van de SWW of CV boiler Instelbaar van 1 °C tot 40 °C	6°C
Toffset zonnepomp SP110	Offsettemperatuur tussen de temperatuur van de zonnecollector en die van de SWW of CV boiler Instelbaar van 1 °C tot 40 °C	6°C
Hyst.temp. zonnepomp SP119	Hysteresetemperatuur zonnecollectorpomp tussen temp. van zonnecollector en die van SWW of CV boiler Instelbaar van 1 °C tot 40 °C	2°C
Hyst.temp. zonnepomp SP120	Hysteresetemperatuur zonnecollectorpomp tussen temp. van zonnecollector en die van SWW of CV boiler Instelbaar van 1 °C tot 40 °C	2°C
Type zonnepomp SP129	Selectie van het type zonnecollectorpomp <ul style="list-style-type: none"> • PWM-pomp • LIN-pomp • Aan/uit 	PWM-pomp
Type zonnepomp SP130	Selectie van het type zonnecollectorpomp <ul style="list-style-type: none"> • PWM-pomp • LIN-pomp • Aan/uit 	PWM-pomp
Zonnepompen/collect. SP151	Aantal zonnecollectorpompen per zonnecollector Instelbaar van 0 tot 255	1
Min toerent. zonnep. SP162	Minimumtoerental van zonnecollectorpomp uitgedrukt als percentage van maximumtoerental Instelbaar van 20 % tot 95 %	30%
Min toerent. zonnep. SP163	Minimumtoerental van zonnecollectorpomp uitgedrukt als percentage van maximumtoerental Instelbaar van 20 % tot 95 %	30%
Max toerent. zonnep. SP172	Maximumtoerental van zonnecollectorpomp uitgedrukt als een percentage Instelbaar van 25 % tot 100 %	100%
Max toerent. zonnep. SP173	Maximumtoerental van zonnecollectorpomp uitgedrukt als een percentage Instelbaar van 25 % tot 100 %	100%

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Trap tempstijg. pomp SP182	Minimale positieve dT (trap van temperatuurstijging) voor toename van het pomptoerental met 10% Instelbaar van 1 °C tot 20 °C	2°C
Trap tempstijg. pomp SP183	Minimale positieve dT (trap van temperatuurstijging) voor toename van het pomptoerental met 10% Instelbaar van 1 °C tot 20 °C	2°C
Trap tempdaling pomp SP192	Minimale negatieve dT (trap van temperatuurdaling) voor toename van het pomptoerental met 10% Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C
Trap tempdaling pomp SP193	Minimale negatieve dT (trap van temperatuurdaling) voor toename van het pomptoerental met 10% Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C
Stap pomptoerent. dT SP202	Toerentalstappen voor zonnecollectorpomp (uitgedrukt als percentage) voor deltaT-regeling Instelbaar van 0 % tot 100 %	10%
Stap pomptoerent. dT SP203	Toerentalstappen voor zonnecollectorpomp (uitgedrukt als percentage) voor deltaT-regeling Instelbaar van 0 % tot 100 %	10%
Totaal 3-wegkleppen SP233	Aantal 3-wegkleppen in de installatie Instelbaar van 0 tot 10	0
Herkoeling hyst.temp SP281	Hysteresetemperatuur voor herkoelmodus Instelbaar van 1 °C tot 40 °C	5°C
Max. CV verlaging SP282	Verlaging van CV buffersetpunt wanneer inkomende warmte van zonnecollector maximaal is Instelbaar van 0 °C tot 20 °C	0°C
Max SWW-reductie SP283	Verlaging van SWW buffersetpunt wanneer inkomende warmte van zonnecollector maximaal is Instelbaar van 0 °C tot 20 °C	0°C
Tdiff extra boiler SP284	Parameter voor het instellen van het inschakeltemperatuurverschil warmtewisselaar Instelbaar van 1 °C tot 20 °C	6°C
Type zonnehydrauliek SP287	Selecteer het type hydraulische installatie voor het zonnestelsel. <ul style="list-style-type: none"> • Geen zonne-install. • 1 laagse boiler-3Wklep • 1 boiler - 1 pomp • 2 boilers-1 klep • Oost/west - 1 boiler • 2 boilers-2 pompen • 2 boilers-1 warmtew. 	Geen zonne-install.
Ext. energieteller SP288	Activeer of deactiveer de externe energieteller <ul style="list-style-type: none"> • Geschat • Gemeten 	Geschat
Permanente fase 3-WK SP289	De 3-wegklep heeft een permanente fase <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Ja
MinTemp zonneboiler SP290	Minimumtemperatuur in de zonneboilers Instelbaar van 5 °C tot 20 °C	5°C
AAN-tijd pomp vorst SP291	AAN-tijd van zonnecollectorpomp voor vorstbeveiliging Instelbaar van 1 Min tot 5 Min	2 min
Starttijd herkoeling SP292	Starttijd voor de herkoelmodus	22:00
Eindtijd herkoeling SP293	Eindtijd voor de herkoelmodus	06:00
Drainback-optie SP294	Drainback-optie inschakelen (1) of uitschakelen (0) <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja 	Nee

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Drainb.-insch.vertr. SP295	Nodige tijdvertr. drainback-functie v. inschak. zonnepomp nadat aan de temperatuurvoorw. is voldaan Instelbaar van 0 Sec tot 100 Sec	60 sec
Vultijd zonnep. SP296	De vultijd van het zonnepaneel Instelbaar van 1 Min tot 30 Min	5 min
Stabilisatietijd SP297	De duur van de stabilisatietijdsvertraging na het vullen van het zonnepaneel Instelbaar van 1 Min tot 15 Min	2 min
Duur leging zonnep. SP298	De duur van de leging van het zonnepaneel Instelbaar van 1 Min tot 30 Min	15 min
Extra zonneboiler SP301	Activeer/deactiveer de aanwezigheid van een aanvullende zonneboiler <ul style="list-style-type: none">• Nee• Ja	Nee
Hyst zonneboilers SP306	De hysteresetemperatuur voor de setpunten van de zonneboiler (nominaal, maximaal en beperkt) Instelbaar van 1 °C tot 40 °C	3°C
Drainback-uit-vertr. SP309	Uitschakelvertraging zonnepomp door de drainback-functie nadat is voldaan aan de temp.voorwaarden Instelbaar van 1 Sec tot 10 Sec	1 sec
Temp.gradiënt bemon. SP310	Duur van de bemonsteringsperiode van de temperatuurgradient Instelbaar van 1 Sec tot 3600 Sec	10 sec
Toffset extra boiler SP311	Parameter voor het instellen van het uitschakeltemperatuurverschil warmtewisselaar Instelbaar van 1 °C tot 20 °C	4°C
Tmax extra boiler SP312	Parameter voor instellen van grenstemperatuur van bestemmingstank voor uitwisseling zonnearmte Instelbaar van 0 °C tot 95 °C	60°C
AAN-tijd buiscoll. SP313	De AAN-tijd van de zonnecollectorpomp voor de buiscollectorfunctie Instelbaar van 5 Sec tot 600 Sec	30 sec
Tmax offset collect. SP322	De maximale offsettemperatuur van de zonnecollector. Instelbaar van 5 °C tot 40 °C	5°C
Tmax offset collect. SP323	De maximale offsettemperatuur van de zonnecollector. Instelbaar van 5 °C tot 40 °C	5°C
Min. verm. zonnepomp SP332	Minimale zonne-energie bij minimaal pomptoerental Instelbaar van 0 kW tot 65,535 kW	0 kW
Min. verm. zonnepomp SP333	Minimale zonne-energie bij minimaal pomptoerental Instelbaar van 0 kW tot 65,535 kW	0 kW
Max. verm. zonnepomp SP342	Maximale zonne-energie bij maximaal pomptoerental Instelbaar van 0 kW tot 65,535 kW	5 kW
Max. verm. zonnepomp SP343	Maximale zonne-energie bij maximaal pomptoerental Instelbaar van 0 kW tot 65,535 kW	5 kW
Puls energieteller SP352	Pulsvalentie van externe energieteller(s) Instelbaar van 0 Wh tot 65535 Wh	1 Wh
Type koellichaam SP362	Het gebruikte type koellichaam: een radiator of een ventilatorconvector (of ventilator) <ul style="list-style-type: none">• Geen• Radiator• Ventilatorconvector	Geen

11.4.2  >  Installateur > Signalen > Zonnesystemen

Tab.77

Signalen	Beschrijving van de signalen
Status 3wegklep(pen) SM000	Actuele status van elke 3-wegklep <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan
Status zonneseensor SM010	Status van de zonnecollectorsensor <ul style="list-style-type: none"> • Nee • Ja
Status zonneboiler SM020	Status van de zonneboiler <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Stand-by • Vorstbeveiliging • Pompbescherming • Collectorbescherming • SWW laden • CV laden • Herkoeling • Buiscollector
Status SWW boiler SM021	Actuele status van de SWW zonneboiler <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Gereed voor laden • Laden bij nom. temp. • Laden bij max. temp. • Laden bij grenstemp.
Status CV boiler SM022	Actuele status van de CV zonneboiler <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Gereed voor laden • Laden bij nom. temp. • Laden bij max. temp. • Laden bij grenstemp.
Temp. zonnecollector SM023	Actuele temperatuur van de zonnecollector in °C
Bodemtemperatuur SWW SM033	Actuele bodemtemperatuur van de SWW zonneboiler in °C
Bodemtemperatuur CV SM034	Actuele bodemtemperatuur van de CV zonneboiler in °C
Status zonnepomp SM037	Actuele status van elke zonnecollectorpomp <ul style="list-style-type: none"> • Uit • Aan
Toerent. zonnepomp % SM047	Toerental van zonnecollectorpomp uitgedrukt als een percentage voor elke pomp. in %
Vertrag anti-vastl. SM057	Vertragingstijd voor vastlooppreventie van pomp in min
Toptemperatuur SWW SM069	De zonneboiler-toptemperatuur in °C
CV buffer toptemp SM070	De toptemperatuur van de zonne CV-tank in °C

11.4.3 ☰ > 🛠️ Installateur > Tellers > Zonnesystemen

Tab.78

Tellers	Beschrijving van de tellers
Uren zonnepomp SC000	Bedrijfsuren van de zonnecollectorpom
Starts zonnepomp SC010	Aantal starts van de zonnecollectorpom
Zonne-energie SWW SC067	Totale thermische zonne-energie die opgevangen is voor SWW
Totale zonne-energie SC129	Totale thermische zonne-energie die opgevangen is voor SWW en CV

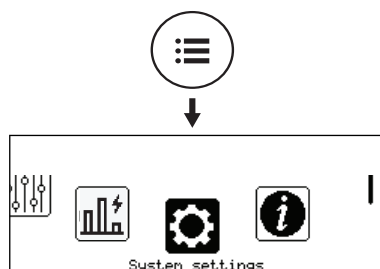
12 Werking

12.1 Het kinderslot activeren/uitschakelen

Het kinderslot voorkomt dat kinderen per ongeluk de instellingen kunnen veranderen. Het kinderslot is alleen actief als het scherm is uitgeschakeld.

Wanneer het kinderslot actief is, kunt u tijdelijk het scherm uitschakelen door tegelijkertijd kort op de ☰ en ⦿ toetsen te drukken.

Afb.80



MW-6070621-01

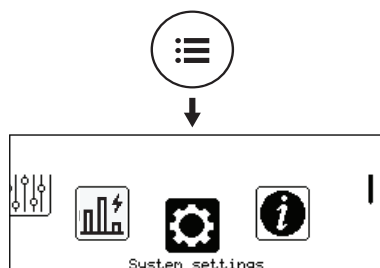
1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer **Systeeminstellingen**.
3. Selecteer **Display-instellingen**.
4. Pas de waarde aan van de **Kinderslot** parameter:

Ja	Kinderslot geactiveerd
Nee	Kinderslot uitgeschakeld

12.2 Regionale en ergonomische parameters

U kunt uw toestel aanpassen door de parameters te wijzigen die zijn geassocieerd met uw geografische locatie en de ergonomie van de gebruikersinterface.

Afb.81



MW-6070621-01

1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer 🛠️ **Systeeminstellingen**.

3. Voer de vereiste instellingen uit.

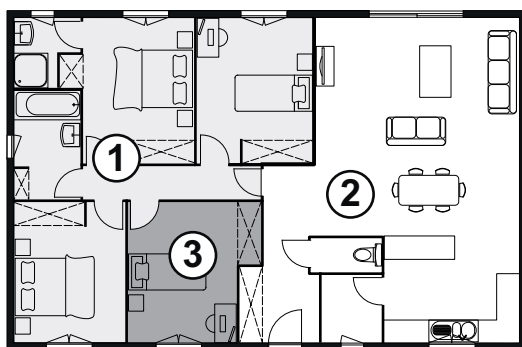
Tab.79 Lijst van instellingen

Menu	Instelling
Land en taal	Selecteer het land en de taal
Datum en tijd	Stel datum en tijd in, en vervolgens de automatische schakelaar tussen zomer- en wintertijd
Installateursgegevens	Sla de naam en het telefoonnummer op van de installateur
Activiteitsnamen	De naam wijzigen van activiteiten die worden gebruikt om verwarmings- of koelingsperiodes te programmeren
Display-instellingen	Voer de display-instellingen in: <ul style="list-style-type: none"> • Stel het contrast van het display in • Het kinderslot activeren/uitschakelen

12.3 Zones aanpassen

12.3.1 Definitie van de term "zone"

Afb.82



Zone: term gebruikt voor de verschillende hydraulische circuits. Het bepaalt de diverse ruimtes die door hetzelfde circuit worden bediend.

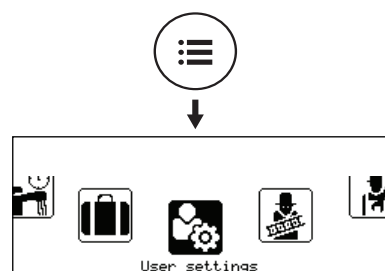
Tab.80 Voorbeeld:

Toets	Zone	In de fabriek ingestelde naam
①	Zone 1	Zone1
②	Zone 2	Zone2
③	Zone 3	Zone3

12.3.2 De naam en het symbool van een zone wijzigen

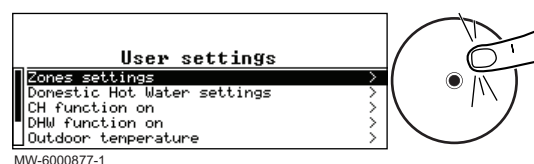
De naam en het symbool van een zone zijn in de fabriek ingesteld. Desgewenst kunnen de naam en het symbool van de zones in uw installatie worden aangepast.

Afb.83



1. Druk op de toets .
2. Selecteer  **Gebruikersinstellingen**.

Afb.84



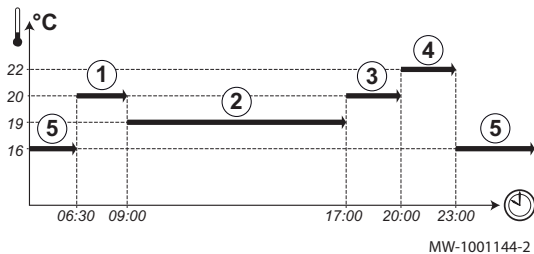
3. Selecteer **Instellingen zones**.
4. Selecteer de zone die moet worden gewijzigd.
5. Selecteer **Algemeen** om toegang te krijgen tot de parameters.
6. Wijzig de naam en/of het symbool voor de zone. Raadpleeg de tabel achter in de handleiding.

12.4 Activiteiten aanpassen

12.4.1 Definitie van de term "activiteit"

Activiteit: deze term wordt gebruikt bij het programmeren van tijdsbereiken. Het verwijst naar het gewenste comfortniveau van de klant voor de verschillende activiteiten tijdens een dag. Er is een richttemperatuur gekoppeld aan elke activiteit. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

Afb.85



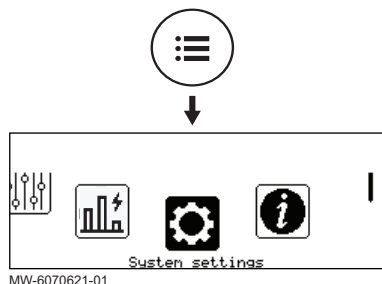
Tab.81 Voorbeeld

Begin van de activiteit	Activiteit	Setpoint kamertemperatuur
6:30	Ochtend ①	20 °C
9:00	Weg ②	19 °C
17:00	Thuis ③	20 °C
20:00	Avond ④	22 °C
23:00	Slapen ⑤	16 °C

12.4.2 De naam van een activiteit wijzigen

De namen van de diverse activiteiten worden in de fabriek ingesteld: Ochtend, Slapen, Thuis, Avond, Weg en Aangepast. Desgewenst kunnen de naam en het symbol van de zones in uw installatie worden aangepast.

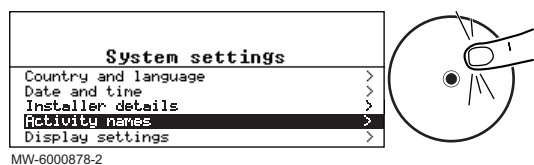
Afb.86



MW-6070621-01

1. Druk op de toets .
2. Selecteer  **Systeeminstellingen**.

Afb.87



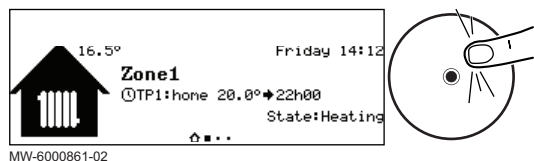
MW-6000878-2

3. Selecteer **Activiteitnamen**.
4. Selecteer **Namen verwarmingsactiviteit instellen** of **Namen koelingsactiviteit instellen**.
5. Selecteer de activiteit die u wilt wijzigen.
6. Wijzig de naam van de activiteit (max. 10 tekens) en bevestig met **OK**.



12.4.3 De temperatuur van een activiteit wijzigen

De activiteiten worden gebruikt in het klokprogramma om de vereiste temperatuur op verschillende momenten op de dag te bepalen. U kunt de temperatuur aanpassen die hoort bij iedere activiteit voor iedere zone in uw installatie.

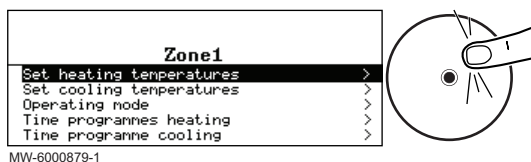
Afb.88



MW-6000861-02

1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop  te draaien.
2. Druk op de toets .

Afb.89



MW-6000879-1

3. Selecteer een van de volgende menu's:
 - **Verwarmingstemperaturen instellen** om de temperatuur te wijzigen voor de activiteiten die worden gebruikt voor programmering van de verwarmingsmodus
 - **Koeltemperaturen instellen** om de temperatuur te wijzigen voor de activiteiten die worden gebruikt voor programmering van de koelmodus
4. Selecteer de activiteit die u wilt wijzigen.
5. Wijzig de temperatuur voor de activiteit.

12.5 Kamertemperatuur voor een zone

12.5.1 Bedrijfsmodus selecteren

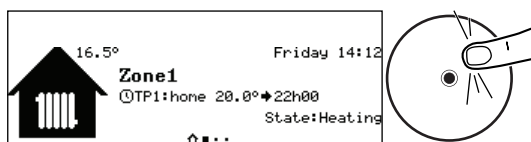
Om de kamertemperatuur in te stellen voor de verschillende leefruimten, kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodussen.

Als u een programmeerbare aan/uit-thermostaat gebruikt, adviseren we de **handmatige**-bedieningsmodus voor de zone.

As u OpenTherm of R-bus gebruikt, adviseren we de **Programmeer**-bedieningsmodus waarmee de kamertemperatuur kan worden aangepast aan uw activiteiten en uw energieverbruik kan worden geoptimaliseerd.

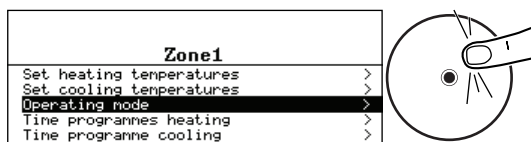
1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop te draaien.
2. Druk op de toets .

Afb.90



MW-6000861-02

Afb.91



MW-6000874-1

3. Selecteer **Werkingsmodus**.
4. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

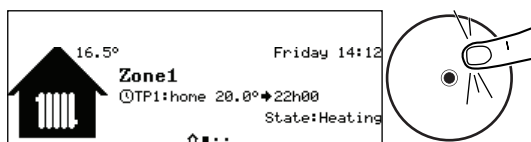
Tab.82

Bedrijfsmodus	Beschrijving
Programmering	De kamertemperatuur wordt geregeld volgens het gekozen klokprogramma. Aanbevolen modus.
Handleiding	De kamertemperatuur is constant.
Tijdelijk	De kamertemperatuur wordt voor bepaalde tijd geforceerd.
Vakantie	De kamertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw afwezigheid om energie te besparen.
Uit	De geselecteerde zone in de installatie wordt 's winters tegen vorst beschermd.

12.5.2 Een klokprogramma activeren en configureren voor verwarming

Met een klokprogramma kunt u de kamertemperatuur variëren afhankelijk van de activiteiten van die dag. Dit kan worden geprogrammeerd voor elke dag van de week.

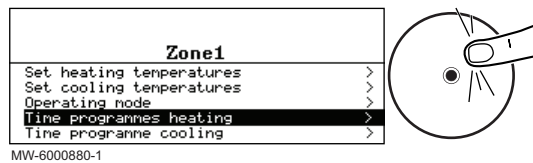
Afb.92



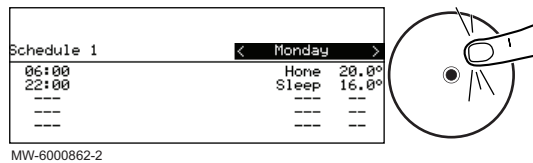
MW-6000861-02

1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
2. Druk op de toets .

Afb.93



Afb.94



3. Selecteer **Klokprogramma's verwarming**.
⇒ Drie klokprogramma's zijn verkrijgbaar. Het programma dat nu actief is, wordt gemarkeerd met een vinkje.
4. Om een ander klokprogramma te activeren, selecteer **GroepTijdProg Select**.
5. Om de klokprogrammering te wijzigen, selecteert u het programma dat u wilt wijzigen.
⇒ De voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven. De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.
6. Selecteer de te wijzigen dag.
7. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:

Tab.83

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogrammeerde activiteiten.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecteer een geprogrammeerde activiteit. • Druk op de toets . • Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit. • Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Toevoegen van een nieuw tijdsbereik.	<ul style="list-style-type: none"> • Verplaats de cursor naar een lege regel. • Druk op de toets . • Selecteer de starttijd voor de activiteit. • Selecteer de activiteit die op deze tijd vereist is. • Selecteer Bevestigen om het nieuwe tijdsbereik op te slaan.
Verwijdering van een geprogrammeerde activiteit	<ul style="list-style-type: none"> • Selecteer de activiteit die u wilt verwijderen. • Druk op de toets . • Selecteer Verwijderen om de activiteit te verwijderen.
Kopiëren van geprogrammeerde dagelijkse activiteiten naar andere dagen	<ul style="list-style-type: none"> • Plaats de cursor op de Naar andere dagen kopiëren regel die verschijnt aan het einde van de lege regels. • Druk op de toets . • Controleer de dagen van de week die hetzelfde klokprogramma volgen als de huidige dag. • Selecteer Bevestigen om het huidige klokprogramma toe te passen op alle geselecteerde dagen.

12.5.3 Een klokprogramma activeren en configureren voor het koelen

In de **Programmeer** bedrijfsmodus wordt het Koeling klokprogramma automatisch geactiveerd klokprogramma automatisch geactiveerd wanneer de gemiddelde buitentemperatuur 24 uur lang hoger was dan 22° C. Als u wilt dat deze modus wordt geactiveerd bij een andere temperatuur, vraagt u uw installateur deze parameter te wijzigen in uw installatie of gebruik de **Geforc. koel modus** modus.

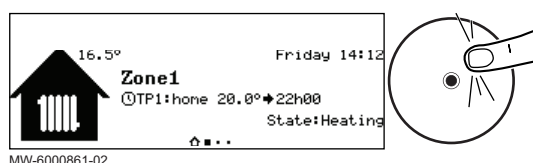


Belangrijk

Om comfort te garanderen in de **Koeling** modus moet de eTwist verbonden thermostaat worden geïnstalleerd.

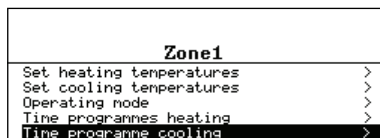
Het klokprogramma dat is verbonden aan de **Koeling** modus kan worden gewijzigd.

Afb.95

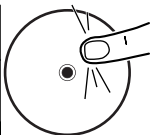


1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
2. Druk op de toets .

Afb.96

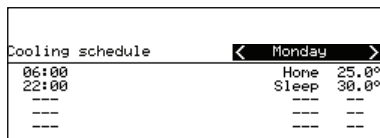


MW-6000881-1

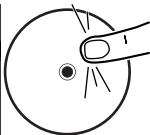
3. Selecteer **Klokprogramma koeling**.

- ⇒ De voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven.
De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

Afb.97







MW-6000882-1



4. Selecteer de te wijzigen dag.

5. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:

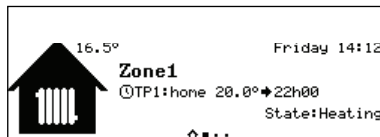
Tab.84

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogrammeerde activiteiten.	<ul style="list-style-type: none"> • Selecteer een geprogrammeerde activiteit. • Druk op de toets . • Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit. • Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Toevoegen van een nieuw tijdsbereik.	<ul style="list-style-type: none"> • Verplaats de cursor naar een lege regel. • Druk op de toets . • Selecteer de starttijd voor de activiteit. • Selecteer de activiteit die op deze tijd vereist is. • Selecteer Bevestigen om het nieuwe tijdsbereik op te slaan.
Verwijdering van een geprogrammeerde activiteit	<ul style="list-style-type: none"> • Selecteer de activiteit die u wilt verwijderen. • Druk op de toets . • Selecteer Verwijderen om de activiteit te verwijderen.
Kopiëren van geprogrammeerde dagelijkse activiteiten naar andere dagen	<ul style="list-style-type: none"> • Plaats de cursor op de Naar andere dagen kopiëren regel die verschijnt aan het einde van de lege regels. • Druk op de toets . • Controleer de dagen van de week die hetzelfde klokprogramma volgen als de huidige dag. • Selecteer Bevestigen om het huidige klokprogramma toe te passen op alle geselecteerde dagen.

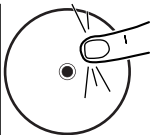
12.5.4 De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen


Ongeacht de bedrijfsmodus voor een zone is het mogelijk om de kamertemperatuur voor een bepaalde periode te wijzigen. Als deze periode is verstreken, wordt de geselecteerde bedrijfsmodus hervat.

Afb.98

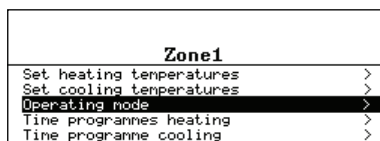


MW-6000861-02

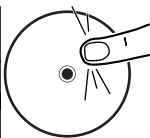


1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop  te draaien.
2. Druk op de toets .

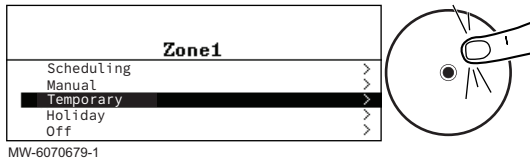
Afb.99



MW-6000874-1

3. Selecteer **Werklingsmodus**.

Afb.100



4. Selecteer **Tijdelijk**.
5. Geef de temperatuur aan die vereist is gedurende de override.
6. Geef de tijd aan dat de override eindigt.
7. Selecteer **Bevestigen** om de override te bevestigen.

MW-6070679-1

12.6 Sanitair-warmwatertemperatuur

12.6.1 Bedrijfsmodus selecteren

Voor de productie van sanitair warm water kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodi. Wij adviseren de **Programmeer** modus waarmee de bereidingsperiode van sanitair warm water kan worden aangepast aan uw behoeften en uw energieverbruik kan worden geoptimaliseerd.

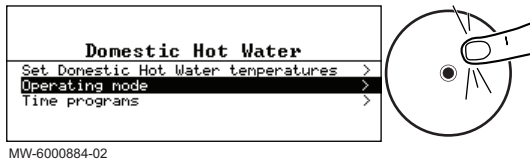
Afb.101



MW-6000863-2

1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
2. Druk op de toets

Afb.102



MW-6000884-02

3. Selecteer **Werkingsmodus**.
4. Selecteer de gewenste bedrijfsmodus:

Tab.85

Bedrijfsmodus	Beschrijving
Programmering	Het sanitair warm water wordt bereid volgens het gekozen klokprogramma.
Handleiding	De temperatuur van het sanitair warm water blijft voortdurend op de comforttemperatuur
Tijdelijk	De bereiding van sanitair warm water wordt geforceerd naar de comforttemperatuur tot aan het gekozen tijdstip
Vakantie	De sanitair-warmwatertemperatuur wordt verlaagd tijdens uw afwezigheid om energie te besparen.
Uit	De installatie en apparatuur worden beschermd tijdens de winterperiode.

12.6.2 Een klokprogramma activeren en configureren voor sanitair warm water

Met een klokprogramma kunt u de sanitair-warmwatertemperatuur variëren afhankelijk van de activiteiten van die dag. Dit kan worden geprogrammeerd voor elke dag van de week.

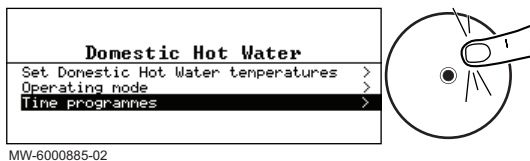
Afb.103



MW-6000863-2

1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
2. Druk op de toets

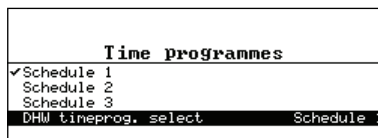
Afb.104



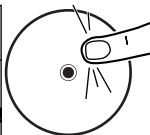
MW-6000885-02

3. Selecteer **Klokprogramma's**.
⇒ Drie klokprogramma's zijn verkrijgbaar. Het programma dat nu actief is, wordt gemarkeerd met een vinkje.

Afb.105

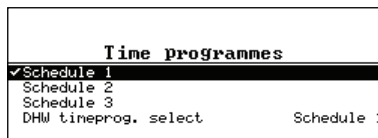


MW-6000866-1

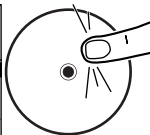


- Om een ander klokprogramma te activeren, selecteer **SWW tijdprog** gekozen.

Afb.106

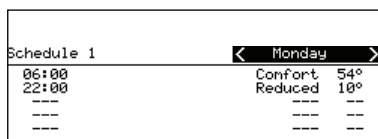


MW-6000867-1

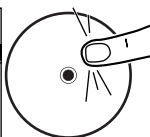


- Om de klokprogrammering te wijzigen, selecteert u het programma dat u wilt wijzigen.
 ⇒ De voor maandag geplande activiteiten worden weergegeven.
 De laatste activiteit van een dag is geldig tot de eerste activiteit op de volgende dag.

Afb.107







MW-6000864-2



- Selecteer de te wijzigen dag.
- Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:

Tab.86

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogrammeerde activiteiten	<ul style="list-style-type: none"> Selecteer een geprogrammeerde activiteit. Druk op de toets . Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit. Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Voeg een nieuw tijdsbereik toe	<ul style="list-style-type: none"> Verplaats de cursor naar een lege regel. Druk op de toets . Selecteer de starttijd voor de activiteit. Selecteer de activiteit die op deze tijd vereist is. Selecteer Bevestigen om het nieuwe tijdsbereik op te slaan.
Verwijdering van een geprogrammeerde activiteit	<ul style="list-style-type: none"> Selecteer de activiteit die u wilt verwijderen. Druk op de toets . Selecteer Verwijderen om de activiteit te verwijderen.
Kopiëren van geprogrammeerde dagelijkse activiteiten naar andere dagen	<ul style="list-style-type: none"> Plaats de cursor op de Naar andere dagen kopiëren regel die verschijnt aan het einde van de lege regels. Druk op de toets . Controleer de dagen van de week die hetzelfde klokprogramma volgen als de huidige dag. Selecteer Bevestigen om het huidige klokprogramma toe te passen op alle geselecteerde dagen.

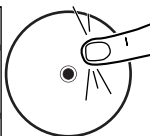
12.6.3 Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override)


Ongeacht de geselecteerde bedrijfsmodus, kunt u de sanitair-warmwaterbereiding forceren in de comforttemperatuur (**Comfort setpunt SWW** parameter) tot de vereiste tijd.

Afb.108

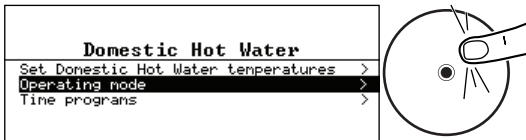


MW-6000863-2



- Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
- Druk op de toets .

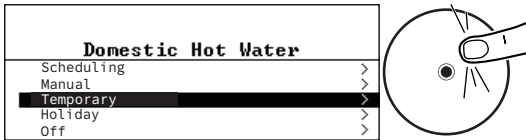
Afb.109



MW-6000884-02

3. Selecteer **Werkingsmodus**.

Afb.110



MW-6070676-01

4. Selecteer **Tijdelijk**.
5. Geef de tijd aan dat de override eindigt.
6. Selecteer **Bevestigen** om de override te bevestigen.

Selecteer een andere bedrijfsmodus om de override te annuleren.

12.6.4 De setpunttemperaturen voor sanitair warm water wijzigen

De sanitair-warmwaterproductie werkt met twee setpunttemperaturen:

- **Comfort setpunt SWW**: gebruikt in **Schema**, **Handmatig** en **Tijdelijk** modi
- **SWW eco-setpunt**: gebruikt in de **Schema**, **Vakantie** en **Uit** modi.

U kunt deze setpunttemperatuurinstellingen wijzigen en ze aan uw behoeften aanpassen.

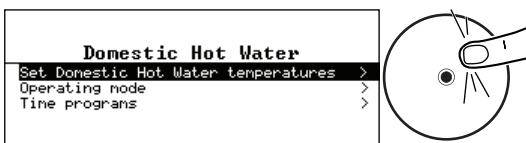
Afb.111



MW-6000863-2

1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de sanitair-warmwaterzone.
2. Druk op de toets

Afb.112



MW-6000889-02

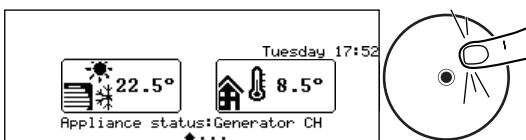
3. Selecteer **SWW-temperatuurinstelling**.
4. Wijzig de vereiste richttemperatuur:
 - **Comfort setpunt SWW**
 - **SWW eco-setpunt**

12.7 Regeling van de verwarming, koeling en sanitair-warmwaterbereiding

12.7.1 De verwarming en de koeling uitschakelen

Uw toestel regelt automatisch de verwarming en de koeling op basis van de buitentemperatuur. Als u dat liever doet, dan kunt u de verwarming uitschakelen ongeacht de buitentemperatuur, terwijl u de bereiding van sanitair warm water blijft gebruiken.

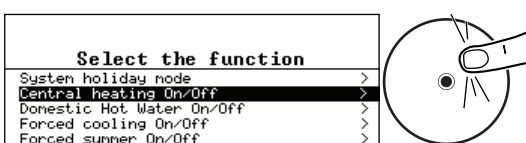
Afb.113



MW-6070416-1

1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop te draaien.
2. Druk op de toets .

Afb.114



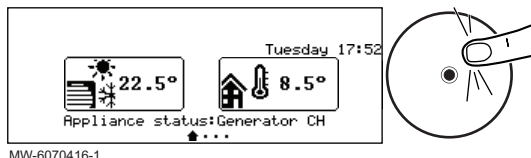
MW-6000869-1

3. Selecteer **Centrale verwarming Aan/Uit**.
4. Selecteer de gewenste waarde:
 - **Uit** : verwarming en koeling zijn uitgeschakeld.
 - **Aan** : verwarming en koeling worden automatisch geregeld op basis van de buitentemperatuur.
5. Selecteer **Bevestigen** om de aanpassing te bevestigen.

12.7.2 Koeling forceren

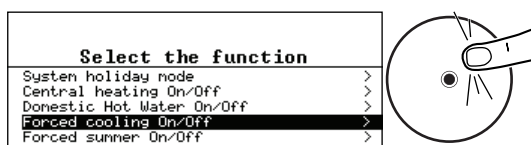
In de Programmeer-bedrijfsmodus wordt het koelingsklokprogramma automatisch geactiveerd wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger was dan 22° C. Als u dat wilt, kunt u de koelingsmodus forceren ongeacht de buitentemperatuur.

Afb.115



MW-6070416-1

Afb.116



MW-6000870-1

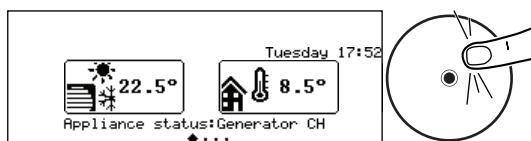
1. Druk in het startscherm op de  toets.

2. Selecteer **Geforceerde koeling Aan/Uit**.
3. Selecteer de gewenste waarde:
 - **Ja** : koeling is actief, ongeacht de buitentemperatuur.
 - **Nee** : het systeem activeert automatisch de koeling op basis van de buitentemperatuur.
4. Selecteer **Bevestigen** om de aanpassing te bevestigen.

12.7.3 Uitschakelen van de verwarming in de zomer

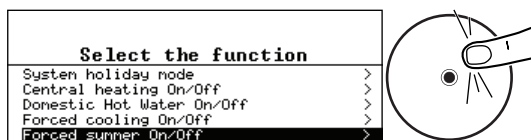
Uw apparaat regelt automatisch de verwarming op basis van de buitentemperatuur. Als u dat liever doet, dan kunt u de verwarming uitschakelen ongeacht de buitentemperatuur, terwijl u het sanitair warm water en de koelfuncties blijft gebruiken.

Afb.117



MW-6070416-1

Afb.118



MW-6000871-1

1. Druk in het startscherm op de  toets.

2. Selecteer **Geforceerde zomermodus Aan/Uit**.
3. Selecteer de gewenste waarde:
 - **Uit** : het systeem regelt automatisch de verwarming op basis van de buitentemperatuur.
 - **Aan** : de verwarming is uitgeschakeld. Sanitair-warmwaterproductie wordt onderhouden. De koeling wordt geactiveerd wanneer aan de activatievoorwaarden wordt voldaan.
4. Selecteer **Bevestigen** om de aanpassing te bevestigen.

12.7.4 Perioden van afwezigheid of vakantieperioden



Belangrijk


Maak de binnenunit niet spanningsloos, ontkoppel of schakel deze niet uit, zodat de antiblokkeerfunctie van de warmtepomp kan werken en de installatie tegen bevriezing kan beschermen.

Uw apparaat regelt automatisch de verwarming op basis van de buitentemperatuur. Als u dat liever doet, dan kunt u de verwarming uitschakelen ongeacht de buitentemperatuur, terwijl u het sanitair warm water en de koelfuncties blijft gebruiken.

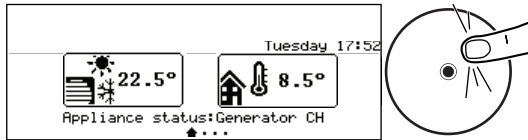
Tijdens een afwezigheid van meerdere weken kunnen de kamertemperatuur en/of de sanitair-warmwatertemperatuur worden verlaagd om energie te besparen. Om dit te doen moet de **Systeem vakantiemodus** bedieningsmodus worden geactiveerd voor alle zones, inclusief de sanitair warm water-zone of de **Vakantie** bedieningsmodus voor iedere zone afzonderlijk.

■ **Vakantiemodus voor alle zones activeren**

Als u enkele weken van huis bent, kunt u de **Systeem vakantiemodus** bedieningsmodus activeren voor alle zones, inclusief sanitair warm water. De richttemperatuur van de ruimten wordt verlaagd naar 6 °C en de richttemperatuur van het sanitair warm water wordt ingesteld op de SWW eco-setpunt parameter.

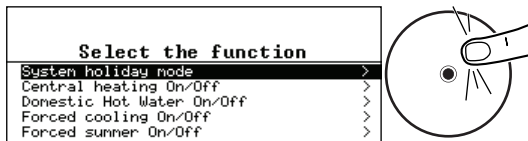
1. Druk in het startscherm op de  toets.

Afb.119



MW-6070416-1

Afb.120



MW-6000873-1

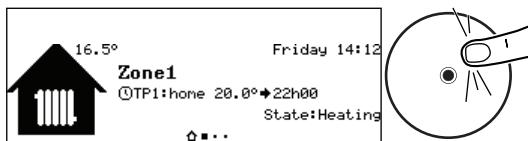
2. Selecteer **Systeem vakantiemodus**.
3. Voer de start- en einddata en de tijden in voor de periode van afwezigheid.
4. Selecteer **Bevestigen** om de instelling te bevestigen.

■ **Activeren vakantiemodus voor een zone**

Als u enkele weken in uw huis een zone niet gebruikt, kunnen de kamertemperatuur of de sanitair-warmwatertemperatuur in deze zone worden verlaagd om energie te besparen. Om dat te doen moet de **Systeem vakantiemodus** bedieningsmodus voor deze zone worden geactiveerd.

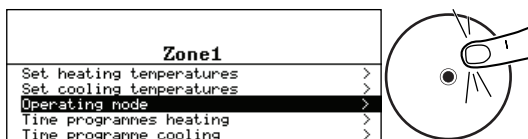
1. Ga vanaf het hoofdscherm naar het scherm voor de relevante zone.
2. Druk op de toets .

Afb.121



MW-6000861-02

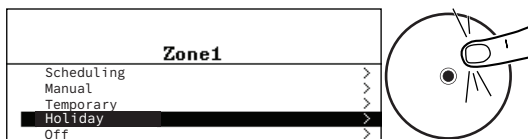
Afb.122



MW-6000874-1

3. Selecteer **Werkingsmodus**.

Afb.123



MW-6000875-2

4. Selecteer **Vakantie**.
5. Voer de start- en einddata en de tijden in voor de periode van afwezigheid.
6. Geef de temperatuur aan die vereist is gedurende de periode van afwezigheid.



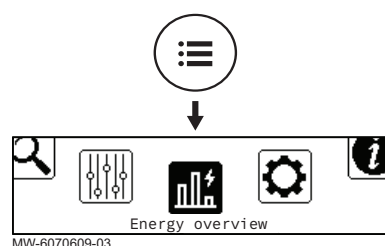
Belangrijk

Voor een sanitair-warmwaterzone wordt de setpunttemperatuur tijdens een afwezigheidsperiode automatisch ingesteld op de SWW eco-setpunt parameter.

7. Selecteer **Bevestigen** om de instelling te bevestigen.

12.8 Het energieverbruik en de productie bewaken

Afb.124



U kunt uw energieverbruik en energieproductie monitoren met of zonder een energiemeter te installeren.

- zonder energiemeter: het energieverbruik en de productie worden berekend op basis van de prestatiecoëfficiënt van uw warmtepomp en is bij benadering
- met een energiemeter: het energieverbruik en de productie wordt direct gemeten aan de hand van het gebruik van de buitenunit en is daardoor nauwkeuriger.

1. Druk op de toets .

2. Selecteer  **Energie-overzicht**.

⇒ De energie die werd verbruikt en geproduceerd sinds de laatste reset van de energieverbruikmeter wordt weergegeven:

Tab.87

Parameter	Beschrijving
Verbruik CV	Energieverbruik voor centrale verwarming (kWh)
Verbruik SWW	Energieverbruik voor sanitair warm water (kWh)
Verbruik koeling	Energieverbruik voor koeling (kWh)
Energielevering CV	Thermische energielevering voor centrale verwarming (kWh)
Energielev. SWW	Thermische energielevering voor sanitair warm water (kWh)
Energielev. koeling	Thermische energielevering voor koeling (kWh)
Ttl energieverbruik	Totaal energieverbruik (kWh)
Ttl energielevering	Totale thermische energielevering (kWh)

12.9 Het starten en uitschakelen van de warmtepomp

12.9.1 Warmtepomp starten

1. Schakel de buitenunit en de binnenunit in.
⇒ De warmtepomp start een automatische ontluchtingscyclus (die ongeveer drie minuten duurt), iedere keer als de stroom wordt ingeschakeld.
2. Schakel indien van toepassing de bijverwarmingsketel in.

12.9.2 De warmtepomp uitschakelen

De warmtepomp moet in bepaalde situaties worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld tijdens werkzaamheden aan de apparatuur. In andere situaties zoals een langere periode van afwezigheid, wordt aangeraden om **Systeem vakantiemodus** de bedrijfsmodus te gebruiken om te kunnen profiteren van de antiblokkeerfunctie van warmtepomp en om de installatie tegen vorst te beschermen.

Uitschakelen van de warmtepomp:

1. Schakel de verwarming of de koeling uit.
2. Schakel de voeding van de buitenunit uit.
3. Schakel de voeding naar de binnenunit uit.
4. Schakel indien van toepassing de bijverwarmingsketel uit.

13 Gebruikersinstructies

13.1 Langdurige stroomuitval in de winter

Een langdurige stroomuitval bij buitentemperaturen onder nul kan de verwarmingsinstallatie beschadigen. Afhankelijk van de configuratie van de installatie kunnen er maatregelen nodig zijn:

- Installatie met vorstbeveiligingskleppen: tap tijdens langdurige stroomuitval (min. 10 uur) bij buitentemperaturen onder nul het buitendeel van de verwarmingsinstallatie af.
- Installatie zonder vorstbeveiligingskleppen: tap het buitendeel van de verwarmingsinstallatie af.

**Belangrijk**

Neem bij twijfel over de aftap- en vulprocedure contact op met uw installateur.

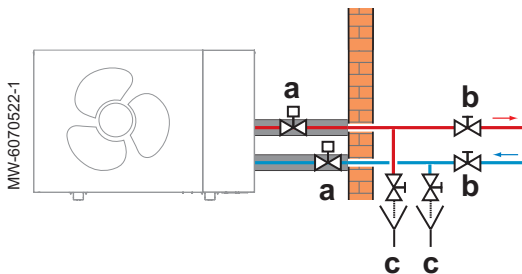
**Zie ook**

Vorstbeveiliging, pagina 25

13.2 Aftappen van een installatie voorzien van vorstbeveiligingskleppen

Een stroomuitval van minimaal 10 uur bij buitentemperaturen onder nul kan de verwarmingsinstallatie beschadigen. Het buitendeel van de verwarmingsinstallatie moet afgetapt worden met de handbediende aftapkranen.

Afb.125



1. Schakel de buitenunit uit op het schakelpaneel.
2. Zoek de vorstbeveiligingskleppen die buiten (a) geïnstalleerd zijn, nabij de buitenunit.
3. Controleer of er water uit de vorstbeveiligingskleppen stroomt.

Er stroomt water uit	Uit te voeren actie
Ja	Geen onmiddellijk risico op bevriezing. Controleer regelmatig de vorstbeveiligingskleppen tot de voeding hersteld is.
Nee	Vervolg de procedure met stap 4 tot en met 7.

4. Zoek de afsluiters (b) die binnen in het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn.
5. Sluit de afsluiters om de buitenunit te isoleren van het binnendeel van het verwarmingscircuit.
6. Zoek de aftapkranen (c) die binnen in het verwarmingscircuit geïnstalleerd zijn tussen de afsluiters en de buitenunit, op het laagste punt in het verwarmingscircuit.
7. Open de aftapkranen en tap het buitendeel van het verwarmingscircuit af.
⇒ De buitenunit is beschermd tegen vorst.
8. Neem contact op met de installateur om de hernieuwde inbedrijfstelling uit te voeren.

**Zie ook**

Automatische afvoersysteembeveiliging voor buitenunit, pagina 25
Automatische afvoersysteembeveiliging voor buitenunit, pagina 26

14 Onderhoud

14.1 Algemeen

Een jaarlijkse inspectie met een lekdichtheidscontrole van de verwarmingsinstallatie in overeenstemming met de geldende normen is verplicht.

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen
- Om de levensduur van de installatie te verlengen
- Om een installatie te leveren die het beste gebruikerscomfort in de loop van de tijd biedt

**Opgelet**

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de warmtepomp en de verwarmingsinstallatie verrichten.

**Gevaar voor elektrische schok**

Schakel voor eventuele werkzaamheden eerst de stroom uit naar de warmtepomp en de bijverwarmingsketel of het verwarmingselement, indien aanwezig.

**Gevaar voor elektrische schok**

Controleer of de condensatoren van de buitenunit zijn ontladen.

**Opgelet**

Tap de installatie niet af, tenzij dit absoluut nodig is. Bijvoorbeeld bij meerdere maanden afwezigheid terwijl er vorstgevaar in het gebouw is.

**Belangrijk**

- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Vervang beschadigde onderdelen.

14.2 De werking van het apparaat controleren

U kunt de verwarmings- of koelmodus voor de warmtepomp en back-up geforceerd gebruiken om te controleren of ze naar behoren functioneren.

1. Druk op de toets
2. Selecteer **Installateur**.
3. Selecteer **Inbedrijfstelling > Testmodus > Functieteststatus**.
4. Selecteer de bedrijfsmodus die moet worden getest.

14.3 De batterij van de gebruikersinterface vervangen

Als de binnenunit is uitgeschakeld, neemt de batterij van de gebruikersinterface de stroomvoorziening over om de juiste tijd te behouden.

De batterij moet vervangen worden wanneer de actuele tijd niet meer wordt opgeslagen.

1. Verwijder de frontmantel.
2. Verwijder de batterij die zich in de achterplaat van de gebruikersinterface bevindt, door deze voorzichtig naar voren te duwen.
3. Plaats een nieuwe batterij. Batterijformaat: CR2032, 3 V

**Belangrijk**

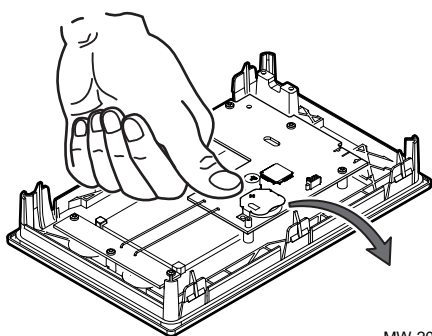
- Gebruik geen oplaadbare batterijen
- Gooi afgedankte batterijen niet weg in de vuilnisbak. Breng ze naar een geschikte inzamelplaats.

4. Bouw alles terug in.

**Zie ook**

Toegang krijgen tot de connectoren van de binnenunit, pagina 30

Afb.126



MW-2001032-1

15 Bij storing

15.1 Fouten oplossen

Wanneer het toestel een storing heeft, wordt het display rood en kan het gaan knipperen. Er wordt een melding met een foutcode op het beginscherm weergegeven.

Deze foutcode is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor eventuele technische assistentie.

Als er een storing optreedt:

1. Noteer de op het scherm weergegeven code.
2. Verhelp het probleem dat wordt beschreven door de foutcode of neem contact op met de installateur.
3. Schakel de buitenunit en de binnenunit uit.
4. Schakel de binnenunit en vervolgens de buitenunit om te controleren of de oorzaak van de fout is verdwenen.
5. Neem contact op met het installatieprogramma als de code opnieuw wordt weergegeven.

15.1.1 Soorten storingcodes

De gebruikersinterface kan drie typen storingscodes weergeven:

Tab.88

Type code	Formaatcode	Kleur van het display
Waarschuwing	Axx.xx	Indicatie van de foutcode zonder verandering van de kleur van het scherm
Vergrendeling	Hxx.xx	Continu rood
Vergrendeling	Exx.xx	Knipperend rood

15.1.2 Waarschuwingscodes verbonden aan de EHC-16 besturingsprintplaat

Een waarschuwingscode geeft aan dat niet voldaan wordt aan de optimale bedrijfsomstandigheden. Het systeem blijft veilig werken, maar er is een risico op uitschakeling als de situatie verder verslechtert.

Als de situatie verbetert, kan de waarschuwingscode vanzelf verdwijnen.

Tab.89 Lijst van waarschuwingscodes

Code	Melding	Beschrijving
A02.06	Waarschu. waterdr	Waarschuwing waterdruk actief
A02.18	Fout OBD	Fout woordenboekobject
A02.22	Systeemdebit wrsch	Waterdoorstromingswaarschuwing van het systeem actief
A02.55	Ongel of ontbr SerNR	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat
A06.111	Storing warmtepomp	Storing warmtepomp opgetreden Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
A06.112	WP EEPROM fout	EEPROM-fout in het hydronisch systeem van de warmtepompmodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
A06.113	Vorstbeveiliging WP	Vorstbeveiliging van waterzijdige warmtewisselaar Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
A06.114	Fout aanvoertemp. WP	Fout in aanvoertemperatuursensor van de warmtepompmodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
A06.115	WP EEPROM fout	Fout EEPROM warmtepomp-omvormermodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
A06.116	Wateraanvoerfout	Wateraanvoer is niet gedetecteerd door de warmtepompmodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.

Code	Melding	Beschrijving
A06.117	Back-upfout BU	Adhesiefout van relais van elektrische verwarmingsplaat in print intern back-upverwarmingstoestel Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
A06.118	Stroomfout BU	Fout in stroomtransformator of beveiliging open circuit van intern back-upverwarmingstoestel Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.

15.1.3 Blokkeringscodes verbonden aan de EHC–16 besturingsprintplaat

Een blokkeringscode geeft een afwijking aan die van invloed is op het verwarmingssysteem.

Diverse mogelijkheden:

- Het systeem probeert automatisch de fout te corrigeren (bijv. bij een aanvoergelateerde storing).
- De fout bestaat nog steeds en het systeem werkt in de foutmodus (bijv. bij een storing die invloed heeft op de buitenunit, wordt de elektrische bijverwarmer of de bijverwarmingsketel opgestart).
- Het systeem wordt uitgeschakeld maar schakelt automatisch weer in als de fout verdwijnt.

Tab.90

Code	Melding	Beschrijving
H00.16	SWW sensor open	Temperatuursensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.17	SWW sensor kortgesl.	Temperatuursensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.32	Tbuiten open	Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur onder het bereik <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.33	Tbuiten gesloten	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H00.34	Tbuiten ontbreekt	<p>Buitentemperatuursensor was verwacht maar niet gedetecteerd</p> <p>Bedrade sensor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig. • Reset de waarden CN1 en CN2. <p>Deze oplossing reset ook alle andere parameters.</p> <p>Radiografische buitentemperatuursensor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de radiografische ontvanger en de besturingsprintplaat (R-Bus-leiding). • Controleer of er spanning op de radiografische gateway staat. • Voer een koppelingsprocedure uit. • Voer indien nodig opnieuw een koppelingsprocedure uit en verminder de afstand tussen de radiografische buitensensor en de radiografische ontvanger. • Vervang de sensor indien nodig. • Vervang de radiografische ontvanger indien nodig.
H00.47	Taanv.sensor WP verwijd. of ben. bereik	<p>Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bekabeling tussen de EHC-16 besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.48	T WP aanvoer dicht	<p>Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.49	T WP aanv. ontbreekt	<p>Aanvoertemperatuursensor warmtepomp werd verwacht maar is niet gedetecteerd</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.51	T WP retour open	<p>Retourtemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.52	T WP retour dicht	<p>Retourtemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.57	T SWW boven open	<p>Bovenste temp.sensor sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bekabeling tussen de EHC-16 besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.58	T SWW boven dicht	<p>De bovenste DHW boilersensor is kortgesloten of er wordt een temperatuur boven het bereik gemeten</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bekabeling tussen de EHC-16 besturingsprintplaat en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H02.02	Wacht op config.nr.	Wacht op configuratienummer Wacht op invoer van configuratieparameters: <ul style="list-style-type: none"> • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de geïnstalleerde buiten-unit (CNF menu). besturingsprintplaat vervangen: warmtepomp niet geconfigureerd.
H02.03	Conf.fout	Configuratiefout De ingevoerde configuratieparameters zijn verkeerd: <ul style="list-style-type: none"> • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de geïnstalleerde buiten-unit (CNF menu).
H02.04	Parameterfout	Parameterfout <ul style="list-style-type: none"> • Herstel de fabrieksinstellingen. • Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de besturingsprintplaat.
H02.05	CSU & CU kmn nt ovrn	CSU komt niet overeen met CU-type <ul style="list-style-type: none"> • Andere software (software-nummer of parameterversie niet in overeenstemming met het geheugen).
H02.07	Fout waterdr	Fout waterdruk actief <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de hydraulische druk in het verwarmingscircuit. • Controleer de bekabeling tussen de EHC-16 besturingsprintplaat en de druksensor. • Controleer de aansluiting op de druksensor.
H02.09	Deelblokk.	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd BL ingang op de connectorstrook van de besturingsprintplaat open: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer het contact op de BL ingang. • Controleer de bedrading. • Controleer parameters AP001 en AP100.
H02.10	Volledige blokk.	Volledige blokkering van het apparaat gedetecteerd BL ingang op de connectorstrook van de besturingsprintplaat open: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer het contact op de BL ingang. • Controleer de bedrading. • Controleer parameters AP001 en AP100.
H02.23	Systeemdebiet fout	Waterdoorstromingsfout van het systeem actief Aanvoerprobleem Te geringe aanvoer: open een radiatorkraan. Verstopt verwarmingscircuit: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig. • Reinig en spoel de installatie door. Geen doorstroming: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de afsluiters en de thermostaatkranen open staan, • Controleer of de pomp werkt, • Controleer de bedrading, • Controleer de pompaanvoer: vervang de pomp als deze niet werkt. Te veel lucht: ontlucht de binnenunit en de installatie volledig voor een optimale werking. Verkeerde bedrading: controleer de elektrische aansluitingen. Debietsensor: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de elektrische aansluitingen en de richting van de debietsensor (pijl naar rechts). • Vervang zo nodig de debietsensor.
H02.25	ACI-fout	De Titan Active System maakt kortsluiting of los contact <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de verbindingskabel. • Controleer of de anode niet intern is kortgesloten en niet is gebroken.

Code	Melding	Beschrijving
H02.36	Funct. appar. mist	Functioneel apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de besturingsprintplaat en de printplaat van het aanvullende circuit: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de voedingskabel tussen de printplaten goed is aangesloten. • Controleer of de BUS-kabel tussen de printplaten goed is aangesloten. • Voer automatische detectie uit.
H02.37	Niet krit. app. mist	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de besturingsprintplaat en de printplaat van het aanvullende circuit: <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de voedingskabel tussen de printplaten goed is aangesloten. • Controleer de aansluiting van de BUS-kabel en de printplaten. • Voer automatische detectie uit.
H02.60	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door de groep
H06.01	WP-eenheid fout	Storing warmtepomp opgetreden Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
H06.06	BL CompHogeDruk	De compressor is gestopt door een abnormaal hoge druk
H06.07	BL CompLageDruk	De compressor is gestopt door een abnormaal lage druk Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> • Het koudemiddelniveau van het systeem is te laag. Voeg de juiste hoeveelheid toe. • In de verwarmings- of SWW-modus is de buitenwarmtewisselaar verontreinigd of verstopt. Reinig de wisselaar. • Het waterdebiet is te laag in de koelmodus. Verhoog het waterdebiet.
H06.17	DeltaT CV max. lim	De Delta temperatuur aan de centrale-verwarmingskant overschrijdt de maximale tolerantie. Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of het waterfilter gereinigd moet worden. • Zorg ervoor dat het systeem geen lucht bevat (ontluchting). • Controleer de waterdruk. De waterdruk moet >1 bar (0,1 MPa) zijn (bij lage temperatuur). • Controleer of het pomptoerental op de hoogste waarde is ingesteld. • Controleer het expansievat op defecten. • Controleer of de weerstand in het hydraulisch circuit niet te hoog is voor de pomp.
H06.21	Tret warmtepomp	Warmtepomp retourtemperatuur sensorfout <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de printplaat EHC-16 en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H06.22	Verwarmingsfout	Verwarmingsbedrijf fout
H06.23	Koudemiddeldruk	Koudemiddeldruk sensorfout Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de printplaat EHC-16 en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Sluit indien nodig de sensorconnector weer aan. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H06.24	Koudemiddel hogedruk	<p>De hogedrukbeveiliging van het koudemiddel is geactiveerd Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <p>Verwarmings-/SWW-modus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het waterdebiet is laag, de watertemperatuur is hoog: ontlucht het watersysteem als er lucht in zit. • De waterdruk is lager dan 0,1 MPa: voeg water toe aan het circuit tot de druk tussen 0,15 en 0,2 MPa is. • Het koudemiddelniveau is te hoog. Pas de hoeveelheid koudemiddel aan. • Het elektrische expansieventiel is vergrendeld of de spoelconnector zit los. Tik enkele keren op het ventielhuis en sluit de connector aan en verwijder hem weer om te controleren of het ventiel correct werkt. Bevestig de spoel in de juiste positie. SWW-modus: de warmtewisselaar van de boiler is kleiner. <p>Koelingsmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het warmtewisselaar-deksel is niet verwijderd: verwijder het deksel • De warmtewisselaar is verontreinigd of verstopt. Reinig de warmtewisselaar.
H06.25	AanvoerT warmtepomp	<p>Warmtepomp aanvoertemperatuur sensorfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de printplaat EHC-16 en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H06.26	Warmtepmp vloeistofT	<p>Warmtepomp vloeistoftemperatuur sensorfout Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de printplaat EHC-16 en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H06.27	Vorstbeveiliging	De vorstbeveiliging warmtepomp is geactiveerd
H06.28	Comm. BiU-Buitenunit	<p>Communicatiestoring tussen de binnenunit en buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De besturingsprintplaat B en de besturingsprintplaat van de hydraulische module zijn niet verbonden. Sluit de kabel aan. • Controleer de waarde van signaal HM024. Als de waarde van HM024 lager is dan 75%, zijn de communicatiefouten te ernstig. Het is essentieel om een afgeschermd communicatiekabel te gebruiken. <p>Voeg in geval van een sterk magnetisch veld of sterke interferentie (bijv. liften, krachtige transformatoren) een afscherming toe om de unit te beschermen of verplaats de unit naar een andere locatie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schakel de buitenunit en de binnenunit uit. 2. Wacht 3 minuten op het ontladen van de condensatoren van de buitenunit. 3. Schakel de binnenunit en daarna de buitenunit in.
H06.29	Buitenunit-interface	Buitenunit en interfacekaart niet compatibel
H06.30	Buitenunit temp.	<p>De buitenunittemperatuur is abnormaal Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De connector van de perstemperatuursensor zit los. Sluit hem weer aan. • De connector van de perstemperatuursensor is nat of bevat water. Tap het water af, droog de connector en breng waterbestendig hechtmiddel aan. • De perstemperatuursensor is defect. Vervang hem.
H06.31	BuitenUn temp.sensor	<p>Fout temperatuursensor buitenunit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensoren. • Controleer of de sensoren correct zijn gemonteerd. • Controleer de weerstandswaarde van de sensoren. • Vervang de sensoren indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H06.32	BuitenUn temp.sensor	Fout temperatuursensor buitenunit <ul style="list-style-type: none"> Controleer de bedrading tussen de besturingsprintplaat en de sensoren. Controleer of de sensoren correct zijn gemonteerd. Controleer de weerstandswaarde van de sensoren. Vervang de sensoren indien nodig.
H06.33	BuU koelplaattemp.	Temperatuur koelplaat buitenunit is abnormaal Koelplaat = radiator Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
H06.34	BuUnit voedingsmod.	Voedingsmodule buitenunit is abnormaal Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> De voedingsspanning van de unit is laag; verhoog de voedingsspanning tot het vereiste bereik. De ruimte tussen de units is te klein voor warmte-uitwisseling. Vergroot de ruimte tussen de units. De warmtewisselaar is verontreinigd of verstopt. Reinig de wisselaar. De ventilator werkt niet. De ventilatormotor of de ventilator is defect. Vervang hem. Het koudemiddelniveau is te hoog. Pas de hoeveelheid koudemiddel aan. Het waterdebiet is laag; er zit lucht in het systeem of de pompslag is onvoldoende. Ontlucht het systeem en selecteer de pomp opnieuw. De temperatuursensor van de wateruitlaat is losgeraakt of is defect; sluit hem opnieuw aan of vervang hem. De kabels of schroeven van de module zitten los. Sluit de kabels opnieuw aan en draai de schroeven vast. De koelpasta is uitgedroogd of heeft losgelaten. Breng een klein beetje koelpasta aan. De kabelaansluiting is los of heeft losgelaten. Sluit de kabel weer aan. De printplaat van de omvormermodule is defect; vervang hem. Als er geen probleem met het regelsysteem geconstateerd wordt, is de compressor defect; vervang hem door een nieuwe. De afsluiters zijn gesloten; open ze.
H06.35	BuitenUn oververhit	Oververhitting van de buitenunit is abnormaal
H06.36	Ventilatormotor	Probleem met ventilatormotor buitenunit. Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> Er waait een krachtige wind tegen de ventilator, waardoor hij in tegengestelde richting draait. Draai de unit weer in de juiste richting of beschut hem zodanig dat de wind niet meer tegen de ventilator waait. De ventilatormotor is defect; vervang hem.
H06.37	Oververhit.beveilig.	De oververhittingsbeveiliging van de buitenunit is geactiveerd
H06.38	Buitenunit druk	Probleem met de druk van de buitenunit
H06.39	BuitenUn overstroom	Overstroom compressor in de buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> Bekijk mogelijke oorzaken en actielijst voor code H06.24. De voedingsspanning van de unit is laag. Verhoog de voedingsspanning tot het gewenste bereik.
H06.40	BuitenU stroomsensor	Fout stroomsensor in de buitenunit
H06.41	BuitenUn Tint water	De waterintredetemperatuur van de buitenunit is abnormaal
H06.42	BuitenUn koudemiddel	Probleem met koudemiddel buitenunit
H06.43	DIP-schakelaar	Configuratiefout in de DIP-schakelaar op de interfacekaart. interfacepaneel = printplaat EHC-16
H06.53	Tomgev.lucht minimum	De omgevingsluchttemperatuur is lager dan het toegestane minimum
H06.58	WP-buitentemp	Fout buitentemperatuursensor warmtepomp Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.

Code	Melding	Beschrijving
H06.59	WP aanzuigtemp	<p>Fout aanzuigtemperatuursensor warmtepompcompressor Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De connector van sensor Th zit los. Sluit hem weer aan. • De connector van temperatuursensor Th is nat of bevat water. Tap het water af, droog de connector en breng waterbestendig hechtmiddel aan. • Temperatuursensor Th is defect. Vervang hem.
H06.60	WP-inverterspanning	<p>De inverterspanning van de warmtepomp is te laag Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer elektrische voeding. • Als de voeding correct is, controleer dan of de led-indicator werkt. Controleer de PN-spanning: als het 380 V is, wordt het probleem gewoonlijk veroorzaakt door het moederbord. Als de led-indicator uit is, schakel dan de voeding uit, controleer de IGBT, controleer de dioden. Als de spanning niet correct is, is de printplaat van de omvormer beschadigd; vervang deze. • Als er geen probleem met de IGBT is, betekent dat er geen problemen met de printplaat van de omvormer zijn. Controleer de bruggelijkrichter om te zien of de brugspanning correct is. (Dezelfde methode als bij de IGBT: schakel de voeding uit, controleer of de dioden beschadigd zijn. • als F1 aanwezig is wanneer de compressor opstart, is normaliter het moederbord het probleem. Als F1 aanwezig is wanneer de ventilator opstart, kan het probleem in de printplaat van de omvormer zitten.
H06.61	WP voedingsspanning	<p>De voedingsspanning van de warmtepomp is buiten bereik Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of het voedingsingangsvermogen in het beschikbare bereik ligt. • Schakel achtereenvolgens enkele keren snel uit en weer in. De unit moet meer dan 3 minuten uit blijven voordat hij weer ingeschakeld wordt. • Het deel van het circuit op de besturingsprintplaat is defect. Vervang het door een nieuwe hoofdbesturingsprint.
H06.62	WP afvoertemp	<p>Fout bij afvoertemperatuursensor van de warmtepompcompressor Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bekijk mogelijke oorzaken en actielijst voor code H06.24. • Temperatuursensor TWout zit los. Sluit hem weer aan. • Temperatuursensor T1 zit los. Sluit hem weer aan. • Temperatuursensor T5 zit los. Sluit hem weer aan.
H06.63	WP EEPROM fout	<p>Fout EEPROM warmtepomp-invertermodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fout in de EEprom-parameter; herschrijf de EEprom-data. • Het deel van de EEprom-chip is defect; vervang hem. • De besturingsprintplaat is defect; vervang hem.
H06.64	WP-inverter com	<p>Communicatiefout tussen buiteneenheid van de hoofdbesturing en invertermodule van de warmtepomp Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indien er een voeding aangesloten is op de printplaat en de aandrijfprint. Controleer of de printplaat-led aan of uit is. Als de led uit is, sluit dan de voedingskabel weer aan. • Als de led aan is, controleer dan de kabelverbinding tussen de besturingsprintplaat en de aandrijfprint. Als de kabel los of defect is, sluit hem dan weer aan of vervang hem. • Plaats een nieuwe besturingsprintplaat of aandrijfprint.

Code	Melding	Beschrijving
H06.65	WP hoge temp koeling	<p>WP koudemiddel-uitgangstemperatuur te hoog in koelmodus Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het warmtewisselaar-deksel is niet verwijderd. Verwijder het. • De warmtewisselaar is verontreinigd of verstopt. Reinig de wisselaar. • Er is onvoldoende ruimte rondom de unit voor warmte-uitwisseling. • De ventilatormotor is defect; vervang hem.
H06.66	WP gastemp	<p>Fout bij de gastemperatuursensor van de warmtepomp Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de sensorweerstand • De connector van de sensor is los. Sluit hem weer aan. • De connector van de T2B-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. • Sensor T2B is defect. Vervang de sensor.
H06.67	BU retour hoger aanv	<p>De warmtepomp-retourtemperatuur is hoger dan de aanvoertemperatuur in de buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de weerstand van de twee sensoren Tw_out - Tw_in • Controleer de positie van de twee sensoren. • De waterinlaat-/uitlaatsensor (TW_in/TW_out) is defect. Vervang de sensor. • De 4-wegklep is geblokkeerd. Start de unit opnieuw om de klep van richting te laten veranderen. • De 4-wegklep is defect. Vervang de klep.
H06.68	BU luchttemp sensor	<p>Fout koudemiddel-uitgangstemperatuursensor bij luchtzijde van warmtewisselaar van de buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • De connector van de T3-sensor is los. Sluit hem weer aan. • De connector van de T3-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. • Sensor T3 is defect. Vervang de sensor.
H06.69	3-fasevolgorde	<p>Ongeldige fasevolgorde in de 3-fasige voeding van de warmtepomp Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de aansluiting van de voedingskabels; voorkom faseverlies. • Controleer of de aansluitingen van de nulleider en de spanningvoerende draden zijn verwisseld.
H06.75	BU aanvoerfout	<p>Waterdebietfout actief in de buitenunitmodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorg ervoor dat de terugslagkleppen in de juiste positie staan en in de juiste richting zijn geplaatst. • Controleer of het waterfilter gereinigd moet worden. • Zorg ervoor dat het systeem geen lucht bevat (ontluchting). • Controleer de waterdruk. De waterdruk moet hoger zijn dan 1 bar (0,1 MPa). • Controleer of het pomptoerental op de hoogste waarde is ingesteld. • Controleer het expansievat op defecten. • Controleer of de weerstand in het hydraulisch circuit niet te hoog is voor de pomp. • Als deze storing tijdens bedrijf optreedt in de ontdooimodus (tijdens verwarming van ruimten of sanitair water), moet gecontroleerd worden of de voedingskabel correct is aangesloten op de elektrische bijverwarmer en de zekeringen niet geactiveerd zijn. • Controleer of de zekeringen van de pomp en van de printplaat niet zijn doorgebrand. • Het elektrische circuit is kortgesloten of open. Sluit de draden correct aan. • Het waterdebiet is te laag. • De regelaar van het waterdebiet is defect, is continu open of gesloten. Vervang de regelaar van het waterdebiet.

Code	Melding	Beschrijving
H06.76	Fout retourtemp. BU	Fout retourtemperatuursensor in de buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> Controleer de sensorweerstand De connector van de Tw_in-sensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de Tw_in-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm De Tw_in-sensor is defect. Vervang deze door een nieuwe sensor.
H06.77	EEPROM-fout BU	EEPROM fout in hydronisch systeem hoofdbesturingsprint in de buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> De EEPROM-parameter is onjuist. Herschrijf de EEPROM-gegevens. De EEPROM-chip is kapot. Vervang deze door een nieuwe EEPROM-chip. De besturingsprintplaat van de hydraulische module is kapot. Vervang deze door een nieuwe printplaat.
H06.78	BU interne com fout	Communicatiefout tussen koudesysteem en hydronisch systeem van hoofdbesturingsprinten Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> De kabel verbindt besturingsprintplaat B en de besturingsprintplaat van de hydraulische module niet met elkaar. Sluit de kabel aan. De volgorde van de communicatiekabels is onjuist. Sluit de kabels opnieuw aan in de juiste volgorde. Er wordt een sterke magnetische of elektrische storing veroorzaakt door bijvoorbeeld een lift of een grote transformator. Bescherm de unit met een afscherming of verplaats de unit.
H06.79	BU aanvoertemp. fout	Fout aanvoertemperatuursensor in de buitenunit Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken. <ul style="list-style-type: none"> De connector van de Tw_out-sensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de Tw2-sensor zit los. Sluit hem weer aan. De connector van de Tw2-sensor is nat of er zit water in. Verwijder het water, laat de connector drogen. Gebruik waterbestendige lijm. De Tw2-sensor is defect. Vervang deze door een nieuwe sensor.
H06.80	WW vorstbeveiliging	BU warmtewisselaar aan waterzijde vorstbescherming Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.
H06.81	Verdamperstoring	Verdamperstoring in de buitenunit
H06.99	Compressoralarm	Alarm voor de compressor door de omvormer Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.

15.1.4 Lijst met vergrendelingscodes gerelateerd aan de EHC-16-besturingsprintplaat

Een vergrendelingscode geeft een belangrijke afwijking aan die van invloed is op het verwarmingssysteem: het verwarmingssysteem wordt uitgeschakeld als er niet aan de veiligheidsvoorwaarden wordt voldaan.

Er zijn twee handelingen nodig om het systeem weer normaal te laten werken:

1. Verhelp de oorzaken van de afwijking.
2. Bevestig de foutmelding handmatig op de gebruikersinterface.

Neem contact op met de vakman die verantwoordelijk is voor het onderhoud van de warmtepomp wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven.

Tab.91 Lijst van vergrendelingscodes



Code	Melding	Beschrijving
E00.00	T Aanvoer open	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik <ul style="list-style-type: none"> • Slechte sensorverbinding: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang de sensor indien nodig
E00.01	Aanvtempsens kortgs	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik <ul style="list-style-type: none"> • Slechte sensorverbinding: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: <ul style="list-style-type: none"> - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang de sensor indien nodig
E02.13	Blokkerende ingang	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de bedrading • Controleer het onderdeel dat op het contact BL. is aangesloten
E02.24	Systeemdebit vergr	Vergrendeling van de waterdoorstroming in het systeem is actief
E06.03	Blokk HydrauBijverw	Vergrendelende hydr bijverwarming
E06.110	Aanvoerfout WP	Wateraanvoerfout actief in de warmtepompmodule Deze fout wordt gegenereerd door de buitenunit. Zie de foutdetails om de specifieke foutcode voor de buitenunit te bekijken.

15.2 Het foutgeheugen weergeven en wissen



Het foutgeheugen slaat de 32 meest recente fouten op. U kunt de informatie van elke fout controleren en deze vervolgens wissen uit het foutgeheugen.

1. Volg het toegangspad om het foutgeheugen weer te geven en te wissen.

Toegangspad

 >  Installateur > Storingsgeschiedenis

⇒ De lijst met 32 meest recente storingen wordt weergegeven met de storingscode, een korte beschrijving en de datum.

2. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:
 - Toon de bijzonderheden van een fout: selecteer de gewenste fout en druk op de  toets.
 - Wis het storingsgeheugen, houd de  toets ingedrukt.

15.3 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies

Informatie over de hardware- en softwareversies van de verschillende toestelcomponenten wordt opgeslagen in de gebruikersinterface.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor deze informatie.

Toegangspad

 >  Versie-informatie

2. Selecteer de component waarvan u de versie-informatie wilt weergeven.

Tab.92

Component	Beschrijving
EHC-16	hoofdbesturingsprint voor het regelsysteem voor de warmtepomp, het eerste verwarmingscircuit (direct circuit) en de bijverwarming
MK2.1	Gebruikersinterface
GTW-IoT	Optioneel Bluetooth® en wifi-communicatiemodule
SCB-17B	Optioneel Printplaat voor het beheer van extra circuits

16 Afdanken en afvoeren

16.1 Procedure voor buitenbedrijfstelling

1. Schakel de binnenunit uit.
2. Schakel de stroom naar de buiten- en binnenunits uit.
3. Onderbreek de stroomvoorziening van het elektrisch verwarmingselement, indien aanwezig.
4. Onderbreek de stroomvoorziening van de back-upketeel, indien aanwezig.
5. Schakel de stroom van het systeem uit.
6. Tap alle verwarmingscircuits af.

16.2 Verwijdering en recycling

Afb.127



Waarschuwing

Het verwijderen en afvoeren van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

1. Schakel de warmtepomp uit.
2. Onderbreek de netvoeding naar de warmtepomp.
3. Win het koudemiddel terug volgens de geldende voorschriften



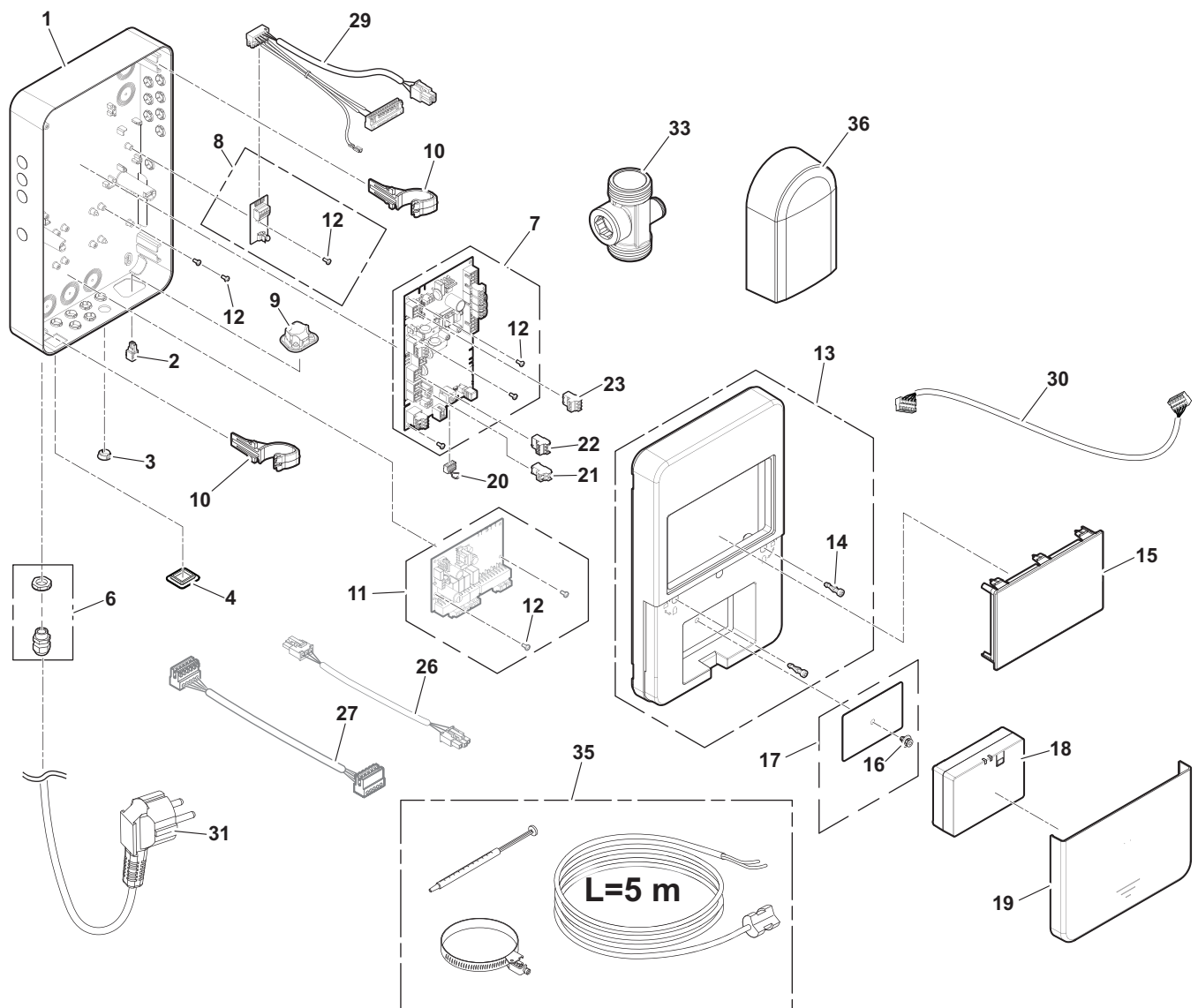
Belangrijk

Zorg dat het koudemiddel niet in de open lucht kan ontsnappen.

4. Sluit de hoofdwaterkraan.
5. Tap het water uit de installatie af.
6. Maak alle hydraulische aansluitingen los.
7. Ontmantel de warmtepomp.
8. Verschroot of recycle de warmtepomp in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

17 Reserveonderdelen

Afb.128



AD-4800220-02

Tab.93



Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1	7907195	Behuizing
2	7845899	L-BUS afsluitweerstand
3	7907196	Plastic dop (x5)
4	7907217	Kunststof kapje voor voeding
6	7907198	Hoofdstroomkabelwartel (x5)
7	7902372	EHC-16 printplaat
8	7907199	TsTsXYE klemmenstrook voor aansluiting buitenunit en afschermingsklem
9	7912170	Plug & Play module
10	7907200	Scharnier (x2)
11	7845167	Optionele SCB-17B-printplaat
12	7907201	Schroef 3,5 x 7,5 TX T15 (x5)
13	7907202	Bovenste voorste kap
14	7788940	Lichtblauwe kwartslagsluiting (x10)
15	7907208	Gebruikersinterface
16	7907207	Kwartslagsluiting (x5)
17	7907206	Steunplaat voor optionele GTW-IoT printplaat

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
18	7886075	Optionele GTW-IoT-printplaat
19	7907212	Frontmantel onder
20	7822079	CAN connector
21	7843640	RAST2-polige connector
22	7845093	RAST3-polige connector
23	7845092	RAST3-polige connector
26	7907216	Optionele SCB-17B-printplaatvoedingskabel
27	7879997	L-BUS EHC-16-Optionele SCB-17B L150mm-kabelboom
28	7907215	Voedingskabel
29	7907213	EHC-16 - aansluitprintkabel
30	7907214	L-BUS EHC-16-gebruikersinterface L390mm-kabelboom
31	7845135	L2150mm-voedingskabel
33	7855050	Unidirectionele debietbegrenzer
35	7891958	Verwarming aanvoertemperatuursensor + kraag + koelpasta
36	7843657	Buitemperatuursensor

18 Bijlage

18.1 Naam en symbool van de zones

Tab.94

In de fabriek ingestelde naam	In de fabriek ingesteld symbool	Door de klant gegeven naam en symbool	
Zone1			
Zone3			

18.2 Naam en temperatuur van de activiteiten

Tab.95 Naam en temperatuur van de activiteiten voor verwarmen

Activiteiten	In de fabriek ingestelde naam	In de fabriek ingestelde temperatuur	Door de klant gedefinieerde naam en temperatuur	
Activiteit 1	Slapen	16 °C		
Activiteit 2	Thuis	20 °C		
Activiteit 3	Weg	6 °C		
Activiteit 4	Ochtend	21 °C		
Activiteit 5	Avond	22 °C		
Activiteit 6	Aangepast	20 °C		

Tab.96 Naam en temperatuur van de activiteiten voor koelen

Activiteiten	In de fabriek ingestelde naam	In de fabriek ingestelde temperatuur	Door de klant gedefinieerde naam en temperatuur	
Activiteit 1	Slapen	30 °C		
Activiteit 2	Thuis	25 °C		
Activiteit 3	Weg	25 °C		
Activiteit 4	Ochtend	25 °C		
Activiteit 5	Avond	25 °C		
Activiteit 6	Aangepast	25 °C		

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

NL Remeha B.V. Marchantstraat 55 7332 AZ Apeldoorn P.O. Box 32 7300 AA Apeldoorn		T +31 (0)55 549 6969 E remeha@remeha.nl
AT Walter Bösch K.G. Industrie Nord 6890 Lustenau		T +43 5577 81310 F +43 5577 8131250 E info@boesch.at
BE Remeha nv Koralenhoeve 10 B-2160 Wommelgem		T +32 (0) 3 230 71 60 F +32 (0) 3 354 54 30 E info@remeha.be
BE Thema S.A. Zone Industrielle d'Awans Rue de la Chaudronnerie, 2 B-4340 Awans		T +32 (0) 4 246 95 75 F +32 (0) 4 246 95 76 E info@thema-sa.be
CH Cipag S.A. Zone Industrielle 1070 Puidoux-Gare		T +41 21 9266666 F +41 21 9266633 E contact@cipag.ch
CZ Bergen s.r.o. Karlická 9/37 153 00 Praha 5 - Radotín		T +420 257 912 060 F +420 257 912 061 E info@bergen.cz
DE Remeha GmbH Rheiner Strasse 151 48282 Emsdetten		T +49 2572 9161 - 0 F +49 2572 9161 - 102 E info@remeha.de
DK Scanboiler Varmeteknik A/S Vangvedvænget 1 8600 Silkeborg		T +45 86 82 63 55 E info@scanboiler.dk
ES Ecotherm Energy S.L. Berreteaga Bidea 19 48180 Loiu		T +34 94 471 03 33 F +34 94 471 11 52 E info@remeha.es
FI EST Systems Oy Kujamatintie 16 48720 Kotka		T +358 50 554 3068 E toimisto@estsystems.fi
HR Energy Net d.o.o. A.K. Miošića 22a 43000 Bjelovar		T +385 95 21 21 888 E info@energynet.hr
HU Marketbau - Remeha Kft. Gyár u. 2. 2040 Budaors		T +36 23 503 980 F +36 23 503 981 E remeha@remeha.hu
IE Euro Gas Ltd. Unit 38, Southern Cross Business Park Wicklow		T +353 12868244 F +353 12861729 E sales@eurogas.ie
IT Revis S.r.l. Via del Commercio 7 31043 Fontanelle (TV)		T +39 0438 466 311 E info@re-vis.it
RO Remeha S.R.L. Str. Padin, Nr. 9-13 Scara 5, Ap 53, Judejul Cluj Cluj-Napoca		T +40 74 6170 515 F +40 26 4421 175 E remeha@remehacazan.ro
RS Green Building Temerinska 57 21000 Novi Sad		T +381 21 47 70 888 F +381 21 47 70 888 E info@greenbuilding.rs
TR RES Enerji Sistemleri A.S. Barbaros Bulvari No: 52/2 Besiktas - ISTANBUL		T +90 212 356 06 33 F +90 212 275 00 62 E info@resenerji.com
UK Remeha Commercial UK Innovations House 3 Oaklands Business Centre Oaklands Park RG41 2FD Wokingham		T +44 (0)118 978 3434 F +44 (0)118 978 6977 E boilers@remeha.co.uk