nl

De Dietrich

STRATEO R32



Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding

Omkeerbare lucht/water-warmtepomp 'Split Inverter'

STRATEO R32

MIC-1C V190 R32
MIC-2C V190 R32

BDR THERMEA FRANCE SAS - 57 rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

Inhoudsopgave

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen . . . 7
1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften . . . 7
1.2 Wateraansluitingen . . . 9
1.3 Veiligheid tapwater . . . 10
1.4 Elektrische bedrading . . . 11
1.5 Over R32 koudemiddel . . . 11
1.6 Installatielocatie . . . 12
1.7 Koudemiddelleidingen . . . 12
1.8 Onderhoud en reparatie . . . 12
1.9 Uitleg geven aan de gebruiker . . . 12
1.10 Aanbevelingen . . . 13
1.11 Aansprakelijkheden . . . 13

2 Standaard leveringsomvang . . . 14

3 Gebruikte symbolen . . . 14
3.1 In de handleiding gebruikte symbolen . . . 14
3.2 Op het typeplaatje gebruikte symbolen . . . 15
3.3 Op het toestel gebruikte symbolen . . . 15
3.4 Op de aansluitplaatsticker gebruikte symbolen . . . 15

4 Technische specificaties . . . 16
4.1 Goedkeuringen . . . 16
4.1.1 Richtlijnen . . . 16
4.1.2 Fabriekstest . . . 16
4.1.3 **Bluetooth®** draadloze technologie . . . 16
4.2 Technische gegevens . . . 16
4.2.1 Compatibele verwarmingstoestellen . . . 16
4.2.2 Radio-elektrische specificaties voor de binnenunit . . . 17
4.2.3 Warmtepomp . . . 17
4.2.4 Gewicht warmtepomp . . . 18
4.2.5 Sanitair-warmwaterboiler . . . 19
4.2.6 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp . . . 19
4.2.7 Sensorspecificaties . . . 22
4.2.8 Circulatiepomp . . . 23
4.3 Afmetingen en aansluitingen . . . 25
4.3.1 Aansluitplaat . . . 25
4.3.2 Binnenunit . . . 26
4.3.3 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR buitenunit . . . 27
4.4 Elektrisch schema . . . 28

5 Beschrijving van het product . . . 30
5.1 Typeplaten . . . 30
5.2 Voornaamste componenten . . . 30
5.3 Beschrijving van de aansluitklemmenstrook . . . 32
5.3.1 Hoofdbesturingsprint EHC–08 . . . 32
5.3.2 Optionele printplaat tweede circuit SCB-04 . . . 33
5.4 **Bluetooth®** label . . . 33
5.5 Gebruikersinterface . . . 34
5.5.1 Beschrijving van de interface . . . 34
5.5.2 Beschrijving van het stand-byscherm . . . 34
5.5.3 Beschrijving van status-iconen . . . 34
5.5.4 Beschrijving van het hoofdscherm . . . 35
5.5.5 Beschrijving van het zone-display . . . 35
5.6 Principeschema . . . 35

6 Installatie . . . 36
6.1 Installatievoorschriften . . . 36
6.2 Accessoires en opties . . . 37
6.3 Houd de voorgeschreven afstand aan tussen de binnenunit en de buitenunit . . . 37
6.3.1 Afstanden tussen buitenunit en binnenunit . . . 38
6.4 De binnenunit plaatsen . . . 38
6.4.1 Locatie van de binnenunit kiezen . . . 38

6.4.2 Ventilatie en vloeroppervlak van installatieruimte . . . 38
6.4.3 Voor voldoende ruimte zorgen voor de binnenmodule . . . 40
6.4.4 Installatie in een kast . . . 40
6.4.5 Verwijderen van het frontpaneel van het apparaat . . . 40
6.4.6 De binnenunit plaatsen . . . 41
6.4.7 De binnenunit waterpas stellen . . . 41
6.4.8 Bevestiging van de binnenmodule aan de wand . . . 42
6.5 Wateraansluitingen . . . 42
6.5.1 Aansluitingen . . . 42
6.5.2 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit . . . 44
6.5.3 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit . . . 44
6.5.4 De binnenunit aansluiten op de aansluitplaat . . . 45
6.5.5 Inhoud van het expansievat . . . 45
6.5.6 Plaatsing van de condensopvangbak . . . 46
6.5.7 Afstelling thermostatische mengkraan . . . 47
6.5.8 Verwarmingscircuit controleren . . . 47
6.6 Installatie doorspoelen . . . 47
6.6.1 Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden . . . 47
6.6.2 Bestaande installatie doorspoelen . . . 47
6.7 Vullen van het systeem . . . 48
6.7.1 Cv-installatie(s) bijvullen . . . 48
6.7.2 Sanitair warmwatercircuit vullen . . . 49
6.8 De buitenunit opstellen . . . 49
6.8.1 Voor voldoende ruimte zorgen voor de buitenmodule . . . 49
6.8.2 Locatie van de buitenunit selecteren . . . 50
6.8.3 Locatie van een geluidsscherm kiezen . . . 51
6.8.4 Locatie van de buitenunit bepalen in koude en sneeuwachtige gebieden . . . 51
6.8.5 Buitenunit op de grond installeren . . . 51
6.8.6 Buitenunit aan muursteunen bevestigen . . . 52
6.9 Koelaansluitingen . . . 52
6.9.1 De koudemiddelverbindingen voorbereiden . . . 52
6.9.2 Apparatuur . . . 53
6.9.3 Flarewerkzaamheden . . . 53
6.9.4 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de binnenunit . . . 54
6.9.5 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de buitenunit . . . 55
6.9.6 Controleren van de aansluitingen op lekdichtheid . . . 55
6.9.7 Vacumeren . . . 56
6.9.8 Het koudemiddel laten circuleren . . . 56
6.9.9 Voeg indien nodig koudemiddel toe . . . 56
6.9.10 Koelingcircuit controleren . . . 58
6.10 Elektrische aansluitingen . . . 59
6.10.1 Aanbevelingen . . . 59
6.10.2 Aansluiten van de elektrische circuits . . . 60
6.10.3 Toegang verkrijgen tot de besturingsprinten . . . 61
6.10.4 Kabels leggen . . . 62
6.10.5 De binnenunit aansluiten . . . 62
6.10.6 De buitenunit aansluiten op de binnenunit . . . 63
6.10.7 Aansluiten van de voeding voor de elektrische back-up . . . 63
6.10.8 Een elektriciteitsmeter aansluiten . . . 64
6.10.9 Controle van elektrische aansluitingen . . . 64
6.10.10 De buitentemperatuursensor aansluiten . . . 65

7 Inbedrijfstelling . . . 66
7.1 Algemeen . . . 66
7.2 Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone . . . 66
7.3 Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone . . . 67
7.3.1 CN1 en CN2 parameters . . . 67
7.4 Instelling van het debiet van het directe circuit . . . 68
7.5 Instelling van het debiet van het interne tweede circuit . . . 68
7.6 Laatste instructies voor de ingebruikname . . . 69

8 Instellingen . . . 70
8.1 Toegang tot het installateursniveau . . . 70
8.2 Naar een parameter of een gemeten waarde zoeken . . . 70
8.3 Het verwarmingscircuit configureren . . . 70
8.3.1 De stooklijn instellen . . . 70

8.3.2 Koelfunctie configureren . . . 71
8.3.3 Instellen van de circuitfunctie . . . 72
8.4 De vloer drogen met of zonder een buitenunit . . . 73
8.5 Een kamerthermostaat configureren . . . 73
8.5.1 Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat . . . 73
8.5.2 Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . . . 74
8.6 Het comfort verbeteren . . . 75
8.6.1 Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort . . . 75
8.6.2 De stille modus configureren . . . 76
8.7 Energiebronnen configureren . . . 76
8.7.1 Configureren van de geschat elektrisch energieverbruik-functie . . . 76
8.7.2 Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie . . . 77
8.7.3 Aansluiting van de installatie op een Smart Grid . . . 78
8.8 Configureren van de anti-legionellafunctie . . . 79
8.9 Instellingen opslaan en herstellen . . . 80
8.9.1 Resetten of herstellen van de parameters . . . 80
8.10 Activeren/deactiveren van de Bluetooth® voor het apparaat . . . 80

9 Parameters . . . 81
9.1 Parameterlijst . . . 81
9.1.1 ☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp . . . 81
9.1.2 ☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone2 . . . 85
9.1.3 ☰ > Installateur > Systeeminstallatie > SWW (sanitair warm water) . . . 87
9.1.4 ☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Buitentemp voeler . . . 88
9.1.5 ☰ > Installateur > Systeeminstallatie > SCB-01 . . . 90
9.1.6 ☰ > Bluetooth® . . . 90
9.1.7 ☰ > Installateur > Signalen . . . 91
9.1.8 ☰ > Installateur > Tellers . . . 94
9.2 Beschrijving van de parameters . . . 95
9.2.1 Naverwarming in de verwarmingsmodus . . . 95
9.2.2 Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus . . . 96
9.2.3 Werking van de omschakelaar tussen verwarming en productie van sanitair warm water . . . 96
9.2.4 Werking van de stooklijn . . . 97

10 Voorbeelden van aansluiting en installatie . . . 100
10.1 Installatie met een direct vloerverwarmingscircuit . . . 100
10.2 Installatie met twee circuits en een buffervat dat gebruikt wordt als open verdeler . . . 102
10.3 Installatie met twee verwarmingscircuits: een direct radiatorcircuit en een vloerverwarmingscircuit . . . 105
10.4 Installatie met twee verwarmingscircuits: een direct radiatorcircuit en een vloerverwarmingscircuit . . . 107
10.5 Installatie met een zwembad . . . 109
10.5.1 Een zwembad aansluiten . . . 109
10.5.2 Verwarming van zwembad configureren . . . 109

11 Werking . . . 110
11.1 Regionale en ergonomische parameters . . . 110
11.2 Het kinderslot activeren/uitschakelen . . . 110
11.3 Zones aanpassen . . . 111
11.3.1 Definitie van de term "zone" . . . 111
11.3.2 De naam en het symbool van een zone wijzigen . . . 111
11.4 Activiteiten aanpassen . . . 111
11.4.1 Definitie van de term "activiteit" . . . 111
11.4.2 De naam van een activiteit wijzigen . . . 112
11.4.3 De temperatuur van een activiteit wijzigen . . . 112
11.5 Kamertemperatuur voor een zone . . . 113
11.5.1 Bedrijfsmodus selecteren . . . 113
11.5.2 Een klokprogramma activeren en configureren voor verwarming . . . 113
11.5.3 Een klokprogramma activeren en configureren voor het koelen . . . 114
11.5.4 De kamertemperatuur tijdelijk wijzigen . . . 115
11.6 Sanitair-warmwatertemperatuur . . . 116
11.6.1 Werkingsmodus selecteren . . . 116
11.6.2 Een klokprogramma activeren en configureren voor sanitair warm water . . . 116
11.6.3 Sanitair-warmwaterbereiding forceren (override) . . . 117

11.6.4 De richttemperaturen van het sanitair warm water wijzigen . . . 118
11.7 Regeling van de verwarming, koeling en sanitair-warmwaterbereiding . . . 118
11.7.1 De verwarming en de koeling uitschakelen . . . 118
11.7.2 Koeling forceren . . . 118
11.7.3 Uitschakelen van de verwarming in de zomer . . . 119
11.7.4 Uitschakeling sanitair-warmwaterbereiding . . . 119
11.7.5 Perioden van afwezigheid of vakantieperioden . . . 120
11.8 Het energieverbruik bewaken . . . 121
11.9 Het starten en uitschakelen van de warmtepomp . . . 121
11.9.1 Warmtepomp starten . . . 121
11.9.2 De warmtepomp uitschakelen . . . 122

12 Onderhoud . . . 122
12.1 Informatie voor onderhoudsmonteur . . . 122
12.2 Te treffen voorzorgsmaatregelen tijdens onderhoudswerkzaamheden . . . 123
12.3 Lijst van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden . . . 123
12.4 Tap het apparaat af aan de kant van het verwarmingscircuit . . . 125
12.5 Sanitair-warmwatercircuit aftappen . . . 125
12.6 Reinigen van de magnetische zeeffilters . . . 125
12.6.1 Spoelen van de magnetische zeeffilters (snel jaarlijks onderhoud) . . . 125
12.6.2 Volledig reinigen van de magnetische zeeffilters . . . 126
12.7 Magnesiumanode controleren . . . 127
12.8 Controleer de hydraulische druk . . . 128
12.9 De werking van het apparaat controleren . . . 128
12.10 De batterij van de gebruikersinterface vervangen . . . 129

13 Bij storing . . . 129
13.1 Veiligheidsthermostaat resetten . . . 129
13.2 Fouten oplossen . . . 130
13.2.1 Soorten storingcodes . . . 130
13.2.2 Waarschuwingscodes . . . 130
13.2.3 Blokkeringscodes . . . 130
13.2.4 Vergrendelingscodes . . . 134
13.3 Het foutgeheugen weergeven en wissen . . . 135
13.4 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies . . . 136

14 Afdanken en afvoeren . . . 136
14.1 Procedure voor buitenbedrijfstelling . . . 136
14.2 Verwijdering en recycling . . . 136
14.3 Koudemiddelen opvangen . . . 137
14.4 Label . . . 137
14.5 Vacumeer gereedschap . . . 137

15 Energiebesparing . . . 138

16 Reserveonderdelen . . . 139
16.1 Binnenunit . . . 139
16.1.1 Aansluitplaat . . . 139
16.1.2 Behuizing . . . 140
16.1.3 Bedieningspaneel . . . 142
16.1.4 Hydraulisch circuit . . . 144
16.1.5 Elektrische kabelbomen . . . 148
16.2 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR buitenunit . . . 150

17 Bijlage . . . 151
17.1 Productgegevensblad . . . 151
17.2 Productkaart – temperatuurregelaar . . . 153
17.3 Pakketkaart - combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) . . . 154
17.4 Pakketkaart - middentemperatuur-warmtepompen . . . 155

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

1.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

Werking	**Gevaar** Dit toestel kan worden gebruikt door kinderen van drie jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke 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 tussen drie en acht jaar mogen alleen de op de boiler aangesloten kraan gebruiken. Kinderen mogen zonder toezicht geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
Algemeen	**Belangrijk** Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het apparaat zorgvuldig alle documenten die met de warmtepomp zijn meegeleverd. Deze documenten zijn ook beschikbaar op onze website. Zie de **achterzijde**. • Alleen gekwalificeerde personen zijn bevoegd om installatie-, inbedrijfstellings-, onderhouds-, reparatie- of verwijderingswerkzaamheden aan de warmtepomp en de verwarmingsinstallatie uit te voeren. Deze moet zich houden aan de lokale en nationale voorschriften tijdens de montage, installatie en het onderhoud van de installatie. • Naleving van de nationale voorschriften voor koudemiddelen is verplicht. • De installatie moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften die in het land van kracht zijn bij werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen. • Dit apparaat is uitgerust met een radioantenne. Tijdens normaal bedrijf van het apparaat moet iedereen een afstand van minstens 20 cm tot deze antenne bewaren om zichzelf te beschermen tegen het elektromagnetische veld. De gebruiker mag uitsluitend dichterbij komen wanneer het apparaat uitgeschakeld is. • Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

Voorzorgsmaatregelen

- Werkzaamheden aan het koelsysteem moeten uitgevoerd worden door een vakman, volgens de in het vakgebied geldende regelen der kunst (opvangen koudemiddel, lassen met stikstof).
- Met een 'gekwalificeerd persoon' wordt een persoon bedoeld die bevoegd is om met dit koudemiddel en aan leidingen te werken in overeenstemming met de toepasselijke wet- en regelgeving en die geschoold is in zaken die samenhangen met het omgaan met koudemiddelen en leidingwerk van de binnenunit en buitenunit.
- Schakel vóór alle werkzaamheden eerst de stroom uit van de buitenunit, de binnenunit en de elektrische bijverwarmer. Wacht ongeveer 20 tot 30 seconden tot de condensatoren van de buitenunit zijn ontladen, en controleer of de lampjes op de besturingsprint van de buitenunit zijn uitgegaan.
- Schakel voor alle werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit het toestel uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100 °C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstig letsel kan leiden.
- Voor de hydraulische aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.
- De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- Breng geen wijzigingen aan de warmtepomp zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. Om te profiteren van de garantiedekking mogen er geen wijzigingen aan het toestel worden aangebracht.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.

Waarschuwing

- Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties.
- 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.
- Als het toestel af-fabriek niet is bekabeld, moet het worden bekabeld volgens het elektrisch schema in hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen'.
- Dit toestel moet worden aangesloten op veiligheidsaarding.
- De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.
- Zorg voor aarding van het toestel voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.
- Type en ampèrage van zekeringen: zie het hoofdstuk "Aansluiten van de elektrische circuits".
- Om het toestel aan te sluiten op het elektriciteitsnet, zie het hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen'.

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.

- Het toestel is bestemd om permanent op het lichtnet te worden aangesloten.
- Een stroomonderbreker moet worden gemonteerd in de vaste bedrading in overeenstemming met de installatieregels.

Waarschuwing

Sanitair-warmwaterboiler aftappen:

1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water af.
2. Open een warmwaterkraan in de installatie.
3. Open een kraan van de veiligheidsgroep van het aansluitingsframe.
4. Open de aftapschroef op de sanitair-koudwaterkraan om af te tappen.
5. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is de sanitair-warmwaterboiler afgetapt.

Voorzorgsmaatregelen	**Opgelet** • De drukbegrenzer (overstortklep of inlaatcombinatie) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd. • De drukbegrenzingsvoorziening moet aangesloten worden op een afvoerleiding. • Omdat er water uit de afvoerpijp op de drukbegrenzer kan stromen, moet deze pijp open blijven naar de lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval. **Opgelet** Houd de minimale en maximale waterdruk en temperatuur aan om er zeker van te zijn dat het toestel naar behoren werkt. Zie hoofdstuk 'Technische specificaties'. **Belangrijk** Houd voldoende ruimte vrij om het apparaat correct te installeren. Zie het hoofdstuk "Installatie".

1.2 Wateraansluitingen

Voorzorgsmaatregelen	• Breng isolatie om de leidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken. • Installeer wateraftapkranen tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit. • Als de radiatoren rechtstreeks zijn aangesloten op het verwarmingscircuit, zorg er dan voor dat de installatie voldoende inhoud over heeft voor warm water. Installeer bijvoorbeeld een differentiële klep en een buffervat tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit. • Zorg ervoor dat het verwarmingswater voldoet aan de specificaties beschreven in het hoofdstuk "Behandeling van verwarmingswater". • Houd de minimale en maximale waterdruk en temperatuur (70 °C) aan om er zeker van te zijn dat het apparaat naar behoren werkt. Zie de sectie **Technische specificaties**. • De hydraulische installatie moet onder alle omstandigheden in staat zijn om een minimaal debiet te verzekeren.

1.3 Veiligheid tapwater

Algemeen	• Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen. Sanitair water mag niet in de warmtewisselaar circuleren. • Om het risico van brandwonden te verminderen is er al een apparaat geïnstalleerd op de uitlaat voor sanitair warm water dat de temperatuur van warm water begrenst. • Maximumtemperatuur bij het tappunt: de maximale temperatuur van sanitair warm water bij het tappunt is onderworpen aan speciale voorschriften in de verschillende landen waar dit toestel wordt verkocht om de consument te beschermen. Bij installatie van het toestel moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd. • Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften is er al een op 0,7 MPa (7 bar) geijkte overstortklep op de sanitair-koudwateringang van de boiler gemonteerd. • Een sanitair expansievat (niet meegeleverd) van geschikte grootte kan worden aangesloten tussen de sanitair-koudwaterinvoer en de inlaatcombinatie en voorkomt dat de sanitair-overstortklep wordt geactiveerd. Er moet geen afsluiter tussen deze twee componenten zitten. • Zie de sectie **Onderhoud** om het sanitair-warmwatercircuit af te tappen. **Opgelet** • De drukbegrenzer (overstortklep of inlaatcombinatie) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd. • De afvoer van de drukbegrenzer moet aangesloten zijn op de afvoer die naar het rioolsysteem leidt. De hydraulische installatie moet in staat zijn om een minimaal debiet te garanderen. • Omdat er water uit de afvoerbuis op de drukbegrenzer kan stromen, moet deze pijp open blijven naar de lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.
Voorzorgsmaatregelen	• Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de drukbegrenzer en deze zich moet stroomopwaarts van het apparaat bevinden. • Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de drukbegrenzer en de sanitair-warmwaterboiler.

Zie ook
Aansluitingen, pagina 42

1.4 Elektrische bedrading

Algemeen	• Alleen een erkend installateur of een gekwalificeerd vakman mag werkzaamheden aan de elektrische bedrading van de binnen- en buitenunit uitvoeren. Onder geen beding mogen deze werkzaamheden uitgevoerd worden door een niet-gekwalificeerde persoon, want onjuiste uitvoering van de werkzaamheden kan leiden tot elektrische schokken en/of lekstromen. • Het toestel moet geïnstalleerd worden overeenkomstig de toepasselijke voorschriften inzake elektrische installaties. Een vermogenstekort in het voedingscircuit of een onjuiste installatie kan leiden tot een elektrische schok of brand.
Voorzorgsmaatregelen	**Gevaar** Schakel vóór bedradingswerkzaamheden aan het elektrisch circuit de stroom uit, controleer of het systeem spanningsloos is en vergrendel de zekeringautomaat. • Gebruik draden die voldoen aan de specificaties in de installatiehandleiding en de bepalingen in 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. • Sluit altijd een beschermende aardleidingskabel aan (aarding). De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften. Zorg voor aarding van het apparaat 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 draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider. • Installeer een zekeringautomaat die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en de bepalingen in de toepasselijke wet- en regelgeving. • Installeer de zekeringautomaat op een voor de technicus gemakkelijk toegankelijke plaats. • Om ieder gevaar vanwege een onverwachte reset van de zekeringautomaat te voorkomen, mag dit apparaat niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier. • Als de voedingskabel bij het apparaat 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. • Raadpleeg voor het aansluiten van het apparaat op het elektriciteitsnet of voor het uitvoeren van andere bedradingswerkzaamheden de instructies in de installatiehandleiding en de bijgevoegde bedradingsschema's. • Houd de laagspanningskabels gescheiden van de 230/400 V stroomkabels.

1.5 Over R32 koudemiddel

Voorzorgsmaatregelen	• Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. • Laat gassen niet in de atmosfeer stromen. **Waarschuwing** • Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aanbevolen hulpmiddelen om het ontdooien te versnellen of om zaken te reinigen. • Het apparaat moet geplaatst worden in een ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu in bedrijf zijn (bijv. open haard, gastoestel of elektrische kachel). • Stel het product niet bloot aan scherpe voorwerpen of hitte. • Denk eraan dat koudemiddelen reukloos kunnen zijn. • Het koudemiddel in de unit is ontvlambaar en giftig. Als het koudemiddel naar de ruimte weglekt en in contact komt met een vlam van een kachel of een kooktoestel, dan kan dit leiden tot brand of de vorming van een schadelijk gas. Wanneer er een lek wordt geconstateerd, schakel alle aanwezige verwarmingstoestellen uit, ventileer de ruimte en neem contact op met de dealer bij wie u de unit aangeschaft hebt. • Nadat een erkend installateur aangeeft dat het lek is gerepareerd, kunt u de unit weer aanzetten. • Gebruik tijdens installatie, verplaatsing of onderhoud van de warmtepomp uitsluitend het opgegeven koudemiddel (R32) om de koudemiddelleidingen te vullen. Niet mengen met een ander koudemiddel en laat geen lucht, vloeistoffen of andere gassen in de leidingen achter.
Algemeen	• Maximale vulhoeveelheid koudemiddel in het systeem: 1,6 kg

1.6 Installatielocatie

Voorzorgsmaatregelen	• Als de binnenunit in een kleine ruimte geïnstalleerd wordt, moeten er gepaste maatregelen (ventilatie) genomen worden om te voorkomen dat het koudemiddel de concentratiegrens overschrijdt, zelfs als het weglekt. Raadpleeg het installatiehoofdstuk wanneer u de maatregelen uitvoert. Een hoge concentratie koudemiddel kan leiden tot een ongeval als gevolg van zuurstoftekort. • Installeer de binnen- en buitenunits op een stevige, stabiele structuur die het gewicht ervan kan dragen. • Installeer de binnenunit in een vorstvrije ruimte. • Installeer de warmtepomp niet op een locatie waar er risico op blootstelling aan een brandbaar gas kan zijn. Als een brandbaar gas weglekt en zich rond de unit ophoopt, kan er brand optreden. • Installeer de warmtepomp niet in een atmosfeer met een hoog zoutgehalte of in een corrosieve omgeving. • In kustgebieden kunnen de zoute lucht of sulfaatgassen in het milieu corrosie veroorzaken waardoor de levensduur van de warmtepomp verkort kan worden. • Installeer de warmtepomp niet in een ruimte die blootgesteld is aan stoomdamp en verbrandingsgassen. • Installeer de warmtepomp niet op een plaats die met sneeuw bedekt kan worden. • Installeer niet op een hoogte van meer dan 2000 meter boven zeeniveau.

1.7 Koudemiddelleidingen

Voorzorgsmaatregelen	• Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met koudemiddel R32. • Gebruik leidingen van fosforkoper voor het transport van de koelvloeistof. • Bewaar de koudemiddelverbindingsleidingen op een stof- en vochtvrije plaats (om beschadiging van de compressor te voorkomen). • Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren. • Bescherm de buitenunit en binnenunit, waaronder de isolatie en de constructiedelen. Voorkom oververhitting van de leidingen bij het solderen om geen schade te veroorzaken. • Bescherm leidingen tegen fysieke schade. • Breng isolatie om de leidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken. • Raak de koelleidingen niet met blote handen aan wanneer de warmtepomp werkt. Gevaar voor verbrandings- of bevriezingswonden. • Klim of stap niet op de koudemiddelleidingen. • Er mogen geen andere krachten op de fittingen van de koudemiddelleidingen uitgeoefend worden dan hun aanhaalmoment of de systeemdruk.

1.8 Onderhoud en reparatie

Voorzorgsmaatregelen	• Gebruik uitsluitend watervrije stikstof voor het opsporen van lekken of voor op druk testen. • Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden. • Verwijder de ommanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de ommanteling weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

1.9 Uitleg geven aan de gebruiker

Voorzorgsmaatregelen	• Schakel de warmtepomp niet uit. De vorstbeveiliging werkt niet als de warmtepomp is uitgeschakeld. • Als u uw woning voor langere tijd niet hoeft te verwarmen, moet u de vorstbeschermingsmodus activeren. • Als u toch de warmtepomp moet uitschakelen en als het risico bestaat dat de temperatuur onder nul graden komt, tap dan de binnenunit af en de cv om bevriezing te voorkomen. • Zorg ervoor dat de binnenunit en de buitenunit te allen tijde toegankelijk zijn. • Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven. • Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk. • Controleer regelmatig of de verwarmingsinstallatie met water is gevuld en onder druk staat. • Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60 °C worden.

1.10 Aanbevelingen

Werking	• Zorg ervoor dat de binnenunit en de buitenunit te allen tijde toegankelijk zijn. • Controleer regelmatig de hydraulische druk van de cv-installatie. • Raak radiatoren niet langdurig aan. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van de radiatoren hoger dan 60 °C worden. • Schakel de warmtepomp niet uit. De vorstbeveiligingsmodus werkt niet als de warmtepomp is uitgeschakeld. • Als u uw huis langdurig niet hoeft te verwarmen, schakelt u de verwarmingsfunctie uit of activeert u de vorstbeveiligingsmodus. Zie het hoofdstuk **Werkingsmodus selecteren**. • Tap de installatie niet af, tenzij dit absoluut nodig is, bijvoorbeeld bij het verwijderen van de installatie. Zie het hoofdstuk **Buitenbedrijfstelling en verwijdering**. • Als het noodzakelijk is om de warmtepomp bij langdurige afwezigheid uit te zetten, laat het systeem dan leeglopen ter voorkoming van vorstschade. • Breng geen wijzigingen aan de warmtepomp zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant. • Om te profiteren van de garantiedekking mogen er geen wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht.

1.11 Aansprakelijkheden

Aansprakelijkheid van de fabrikant	Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde 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 in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat. • Het niet opvolgen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat. • Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.
Aansprakelijkheid van de installateur	De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen: • Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht. • Installeer het apparaat 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 apparaat. • Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.
Aansprakelijkheid van de gebruiker	Om het optimaal functioneren van het systeem te garanderen moet de gebruiker de volgende aanwijzingen in acht nemen: • Lees de voorschriften van het apparaat 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 apparaat.

2 Standaard leveringsomvang

Tab.1

Collo	Inhoud
Buitenunit	• Een buitenunit • Een handleiding
Binnenunit	• Een binnenunit • Een zakje met productdocumentatie: - een installatie-, gebruikers- en servicehandleiding, - een korte gebruikershandleiding, - een lijst met belangrijke punten om een succesvolle installatie te garanderen, - een sticker die de totale hoeveelheid koudemiddel aangeeft, - stickers voor koudemiddelen in diverse talen, - garantiebepalingen. - de EU-conformiteitsverklaring • Een accessoirezak met: - een buitentemperatuursensor, - een sleutel voor onderhoudswerkzaamheden aan het magnetische filter, - een 1/4"-moer voor koudemiddelverbindingen - een tweede **Bluetooth®** label - een energielabel, - één zakje schroeven, - pakkingen, - kabelbinders.
Aansluitplaat	• Een aansluitplaat • Twee 800 mm lange 1/2" en 1/4" koudemiddelleidingen • Een condensopvangbak met slang • Een montagemal met instructies • Één zakje met schroefmateriaal

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.

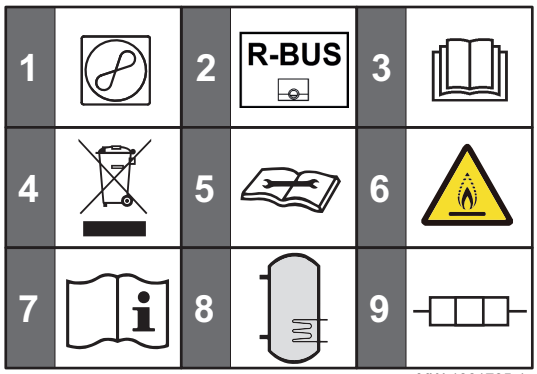
Opgelet
Kans op materiële schade.

Belangrijk
Let op, belangrijke informatie.

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

3.2 Op het typeplaatje gebruikte symbolen

Afb.1



MW-1001765-1

1 Warmtepomp: type koudemiddel, maximale bedrijfsdruk en door binnenunit opgenomen vermogen.
2 Compatibiliteit met de SMART TC° aangesloten thermostaat
3 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door
4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt
5 Lees de technische handleiding
6 Apparaat bevat ontvlambaar koudemiddel (A2L)
7 Zie de bedieningsinstructie
8 SWW-boiler: volume, maximale bedrijfsdruk en stand-byverliezen van de sanitair-warmwaterboiler
9 Dompelaar: max. vermogen en voeding

3.3 Op het toestel gebruikte symbolen

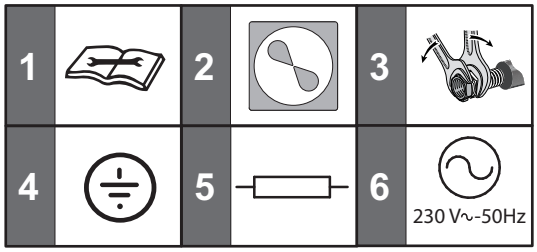
Afb.2



MW-1001705-2

Opgelet: gevaar voor elektrische schokken, stroomvoerende delen. Schakel de stroom (1) uit voordat met werkzaamheden wordt begonnen (2).

Afb.3



MW-6070002-2

1 Lees de technische handleiding
2 Warmtepomp
3 Draai vast met een tweede sleutel
4 Beschermingsaarde
5 Elektrisch verwarmingselement
6 Wisselstroom

3.4 Op de aansluitplaatsticker gebruikte symbolen

Afb.4



MW-1001796-1

1 Retour gemengd verwarmingscircuit B
2 Aanvoer gemengd verwarmingscircuit B
3 1/4" koudemiddelverbinding – vloeistofleiding
4 1/2" koudemiddelverbinding – gasleiding
5 Sanitair-warmwateruitgang
6 Sanitair-koudwateringang
7 Aanvoer direct verwarmingscircuit A
8 Retour direct verwarmingscircuit A

4 Technische specificaties

4.1 Goedkeuringen

4.1.1 Richtlijnen

De Dietrich verklaart hierbij dat de apparatuur van het radio-elektrische type MIC V190 R32 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 die in deze handleiding en de EU-conformiteitsverklaring worden gespecificeerd, zijn eventuele aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen van toepassing op het moment van installatie.

4.1.2 Fabriekstest

Alvorens de fabriek te verlaten, wordt iedere binnenunit op de volgende elementen getest:

- Lekdichtheid van het verwarmingscircuit
- Lekdichtheid van het sanitair-warmwatercircuit
- Lekdichtheid van het koelcircuit
- Elektrische veiligheid

4.1.3 Bluetooth® draadloze technologie

Afb.5 Logo

AD-3001854-01

Dit product is uitgerust met Bluetooth draadloze technologie.

Het Bluetooth® woordmerk en logo's zijn geregistreerde handelsmerken van Bluetooth SIG, Inc. en gebruikmaking hiervan door BDR Thermea Group is onder licentie. Andere handelsmerken en handelsnamen zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars.

4.2 Technische gegevens

4.2.1 Compatibele verwarmingstoestellen

Tab.2

Buitenunit	Bijbehorende/compatibele binnenunits	Registratienummer van HP KEYMARK
AWHPR 4 MR	MIC-1C V190 R32 MIC-2C V190 R32	21HK0001
AWHPR 6 MR	MIC-1C V190 R32 MIC-2C V190 R32	21HK0002
AWHPR 8 MR	MIC-1C V190 R32 MIC-2C V190 R32	21HK0002

4.2.2 Radio-elektrische specificaties voor de binnenunit

Tab.3

Specificaties	Unit	Specificaties
Bedrijfstemperatuurbereik	°C	+7 / +30
Bluetooth® frequentieband	MHz	2400 / 2483.5
Bluetooth® uitgangsvermogen	dBm	+7,1

4.2.3 Warmtepomp

De specificaties zijn geldig voor een nieuw toestel met schone warmtewisselaars.

Maximum werkdruk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.4 Werkingsgebied buitenunit

Limietwaarden voor de bedrijfstemperatuur	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Water (verwarmingsmodus en sanitair warm water)	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Buitenlucht (verwarmingsmodus en sanitair warm water)	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C	-20 °C/+35 °C
Water (koelmodus)	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Buitenlucht (koelmodus)	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C	+10 °C/+46 °C

Tab.5 MIC-1C V190 R32 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Verwarmingsvermogen	kW	4,60	6,40	7,60
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)	-	5,20	5,00	4,57
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	0,88	1,28	1,66
Nominaal waterdebiet (ΔT = 5 K)	m^3/u	0,79	1,10	1,31

Tab.6 MIC-1C V190 R32 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +2 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Verwarmingsvermogen	kW	3,71	3,74	7,15
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)	-	4,11	3,64	3,71
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	0,90	1,03	1,93

Tab.7 MIC-1C V190 R32 Koelmodus: buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Koelvermogen	kW	6,00	7,00	7,10
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)	-	5,35	4,88	4,88
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	1,12	1,43	1,45

Tab.8 MIC-2C V190 R32 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Verwarmingsvermogen	kW	4,60	6,40	7,60
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)	-	4,82	4,70	4,38

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	0,96	1,36	1,74
Nominaal waterdebiet (ΔT = 5 K)	m^3/u	0,79	1,10	1,31

Tab.9 MIC-2C V190 R32 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +2 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Verwarmingsvermogen	kW	3,71	3,74	7,15
Energieprestatiecoëfficiënt (EPC)	-	3,81	3,38	3,57
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	0,98	1,11	2,00

Tab.10 MIC-2C V190 R32 Koelmodus: buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Koelvermogen	kW	6,00	7,00	7,10
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)	-	5,01	4,64	4,64
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	1,20	1,51	1,53

Tab.11 Gemeenschappelijke specificaties

Metingtype	Unit	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Totale dynamische opvoerhoogte bij nominale aanvoer	kPa	65	55	30
Nominaal luchtdebiet	m^3/u	2070	2070	2184
Voedingsspanning van de buitenunit	V	230	230	230
Aanloopstroomsterkte	A	5	5	5
Maximale stroomsterkte	A	13,9	13,9	13,9
Geluidsdruk - Binnen(1)	dB(A)	32	34	36
Geluidsdruk - Buiten	dB(A)	58	58	59
Hoeveelheid R32-koudemiddel	kg	1,2	1,2	1,2
Hoeveelheid R32-koudemiddel(2)	tCO_2e	0,81	0,81	0,81
Koudemiddelverbinding (vloeistof - gas)	inch	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Maximale voorgevulde lengte	m	10	10	10
Vermogen van de elektrische bijverwarmer	kW	3	3	3

(1) Geluid uitgestraald door de behuizing - Test uitgevoerd overeenkomstig norm NF EN 12102, temperatuurcondities: lucht 7 °C, water 55 °C (binnen en buiten)

(2) De hoeveelheid koudemiddel in equivalente tonnen CO_2 is berekend op basis van de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddel x GWP/1000. Het aardopwarmingsvermogen (GWP) van R32 is 675 volgens het vierde evaluatierapport van het IPCC (677 volgens het vijfde IPCC-evaluatierapport).

4.2.4 Gewicht warmtepomp

Tab.12 Binnenunit

Gegevens	Eenheid	MIC-1C V190 R32	MIC-2C V190 R32
Leeg gewicht	kg	160	172
Totaal gewicht met water	kg	389	404

Tab.13 Buitenunit

Gegevens	Eenheid	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Gewicht	kg	54	54	54

4.2.5 Sanitair-warmwaterboiler

Tab.14 Technische specificaties van het primaire circuit (verwarmingswater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	75
Maximum bedrijfstemperatuur met elektrische back-up	°C	75
Minimum bedrijfstemperatuur	°C	7
Maximale werkdruk	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Capaciteit warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler	Liter	11,3
Oppervlakte van warmtewisselaar	m²	1,9

Tab.15 Technische specificaties van het secondair circuit (sanitair water)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur met elektrische back-up	°C	75
Minimum bedrijfstemperatuur	°C	10
Maximale werkdruk	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Watervoorraad	Liter	190

Tab.16 Gemeenschappelijke specificaties (volgens de norm EN 16147). Richttemperatuur van water: 54 °C - Buitentemperatuur: 7 °C – temperatuur van de binnenlucht: 20 °C

	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Laadtijd	1 uur 35 minuten	1 uur 35 minuten	1 uur 25 minuten
Prestatiecoëfficiënt sanitair warm water (COP_{SWW}) - Cyclus L	3,3	3,2	2,85
Prestatiecoëfficiënt sanitair warm water (COP_{SWW}) - Cyclus M	3,0	2,84	2,5

4.2.6 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp

De parameters worden aangegeven voor gemiddelde klimaatomstandigheden.

Tab.17 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing: 55 °C)

Productnaam		Eenheid	AWHPR 4 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-1C V190 R32
Lucht-water-warmtepomp	-	-	Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Pekelwater warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel	-	-	Ja	Ja	Ja
Warmtepompcombinatie	-	-	Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden(1)	*Pnom*	kW	5	6	7
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	*Pnom*	kW	4	5	5
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	*Pnom*	kW	5	6	7
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	4,5	5,5	6,2
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	2,7	3,4	3,8
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	1,7	2,1	2,5
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	2,1	2,5	2,5

Productnaam		Eenheid	AWHPR 4 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-1C V190 R32
T_j = bivalente temperatuur	*Pdh*	kW	4,5	5,5	6,2
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*Pdh*	kW	4,3	5,3	4,9
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Verliescoëfficiënt(2)	*Cdh*	-	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	134	132	125
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	101	101	102
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	163	141	149
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*COPd*	-	2,15	2,22	1,95
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,39	3,37	3,24
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,44	4,07	4,10
T_j = +12 °C	*COPd*	-	7,29	6,58	6,10
T_j = bivalente temperatuur	*COPd*	-	2,15	2,22	1,95
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*COPd*	-	1,83	1,82	1,66
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	*TOL*	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	*WTOL*	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,015	0,015	0,015
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,015	0,015	0,015
Stand-by	P_{SB}	kW	0,015	0,015	0,015
Carterverwarmingsstand	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Bijverwarmer					
Nominale warmteafgifte	*Psup*	kW	0,7	0,7	2,1
Type energietoevoer	-	-	Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling	-	-	Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	32 – 58	34 – 58	36 – 59
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3009	3679	4504
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3801	4284	4215
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1607	2222	2315
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	-	m^3/u	2070	2070	2184
Opgegeven capaciteitsprofiel	-	-	L	L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elek}	kWh	3,530	3,640	4,090
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	737	757	856
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	139,00	135,00	120,00
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brandstof}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	*AFC*	GJ	0	0	0

(1) De nominale warmteafgifte *Prated* is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming *Pdesignh,* en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel *Psup* is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen *sup(Tj)*.
(2) Als *Cdh* niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt *Cdh* = 0,9.

De parameters worden aangegeven voor gemiddelde klimaatomstandigheden.

Tab.18 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing: 55 °C)

Productnaam		**Eenheid**	**AWHPR 4 MR MIC-2C V190 R32**	**AWHPR 6 MR MIC-2C V190 R32**	**AWHPR 8 MR MIC-2C V190 R32**
Lucht-water-warmtepomp	-	-	Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Pekelwater warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp	-	-	Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel	-	-	Ja	Ja	Ja
Warmtepompcombinatie	-	-	Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden(1)	*Pnom*	kW	5	6	7
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	*Pnom*	kW	4	5	5
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	*Pnom*	kW	5	6	7
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	4,5	5,5	6,2
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	2,7	3,4	3,8
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	1,7	2,1	2,5
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	2,1	2,5	2,5
T_j = bivalente temperatuur	*Pdh*	kW	4,5	5,5	6,2
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*Pdh*	kW	4,3	5,3	4,9
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-7	-7	-7
Verliescoëfficiënt(2)	*Cdh*	-	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	120	121	116
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	91	93	94
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	143	127	134
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*COPd*	-	2,08	2,15	1,90
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,10	3,14	3,04
T_j = +7 °C	*COPd*	-	3,73	3,55	3,65
T_j = +12 °C	*COPd*	-	5,78	5,50	5,17
T_j = bivalente temperatuur	*COPd*	-	2,08	2,15	1,90
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*COPd*	-	1,77	1,77	1,62
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	*TOL*	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	*WTOL*	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,015	0,015	0,015
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,015	0,015	0,015
Stand-by	P_{SB}	kW	0,015	0,015	0,015
Carterverwarmingsstand	P_{CK}	kW	0,000	0,000	0,000
Bijverwarmer					
Nominale warmteafgifte	*Psup*	kW	0,7	0,7	2,1
Type energietoevoer	-	-	Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit

Productnaam		Eenheid	AWHPR 4 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-2C V190 R32
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling	-	-	Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	32 – 58	34 – 58	36 – 59
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3348	4004	4843
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3673	4625	4563
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1825	2466	2566
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	-	m^3/u	2070	2070	2184
Opgegeven capaciteitsprofiel	-	-	L	L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elek}	kWh	3,530	3,640	4,090
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	737	757	856
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	139,00	135,00	120,00
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brand-stof}$	kWh	0,000	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	*AFC*	GJ	0	0	0

(1) De nominale warmteafgifte *Prated* is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming *Pdesignh,* en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel *Psup* is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen *sup(Tj)*.
(2) Als *Cdh* niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt *Cdh* = 0,9.

Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

4.2.7 Sensorspecificaties

- **Specificaties voor de buitentemperatuursensor**

Tab.19

Temperatuur	°C	-20	-16	-12	-8	-4	0	4	8	12	16	20	24	30	35
Weerstand	Ω	2392	2088	1811	1562	1342	1149	984	842	720	616	528	454	362	301

- **Specificaties aanvoertemperatuursensor verwarming**

Tab.20

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

- **Specificaties van de aanvoer- en retourtemperatuursensors van de condensor**

Tab.21 PT1000 temperatuursensor

Temperatuur	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Weerstand	Ω	961	1000	1039	1077	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385

■ Specificaties van de aanvoer- en retourtemperatuursensors van de buitenunit

Tab.22 NTC 5K temperatuursensor

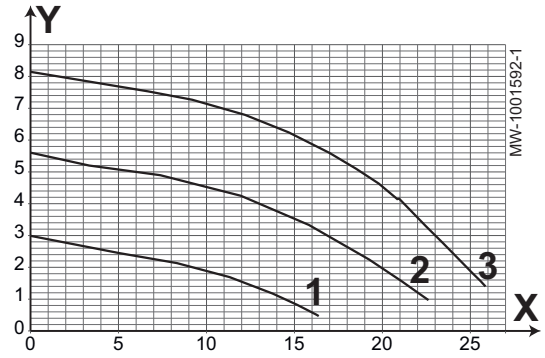
Temperatuur	°C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Weerstand	Ω	23890	15060	9778	6779	4449	3104	2209	1600	1178	880	666	510

4.2.8 Circulatiepomp

Belangrijk
De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is EEI ≤ 0,20.

■ Hoofdcirculatiepomp

Afb.6 Druk beschikbaar (circuit A)



De hoofdcirculatiepomp in de binnenmodule is een pomp met variabel toerental. Deze past het toerental aan het distributienet aan.

X Waterdebiet (l/min)
Y Druk beschikbaar (mCE)

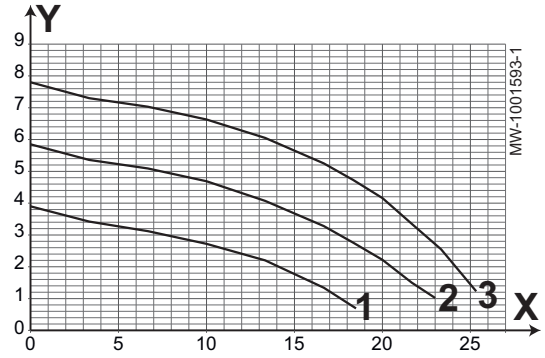
1 Circulatiepomp op 60%
2 Circulatiepomp op 80%
3 Circulatiepomp op 100%

Zie ook
Instelling van het debiet van het directe circuit, pagina 68

■ Circulatiepomp voor tweede circuit

De circulatiepomp voor het tweede circuit is een pomp met drie snelheden die moet worden ingesteld tijdens ingebruikname om het gewenste waterdebiet te krijgen in het tweede circuit.

Afb.7 Druk beschikbaar (circuit B met radiatoren)

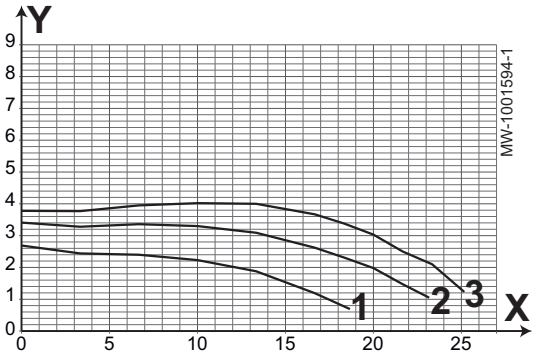


Variabele Delta P

X Waterdebiet (l/min)
Y Druk beschikbaar (mCE)

1 Snelheid circulatiepomp ingesteld op I
2 Snelheid circulatiepomp ingesteld op II
3 Snelheid circulatiepomp ingesteld op III

Afb.8 Druk beschikbaar (circuit B met vloerverwarming)



Constante Delta P

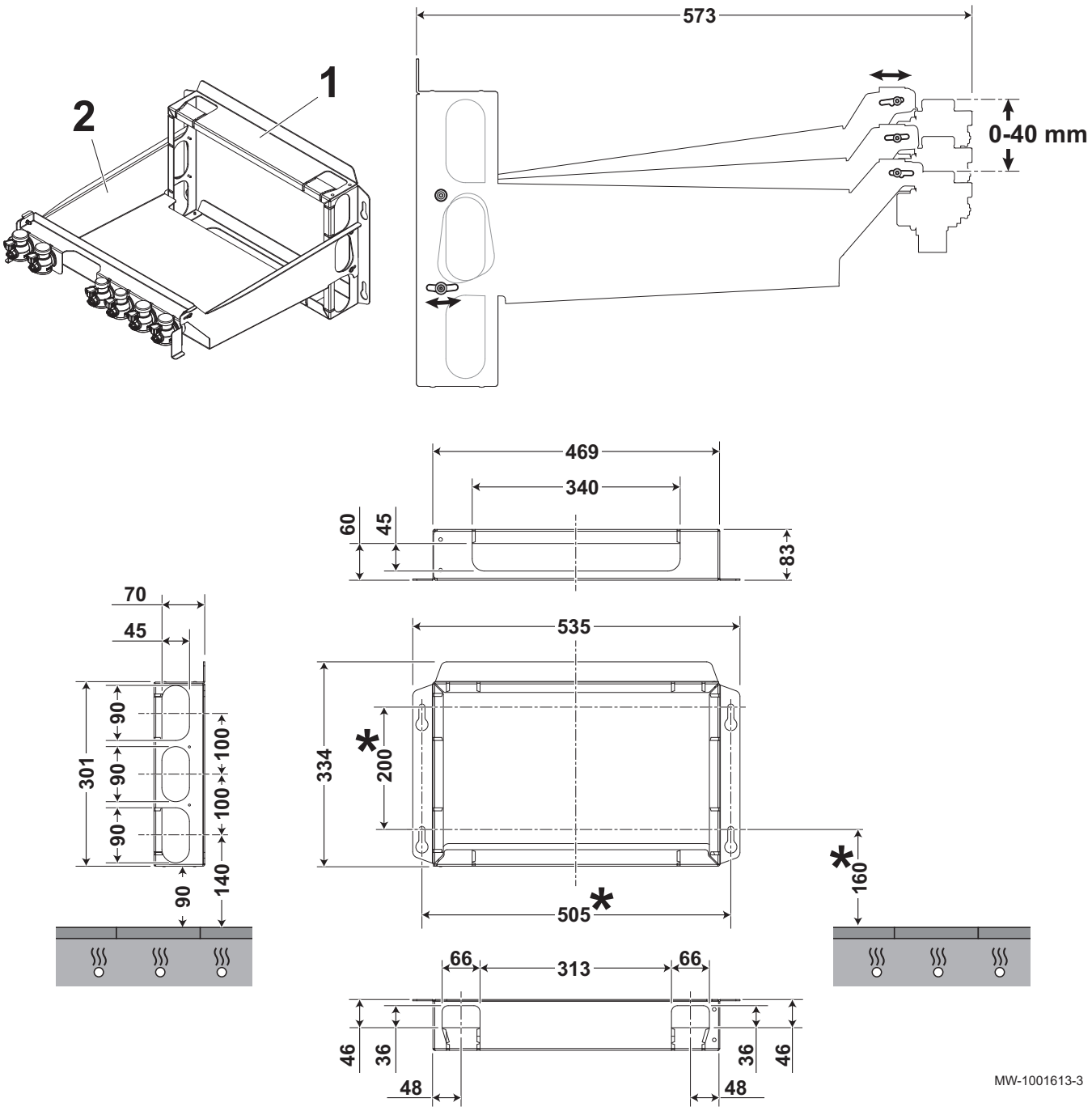
X Waterdebiet (l/min)
Y Druk beschikbaar (mCE)

1 Snelheid circulatiepomp ingesteld op I
2 Snelheid circulatiepomp ingesteld op II
3 Snelheid circulatiepomp ingesteld op III

4.3 Afmetingen en aansluitingen

4.3.1 Aansluitplaat

Afb.9

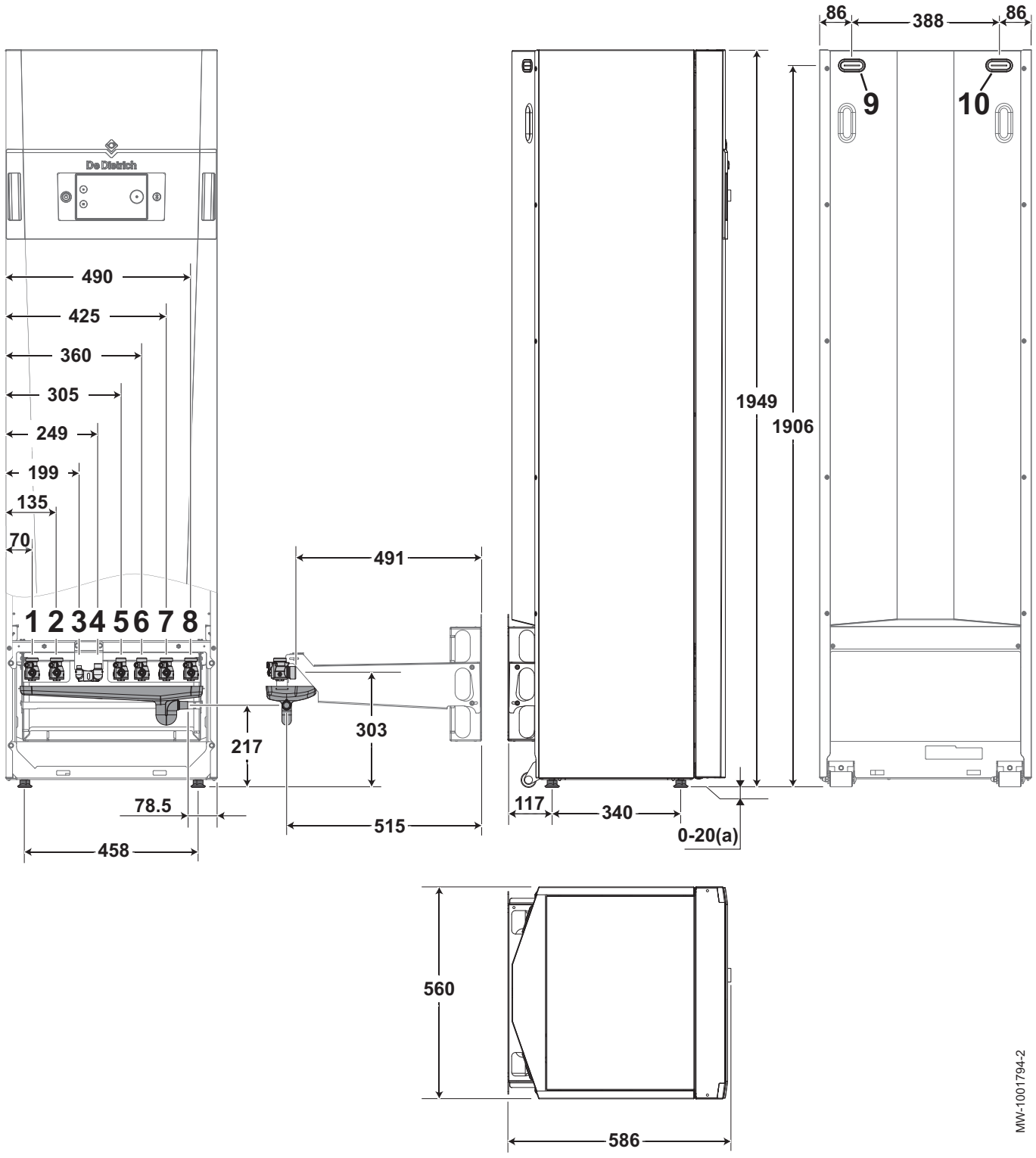


1 Wandbeugel
2 Oscillerende arm

***** Boorafmetingen

4.3.2 Binnenunit

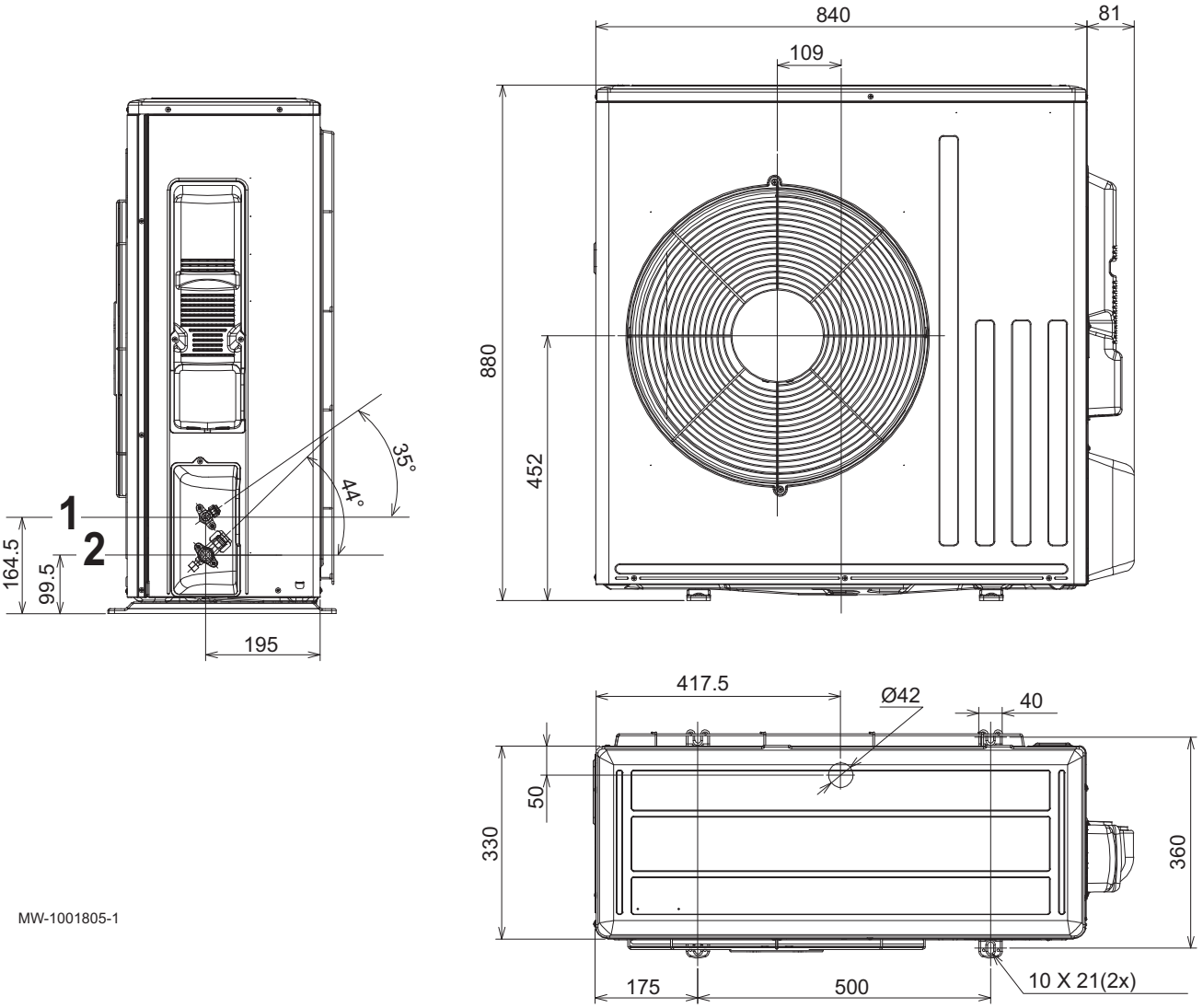
Afb.10



1 Systeem B retour (in de fabriek gemonteerd of optie)
2 Systeem B stroom (in de fabriek gemonteerd of optie)
3 Koudemiddelverbinding 1/4" - vloeistofleiding
4 Koudemiddelverbinding 1/2" - gasleiding
5 Sanitair-warmwateruitgang G3/4
6 Sanitair-koudwaterinlaat G3/4"
7 Aanvoer direct verwarmingscircuit A
8 Retour direct verwarmingscircuit A
9 0-40 V sensor kabelloop
10 230 V sensor kabelloop
(a) Verstelbare poten

4.3.3 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR buitenunit

Afb.11

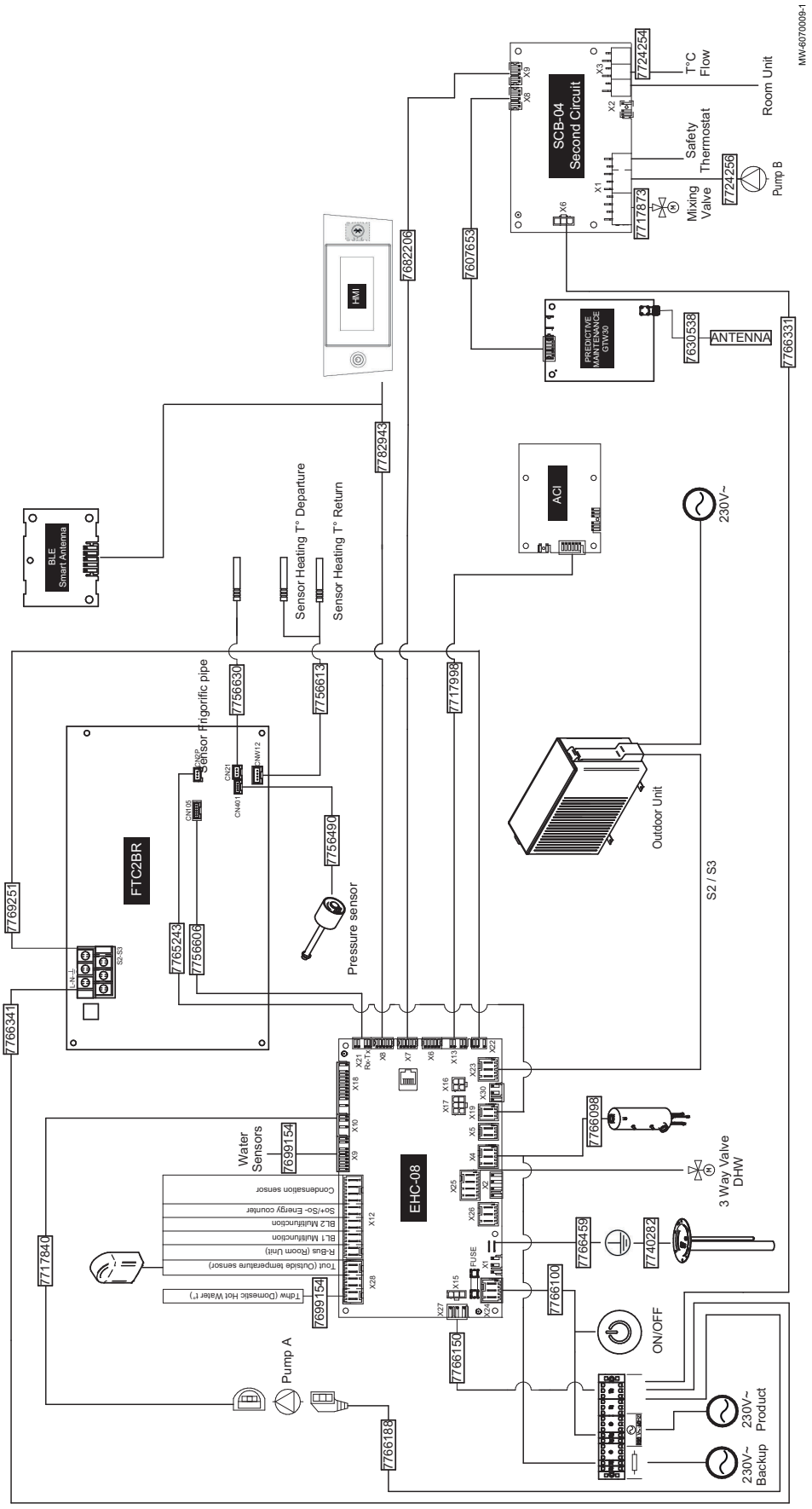


1 1/4" koudemiddelverbinding – vloeistofleiding

2 1/2" koudemiddelverbinding – gasleiding

4.4 Elektrisch schema

Afb.12



Tab.23 Beschrijving van de printplaten

ACI-BDR	Besturingsprint voor de titanium anode (optioneel)
BLE Smart Antenna	Besturingsprint voor **Bluetooth®**-communicatie - optioneel
EHC–08	CPU-kaart voor regelsysteem van warmtepomp
FTC2BR	Besturingsprint voor de buitenunit
GTW–30	Besturingsprint voor voorspellend onderhoud - optioneel
SCB-04	Besturingsprint voor regelen van een tweede verwarmingscircuit

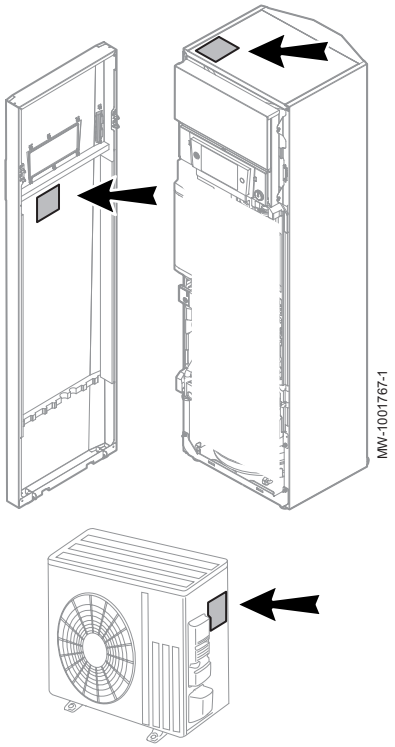
Tab.24 Legenda elektrisch schema

230V~ Backup	230 V elektrische back-up voeding
230V~ Product	230V-voeding van de binnenunit
3 Way Valve DHW	Driewegklep verwarming/sanitair warm water
ANTENNA	Antenne
BL1 Multifunction	BL1 multifunctionele ingang
BL2 Multifunction	BL2 multifunctionele ingang
Condensation sensor	Condensatiesensor
FUSE	Zekering
Mixing Valve	Verwarmingscircuitmengkraan
ON/OFF	Aan/uit
Outdoor unit	Buitenunit
Pressure sensor	Druksensor
PUMP A / PUMP B	Circulatiepomp voor hoofdcircuit/circulatiepomp voor tweede circuit
R-Bus (Room unit)	SMART TC° aangesloten kamerthermostaat, aan/uit thermostaat of Open-Therm-thermostaat
Safety thermostat	Veiligheidsthermostaat
Second circuit	Tweede circuit
Sensor Frigorific pipe	Koudemiddeltemperatuursensor in de platenwarmtewisselaar
Sensor Heating T° Departure	Watertemperatuursensor op de platenwarmtewisselaaruitgang
Sensor Heating T° Return	Watertemperatuursensor op de platenwarmtewisselaaringang
So+/So- Energy counter	Elektriciteitsmeter
S2/S3	Bus voor communicatie met de buitenunit
Tdhw (Domestic Hot Water t°)	Temperatuursensor sanitair warm water
T°C FLOW	Aanvoertemperatuursensor
Tout (Outside temperature sensor)	Buitentemperatuursensor
Water Sensors	Temperatuursensors, druksensor en debietmeter

5 Beschrijving van het product

5.1 Typeplaten

Afb.13



De typeplaten moeten altijd toegankelijk zijn.

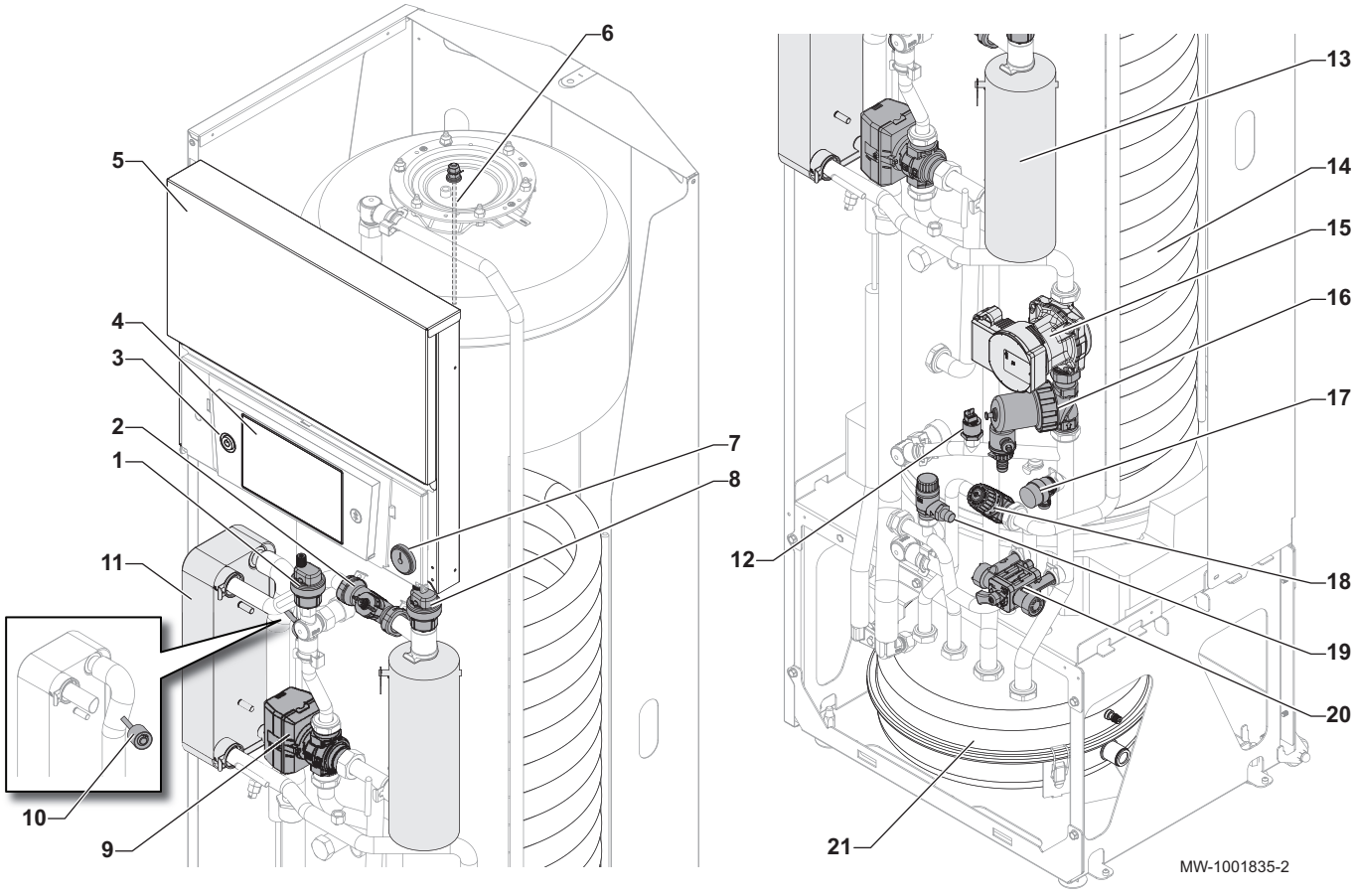
Belangrijk

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

De gegevensplaten bevatten productgegevens en belangrijke informatie: producttype, productiedatum (jaar - week), serienummer, elektrische voeding, bedrijfsdruk, elektrisch vermogen, IP-klasse, koudemiddeltype.

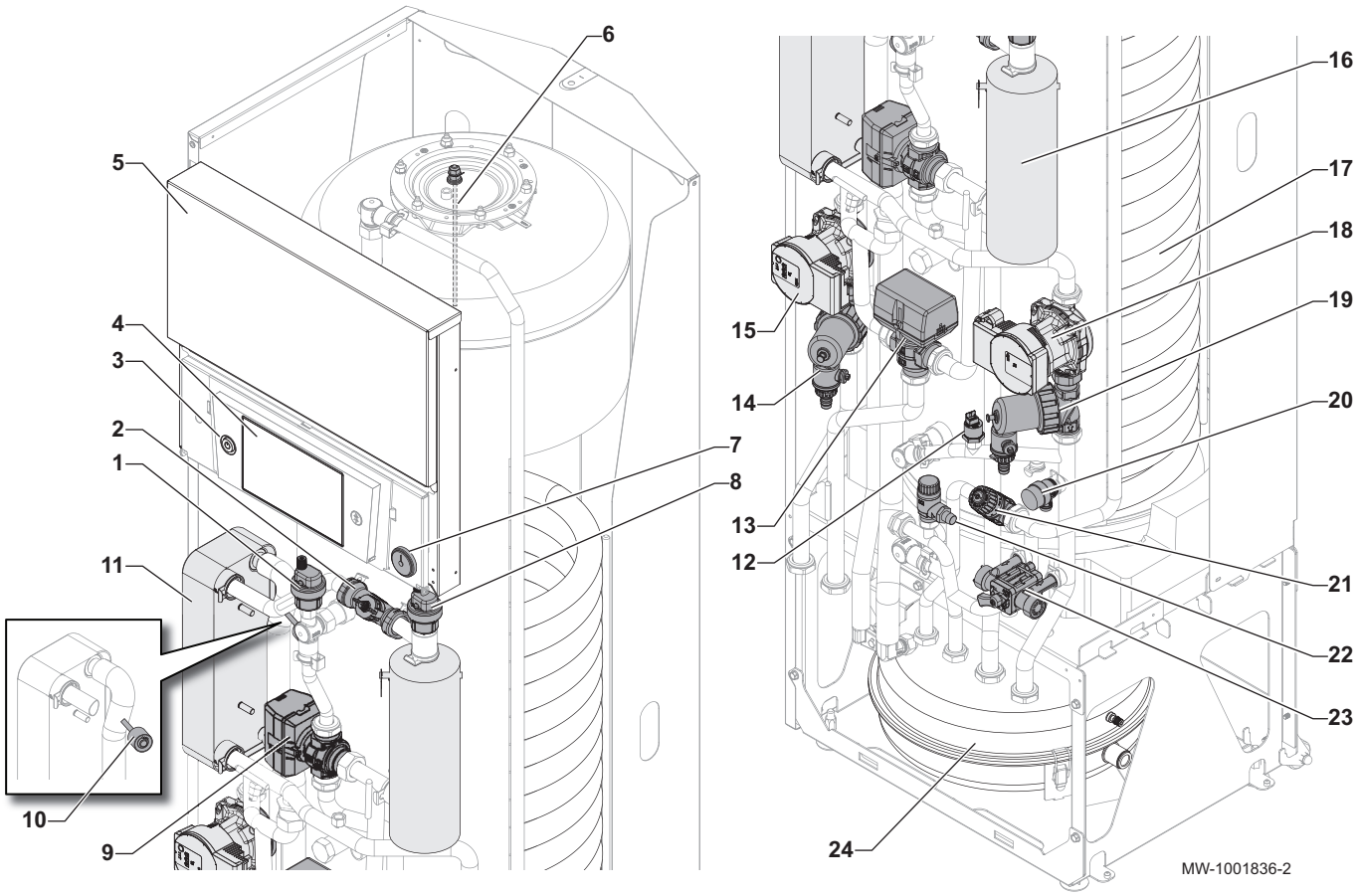
5.2 Voornaamste componenten

Afb.14 MIC-1C V190 R32



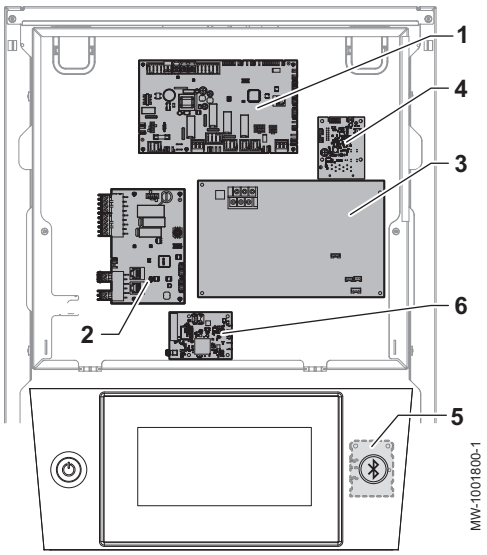
1 Ontluchter
2 Debietmeter
3 Aan/Uit-knop
4 Gebruikersinterface
5 Schakelpaneel
6 Magnesiumanode (of optionele titaniumanode)
7 Mechanische manometer
8 Ontluchter
9 Driewegklep met omkeermotor voor verwarming/ sanitair warm water
10 Druksensor voor koudemiddelcircuit
11 Platenwarmtewisselaar (condensor)
12 Elektronische manometer
13 Elektrische back-up (3 kW)
14 Warmtewisselaar voor de productie van sanitair warm water in de boiler (spiraal)
15 Hoofdcirculatiepomp
16 Magnetisch filter
17 Veiligheidsklep voor het verwarmingscircuit (3 bar)
18 Thermostatische mengkraan
19 Veiligheidsklep sanitair-watercircuit (7 bar)
20 Terugstroombeveiliging
21 Expansievat (12 l)

Afb.15 MIC-2C V190 R32



1 Ontluchter
2 Debietmeter
3 Aan/Uit-knop
4 Gebruikersinterface
5 Schakelpaneel
6 Magnesiumanode (of optionele titaniumanode)
7 Mechanische manometer
8 Ontluchter
9 Driewegklep met omkeermotor voor verwarming/ sanitair warm water
10 Druksensor voor koudemiddelcircuit
11 Platenwarmtewisselaar (condensor)
12 Elektronische manometer
13 Gemotoriseerde mengkraan
14 Magnetisch filter
15 Circulatiepomp van het tweede verwarmingscircuit
16 Elektrische back-up (3 kW)
17 Warmtewisselaar voor de productie van sanitair warm water in de boiler (spiraal)
18 Hoofdcirculatiepomp
19 Magnetisch filter
20 Veiligheidsklep voor het overdrukventiel
21 Thermostatische mengkraan
22 Veiligheidsklep sanitair-watercircuit (7 bar)
23 Terugstroombeveiliging
24 Expansievat (12 l)

Afb.16 Plaats van de besturingsprinten

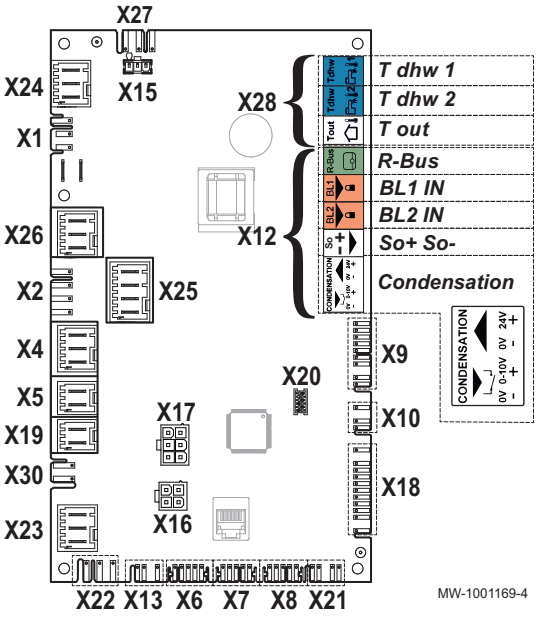


1 EHC–08 centrale eenheid printplaat: regelsysteem voor de warmtepomp en het eerste verwarmingscircuit (directe zone)
2 SCB-04 regelsysteem besturingsprint: beheer van een tweede verwarmingscircuit
3 FTC2BR besturingsprint: koppeling met de buitenunit
4 ACI BDR besturingsprint: beheer van de TAS-anode (titanium corrosiebeschermingsanode) (optie)
5 BLE Smart Antenna besturingsprint: beheer van **Bluetooth®**
6 GTW–30 besturingsprint: beheer van preventief onderhoud (optie)

5.3 Beschrijving van de aansluitklemmenstrook

5.3.1 Hoofdbesturingsprint EHC–08

Afb.17



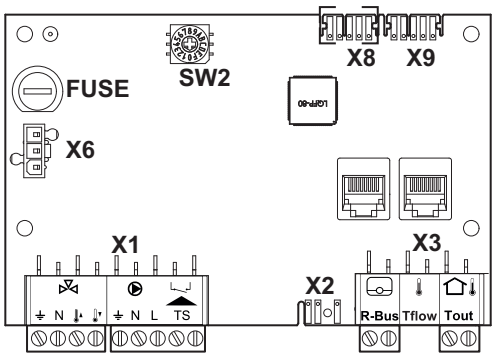
X1 niet gebruikt
X2 niet gebruikt
X4 Elektrische verwarmer - stap 1
X6 niet gebruikt
X7-X8 L-bus
X9 Sensoren en sondes
X10 Stuursignaal van de hoofdcirculatiepomp PWM
X12 Opties
- Condensatie: Condensatiesensor
- So+/So-: elektriciteitsmeter
- BL1 IN / BL2 IN: multifunctionele ingangen
- R-Bus : SMART TC° aangesloten kamerthermostaat, aan/uit thermostaat of OpenTherm-thermostaat

X13 niet gebruikt
X15 niet gebruikt
X16 niet gebruikt
X17 niet gebruikt
X18 niet gebruikt
X19 Veiligheid buitenunit
X20 niet gebruikt
X21 Bus voor communicatie met de FTC2BR-besturingsprint
X22 Bus voor communicatie met de FTC2BR-besturingsprint
X23 Bus voor communicatie met de buitenunit
X24 230 V - 50 Hz voeding
X25 Drieweg-richtingsklep verwarming/sanitair warm water (indien aanwezig)
X26 Circulatiepomp Zone1 - maximum 450 W - alleen als een circulatiepomp is aangesloten na een buffertank
X27 Voeding voor de hoofdcirculatiepomp, FTC2BR besturingsprint en SCB-04 besturingsprint
X28
- T out: buitentemperatuursensor
- T dhw 1: alleen gebruikt voor sanitair-warmwaterboiler met 2 sensoren, sensor aan bovenzijde (optioneel): SWW
- T dhw 2: sanitair-warmwatersensor. Voor een sanitair-warmwaterboiler met 2 sensoren, sensor aan onderzijde: SWW

X30 niet gebruikt

5.3.2 Optionele printplaat tweede circuit SCB-04

Afb.18

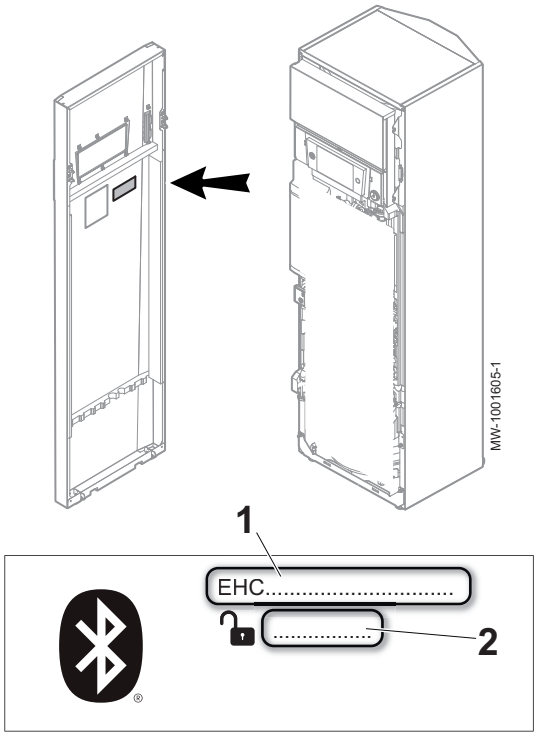


X1 Voeding voor de circulatiepomp/driewegklep/ingang veiligheidstemperatuurbegrenzer
X2 Stuursignaal van de circulatiepomp PWM
X3
- R-Bus : SMART TC° aangesloten kamerthermostaat, aan/uit thermostaat of OpenTherm-thermostaat
- Tflow: debietsensor
- Tout: niets aansluiten

X6 230 V-voeding
X8 L-Bus naar de EHC–08 besturingsprint
X9 L-Bus kroonsteentje

5.4 Bluetooth® label

Afb.19



Gebruik de informatie op het **Bluetooth®** label om een verbinding **Bluetooth®** tussen de smartphone en de warmtepomp tot stand te brengen bij de ingebruikneming.

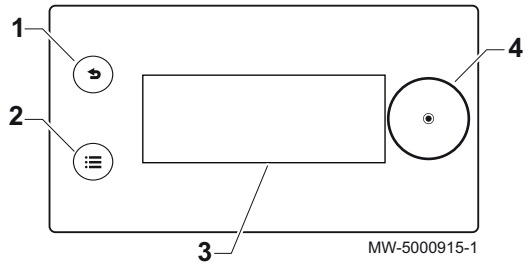
1 Naam van apparaat
2 Autorisatiecode

5.5 Gebruikersinterface

Zie ook
Werking, pagina 110

5.5.1 Beschrijving van de interface

Afb.20



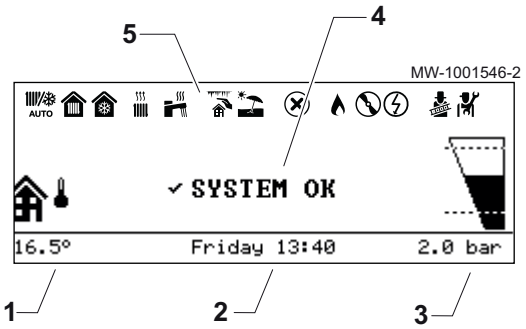
1 Terugknop
2 Hoofdmenuknop
3 Display
4 Selectie-/validatietoets

Tab.25

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

5.5.2 Beschrijving van het stand-byscherm

Afb.21



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 buitentemperatuursensor gemeten temperatuur
2 Dag en tijd
3 Hydraulische druk van de installatie
4 Algehele status van het apparaat
5 Iconen die de status van het apparaat weergeven

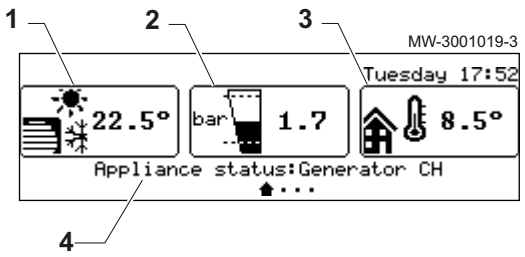
5.5.3 Beschrijving van status-iconen

Tab.26

Iconen	Beschrijving
AUTO	Automatische schakeling van verwarmings- naar koelmodus
	• Niet-knipperend symbool: verwarming actief • Knipperend symbool: verwarming in uitvoering
	• Niet-knipperend symbool: koeling actief • Knipperend symbool: koeling in uitvoering
	• 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 compressor van de verwarmingspomp is in werking
	De dompelaar is in werking
	Bedieningstestmodus geactiveerd
	Installateursniveau geactiveerd

5.5.4 Beschrijving van het hoofdscherm

Afb.22

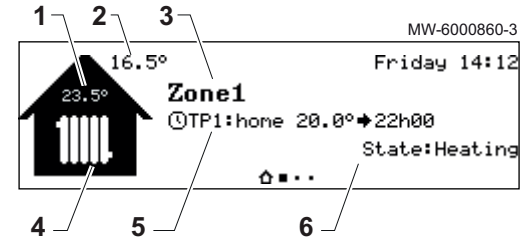


Als de gebruikersinterface op stand-by staat, draai dan aan de knop ⊙ voor toegang tot het startscherm.

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

5.5.5 Beschrijving van het zone-display

Afb.23

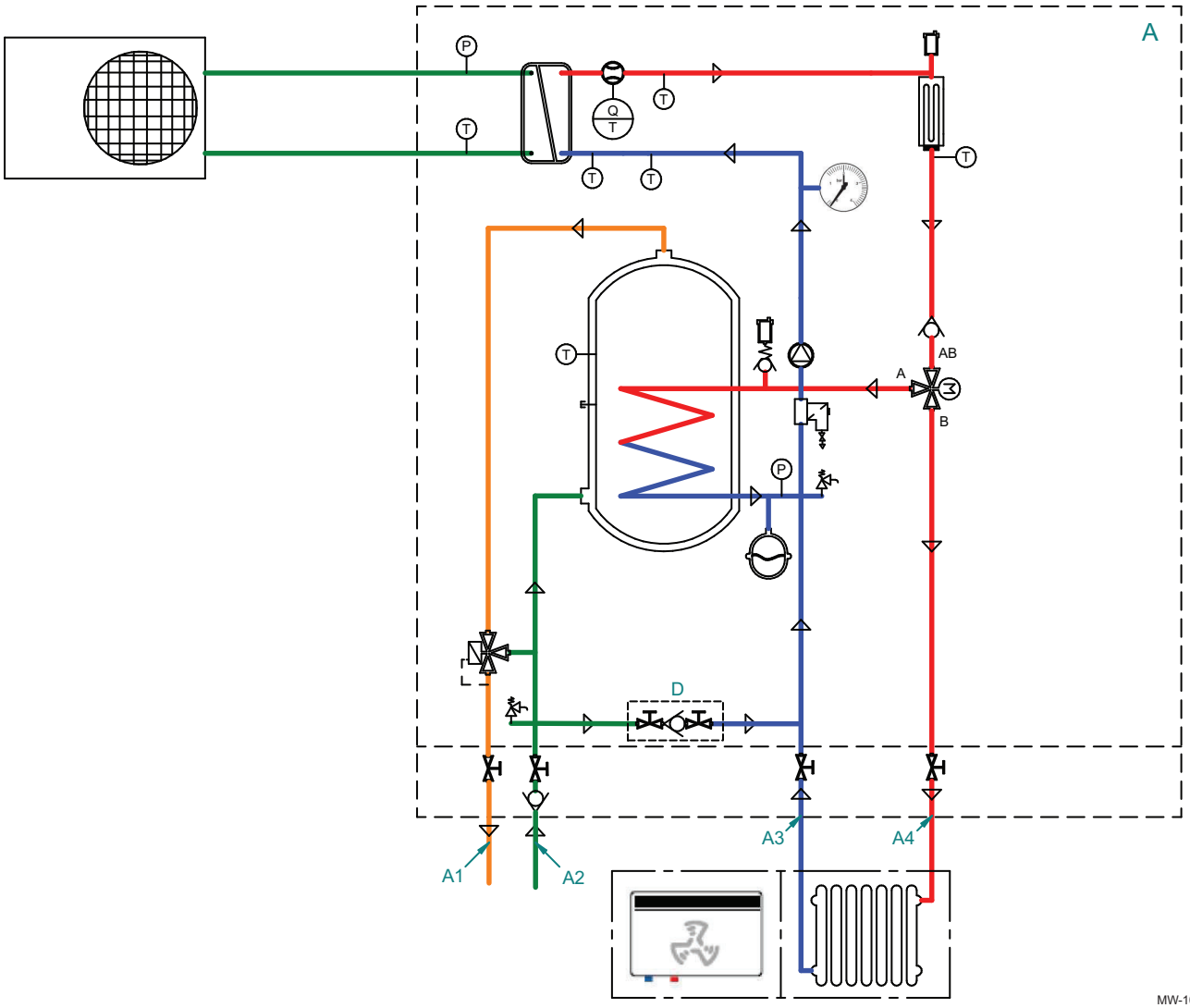


Draai in het startscherm aan de knop ⊙ om naar de schermen te gaan voor de verschillende zones binnen uw installatie.

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

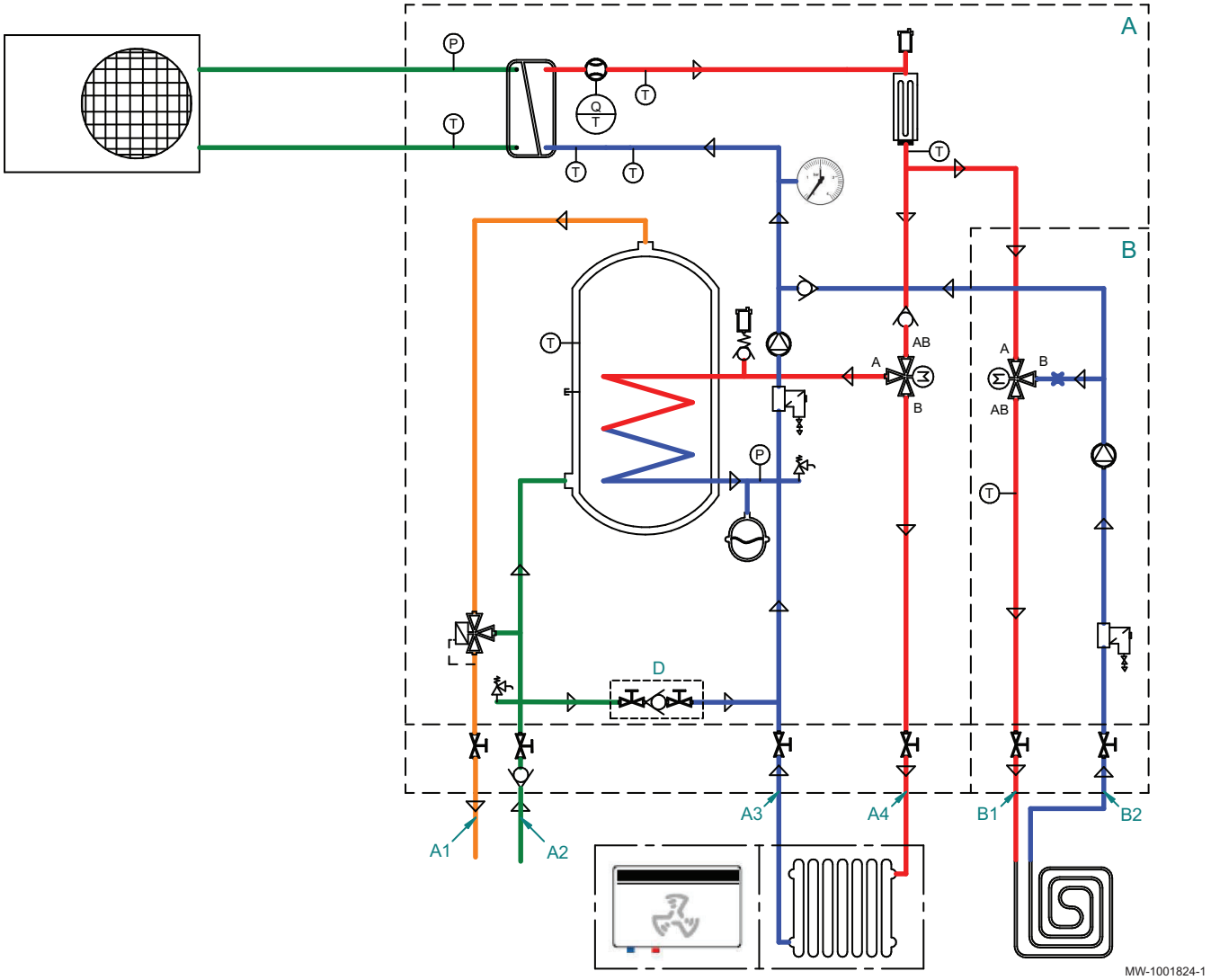
5.6 Principeschema

Afb.24 Binnenunit met één verwarmingscircuit



A Circuit A
A1 Sanitair-warmwateruitgang
A2 Sanitair-koudwateringang
A3 Retour direct verwarmingscircuit A
A4 Aanvoer direct verwarmingscircuit A
D Terugstroombeveiliging

Afb.25 Binnenunit met optioneel secundair verwarmingscircuit



A Circuit A
A1 Sanitair-warmwateruitgang
A2 Sanitair-koudwateringang
A3 Retour direct verwarmingscircuit A
A4 Aanvoer direct verwarmingscircuit A
B Circuit B: optie
B1 Aanvoer gemengd verwarmingscircuit B
B2 Retour gemengd verwarmingscircuit B
D Terugstroombeveiliging

6 Installatie

6.1 Installatievoorschriften

Waarschuwing
De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de koudwatertoevoer moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie.

Voor Frankrijk: overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet deze apparatuur door een erkende monteur worden geïnstalleerd indien de hoeveelheid koelmiddel de twee kilogram overschrijdt of indien een koppeling van koelmiddelleidingen nodig is (zoals bij splitsystemen, zelfs indien uitgevoerd met een snelkoppeling).

Opgelet
De installatie van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.

Regelgeving voor Frankrijk: woningen

- Norm NF DTU 65.16: Installatie van warmtepompen
- Norm NF DTU 65.17: Verwarmingsinstallatie met radiatoren.
- Norm NF DTU 65.14: Installatie van warmwater-vloerverwarming.
- Norm NF DTU 65.11: Veiligheidsinrichtingen voor cv-installaties met betrekking tot het gebouw
- Norm NF DTU 60.1: Sanitair leidingwerk voor gebouwen
- Verzameling van aanbevelingen: Heetwater-CV-installaties - Book 3114 van het Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (wetenschappelijk en technisch centrum voor bouwkunde).
- Plaatselijke sanitaire regelgeving
- Voor toestellen die op het elektriciteitsnet zijn aangesloten: Norm NF C 15-100 – Elektrische laagspanningsinstallaties.

Regelgeving voor Frankrijk: voor het publiek toegankelijke gebouwen

- Veiligheidsvoorschriften inzake brandbeveiliging en paniek voor publiek toegankelijke gebouwen: Artikelen over cv, verwarming, ventilatie, afkoeling, airconditioning en productie van stoom en sanitair warm water.
- Specifieke voorschriften voor verschillende voor het gewone publiek toegankelijke gebouwen (ziekenhuizen, winkels, enz.).

6.2 Accessoires en opties

Afhankelijk van de configuratie van de installatie zijn verschillende accessoires en opties leverbaar.

De STRATEO R32-warmtepomp kan werken met vrijwel alle verkrijgbare thermostaten (aan/uit, OpenTherm). De optimale prestatie van de STRATEO R32-warmtepomp wordt gerealiseerd door gebruikmaking van de De Dietrich SMART TC°-thermostaat.

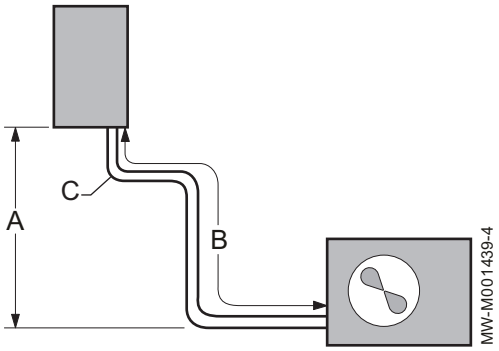
Tab.27

Beschrijving	Pakketnummer
Condensaatpompset	EH860
Printplaatset voor 2e circuit	EH916
2e circuit hydraulische set	EH917
Actieve-anodeset (TAS)	EH921
Aansluitset voor directe vloerverwarming	HA255
L2300 mm slangenset voor koudemiddel	HK267

6.3 Houd de voorgeschreven afstand aan tussen de binnenunit en de buitenunit

Neem voor de goede werking van de warmtepomp de vereisten voor de aansluitafstand tussen de binnenunit en de buitenunit in acht.

Afb.26



1. Neem de vereiste voor het hoogteverschil **A** tussen de binnenunit en de buitenunit in acht.
2. Neem de vereiste voor de minimum- en maximumlengte **B** tussen de binnenunit en de buitenunit in acht. Breng indien nodig een of twee horizontale lussen aan in de koudemiddelverbindingen om storingen te verminderen.
   ⇨ Als de lengte van de koudemiddelaansluitingen **B** onvoldoende is, kunnen storingen optreden:
   - Functionele storingen als gevolg van teveel vloeistof
   - Geluidshinder als gevolg van de circulatie van het koudemiddel
3. Neem het maximale aantal bochten **C** tussen de buitenunit en de binnenunit in acht.

6.3.1 Afstanden tussen buitenunit en binnenunit

	Maximum opvoer-hoogte A (m)	Minimale lengte B (m)	Maximale lengte B (m)	Maximum aantal bochten C
AWHPR 4 MR	30	5	30	10
AWHPR 6 MR	30	5	30	10
AWHPR 8 MR	30	5	30	10

Belangrijk
Voeg koudemiddel toe als de lengte van de koudemiddelverbindingen langer zijn dan 10 meter

Zie ook
De koudemiddelverbindingen voorbereiden, pagina 52

6.4 De binnenunit plaatsen

6.4.1 Locatie van de binnenunit kiezen

Opgelet
De binnenunit van de warmtepomp moet in een vorstvrije ruimte geïnstalleerd worden.

1. Beslis wat de ideale locatie is. Houd daarbij de ruimte in gedachten die de binnenunit nodig heeft, evenals de wettelijke bepalingen.
2. Installeer de binnenunit op een stevige, stabiele structuur die het gewicht van de binnenunit kan dragen als die met water is gevuld en voorzien is van verschillende accessoires.

Opgelet
De binnenunit moet op minimaal 1 meter afstand van elke vlambron of warmtebron van boven de 80°C (open ketel, keukenfornuis enzovoort) worden geïnstalleerd.

3. Installeer de binnenunit zo dicht mogelijk bij de aftappunten om energieverlies via de leidingen zo klein mogelijk te houden.

6.4.2 Ventilatie en vloeroppervlak van installatieruimte

- Neem de geldende voorschriften ten aanzien van ventilatie van de ruimte in acht.

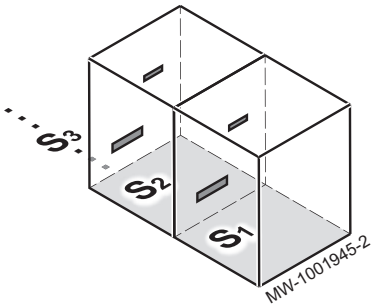
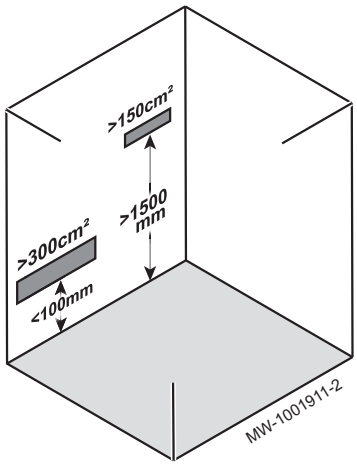
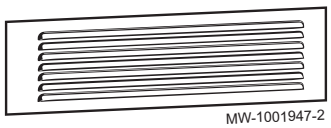
Opgelet
De volgende regels moeten nageleefd worden bij het gebruik van R32-koudemiddel.

- Neem afhankelijk van de lengte van de koudemiddelleidingen het minimale vloeroppervlak in acht. Het vloeroppervlak komt overeen met het onbezette vloeroppervlak van de ruimte. Zie onderstaande tabel:

Tab.28

Lengte van koudemiddelleiding	m	≤ 10	11 - 19	≥ 20
Minimaal vloeroppervlak = **S**	m^2	5	6	7

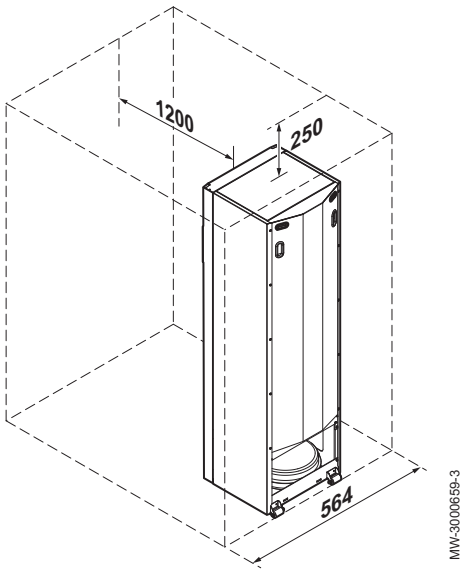
Tab.29

Beschrijving	Regelgeving
 $S_1+S_2+S_3+... \geq S(m^2)$	Als het vloeroppervlak van de installatieruimte niet voldoende is, moeten er 2 ventilatie-openingen aangebracht worden aan een binnenmuur in deze installatieruimte, totdat aan het minimale vloeroppervlak zoals gegeven in de bovenstaande tabel is voldaan.
	Let op de posities en afmetingen voor deze openingen, zoals weergegeven in de afbeelding hiernaast. **Opgelet** De ventilatieopeningen moeten altijd geopend zijn.
	Indien ventilatieroosters worden gebruikt op natuurlijke ventilatieopeningen, moet de luchtdoorstroomsectie van het rooster voldoen aan de eisen ten aanzien van openingoppervlakken in de voorgaande stap.

Zie ook
Installatie in een kast, pagina 40

6.4.3 Voor voldoende ruimte zorgen voor de binnenmodule

Afb.27

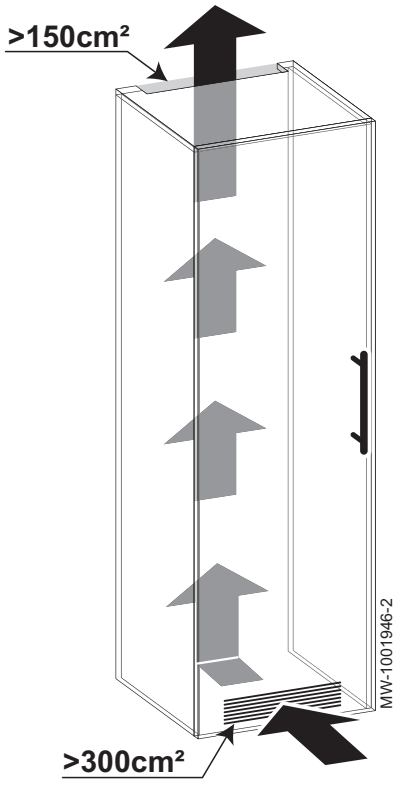


Zorg voor voldoende ruimte rond de binnenmodule van de warmtepomp voor goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud.

Belangrijk
De plafondhoogte moet minimaal 2,20 m zijn. Als de ruimte tussen het plafond en de bovenkant van het product minder is dan 250 mm, dan is het niet mogelijk de anode te verwijderen voor onderhoudswerkzaamheden. Vervang in dit geval de magnesiumanode door de corrosiebeschermingsanode (collo EH921) voordat het product wordt geplaatst.

6.4.4 Installatie in een kast

Afb.28



De binnenunit kan in een kast worden geïnstalleerd.

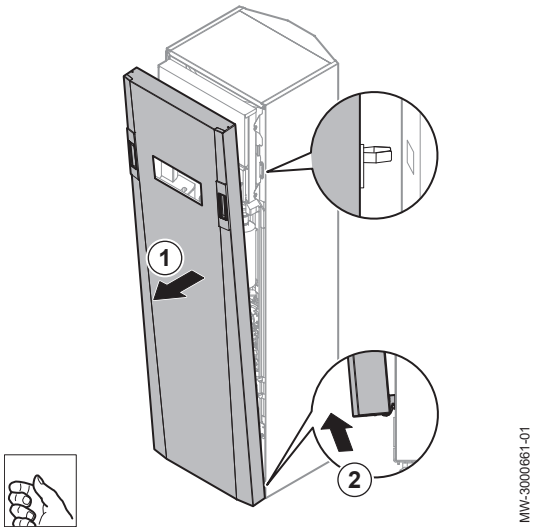
1. Let op de algehele afmetingen (inclusief scharnieren) van 564 x 586 mm.
2. Let op de ventilatieopeningen tegenover elkaar.

Zie ook
Ventilatie en vloeroppervlak van installatieruimte, pagina 38

6.4.5 Verwijderen van het frontpaneel van het apparaat

Verwijder het frontpaneel van de binnenunit tijdens de installatie en om eenvoudiger met het apparaat te werken.

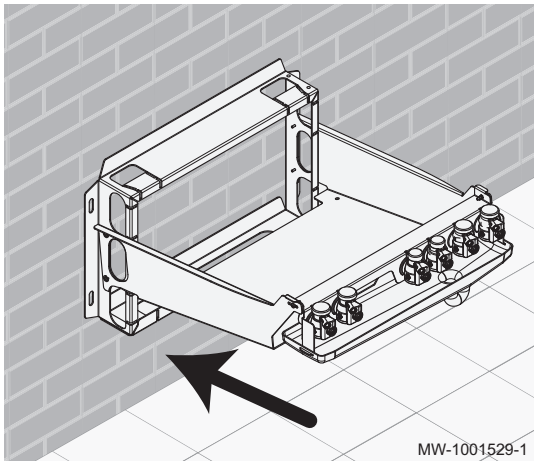
Afb.29



1. Trek aan de handgrepen om de bovenkant van het frontpaneel los te klikken.
2. Maak het frontpaneel los en verwijder het.

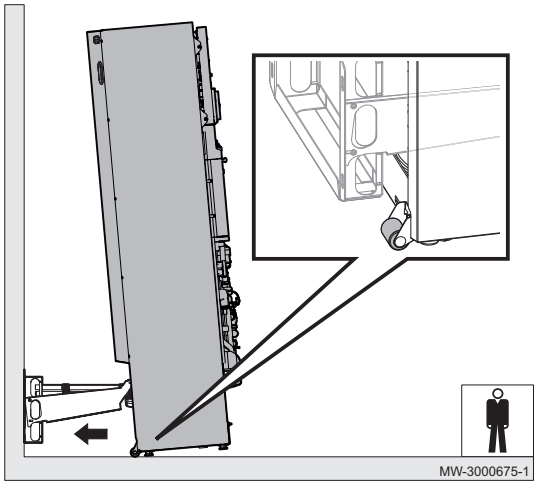
6.4.6 De binnenunit plaatsen

Afb.30



1. Sluit de verwarmings- en sanitair-warmwaterleidingen aan op de aansluitplaat.
2. Plaats de apart geleverde aansluitplaat overeenkomstig de bij de plaat horende instructies.

Afb.31



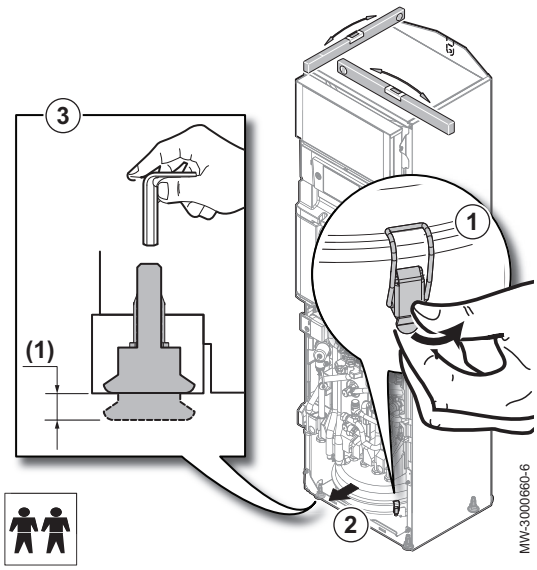
3. Gebruik de twee aan het onderdeel bevestigde zwenkwielen om de binnenunit te bevestigen.

Zie ook
De binnenunit aansluiten op de aansluitplaat, pagina 45

6.4.7 De binnenunit waterpas stellen

Zet de binnenunit waterpas met behulp van de vier verstelbare poten.

Afb.32



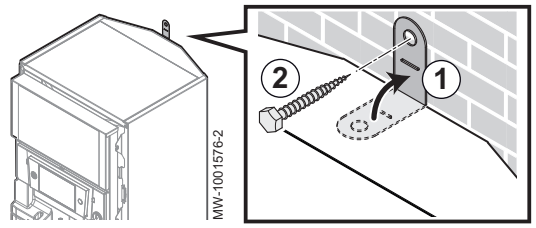
(1) Verstelbare poten met minimaal vereiste ruimte van 10 mm (verstelbereik: 0 tot 20 mm)

1. Open de clip op het expansievat om toegang te krijgen tot de poten aan de achterkant van het apparaat.
2. Verwijder het expansievat.
3. Schroef de voeten los met een inbussleutel.
4. Gebruik een waterpas om te controleren of het apparaat volledig recht staat.
5. Monteer het expansievat weer in de behuizing en sluit de haak om het vat vast te zetten.

6.4.8 Bevestiging van de binnenmodule aan de wand

Om te voorkomen dat de binnenmodule kantelt, raden we aan om deze aan de wand te bevestigen met het hulpstuk dat aan de bovenkant van het apparaat zit.

Afb.33



1. Maak het voorgesneden hulpstuk los van het bovenpaneel.
2. Bevestig het hulpstuk aan de wand met de schroef en de plug die in de accessoiretas zitten.

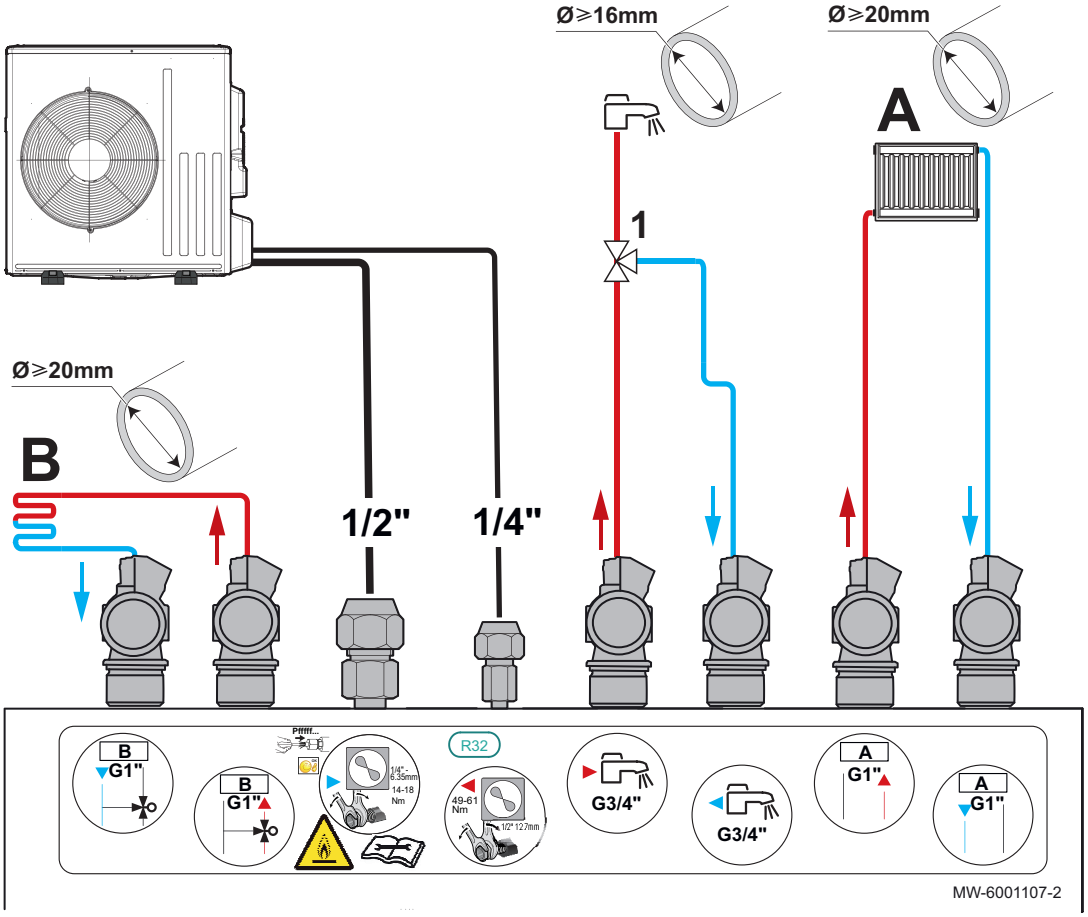
6.5 Wateraansluitingen

6.5.1 Aansluitingen

Belangrijk
Sluit de opties aan voordat de binnenunit op zijn plek is aangebracht.

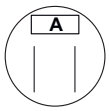
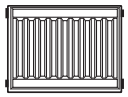
Belangrijk
De twee circuits moeten beide onafhankelijk van elkaar het minimumdebiet garanderen.

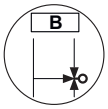
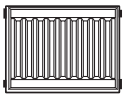
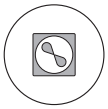
Afb.34



A Direct verwarmingscircuit
B Tweede verwarmingscircuit met mengklep
1 Thermostatische mengklep

Tab.30

Circuit		Uit te voeren aansluitingen
A Directe verwarming(1) 	 Radiatoren	• Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Als de installatie radiatoren met thermostaatkranen heeft, moet een differentieelklep gemonteerd worden om de aanvoer te waarborgen.
	 Vloerverwarming	• Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Sluit de veiligheidsthermostaat (optie HA255) aan op de circulatiepomp. • Als de vloerverwarming ook en koelfunctie heeft, moet het volgende aangesloten worden: - of een condensatiedetectiesensor (optie HK27). - of een 0-10 V condensatiedetector (optie HZ64).

Circuit		Uit te voeren aansluitingen
B Tweede mengzone(1) 	 Radiatoren	• Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Als de installatie radiatoren met thermostaatkranen heeft, moet een drukgestuurde bypassklep gemonteerd worden om het debiet te waarborgen. • Installeer twee afsluiters. • Installeer de EH916 besturingsprintset voor het tweede circuitregelsysteem. • Installeer de EH917 tweede circuitset met mengklep.
	 Vloerverwarming	• Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Sluit een veiligheidsthermostaat aan op de besturingsprint SCB-04. • Installeer de EH916 besturingsprintset voor het tweede circuitregelsysteem. • Installeer de EH917 tweede circuitset met mengklep. • Als de vloerverwarming ook en koelfunctie heeft, moet het volgende aangesloten worden: - of een condensatiedetectiesensor (optie HK27). - of een 0-10 V condensatiedetector (optie HZ64).
 Buitenunit		• Houd de voorgeschreven afstand aan tussen de binnenunit en de buitenunit. • Neem de huidige wetgeving en normen in acht.
 Sanitair warm water		**Belangrijk** Er hoeft geen veiligheidsunit toegevoegd te worden: de aansluitplaat is voorzien van een terugslagklep en een afvoercomponent, en de warmtepomp heeft een veiligheidsklep en een thermostatische mengklep..
(1) Voor een installatie met 2 verwarmingscircuits, monteer de sets en door het circuit dat de hoogste temperatuur vereist aan te sluiten op circuit A, en het circuit dat de laagste temperatuur vereist op circuit B.		

Zie ook
Veiligheid tapwater, pagina 10

6.5.2 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit

- Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.
- Als er componenten worden gebruikt die zijn gemaakt van composietmaterialen (polyethyleen leidingen of slang), raden wij aan componenten te gebruiken met een zuurstofbarrière.
- Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit.

6.5.3 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit

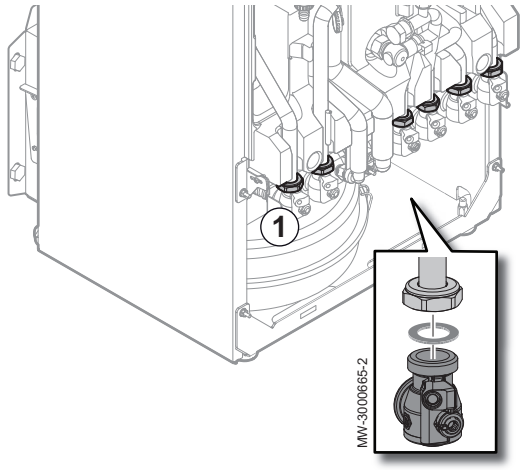
Tab.31

Aansluiting voor sanitair koud water	**Belangrijk** Sluit de koudwatertoevoer aan volgens het hydraulische installatieschema. **Belangrijk** De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de koudwatertoevoer moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie.
Temperatuurbegrenzing bij het tappunt	• De maximale temperatuur van sanitair warm water bij het tappunt is onderworpen aan speciale voorschriften in de verschillende landen waar dit apparaat wordt verkocht om de consument te beschermen. Bij installatie van het apparaat moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd.
Waterbedrijfsdruk	• De boilers van onze SWW-verwarmers kunnen werken onder een maximale bedrijfsdruk van 1,0 MPa (10 bar). De aanbevolen bedrijfsdruk ligt onder 0,7 MPa (7 bar).

Veiligheidsgroep	Voor de veiligheidsgroep moet de opstelplaats van de verwarmingsketel voorzien zijn van een waterafvoer en een sifontrechter.
Afsluiters	• Installeer afsluiters op de primaire en tapwatercircuits om deze circuits te kunnen afsluiten om onderhoudswerk aan de sanitair-warmwaterboiler te vergemakkelijken. De afsluiters maken het onderhoud van de sanitair-warmwaterboiler en de bijbehorende organen mogelijk zonder de gehele installatie te moeten aftappen. • Deze afsluiters maken het ook mogelijk om de sanitair-warmwaterboiler te isoleren bij de controle onder druk van de lekdichtheid van de installatie, indien de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de sanitair-warmwaterboiler.

6.5.4 De binnenunit aansluiten op de aansluitplaat

Afb.35



De wateraansluitingen worden gemaakt op de aansluitplaat.

1. Draai de verschillende connectoren vast tussen de binnenunit en de aansluitplaat.

Zie ook
De binnenunit plaatsen, pagina 41

6.5.5 Inhoud van het expansievat

Controleer of het volume van het expansievat voldoende is voor het watervolume in het verwarmingssysteem.

Gebruik de maximumtemperatuur van het circuit in verwarmingsbedrijf of, als dat niet kan, een minimumtemperatuur van 55 °C.

Frankrijk: zie NF DTU 65.11

Als het volume van het geïntegreerde expansievat (12 liter) niet voldoende is, voeg dan een extern expansievat toe aan het verwarmingscircuit.

Tab.32 Type installatie vloerverwarming: maximumtemperatuur van 40 °C

Statische hoogte (m)	Voordruk van het expansievat (bar)	Volume van het expansievat afhankelijk van het volume van de installatie (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	7	7	8	8	8	9	9	9
10	1,3	7	8	8	9	9	10	10	11
15	1,8	10	10	11	11	12	13	13	14

Tab.33 Type installatie radiator: maximumtemperatuur van 70 °C

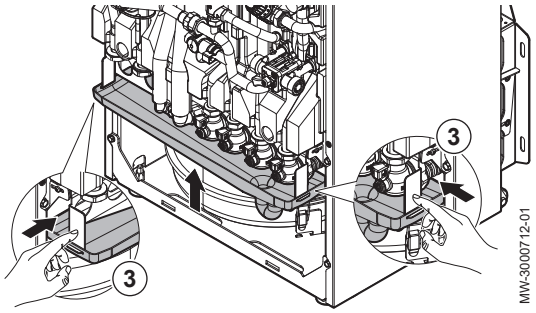
Statische hoogte (m)	Voordruk van het expansievat (bar)	Volume van het expansievat afhankelijk van het volume van de installatie (l)							
		75	100	125	150	175	200	225	250
5	1	8	9	10	11	12	13	14	15
10	1,3	9	11	12	13	14	15	16	17
15	1,8	12	13	15	16	18	19	21	22

6.5.6 Plaatsing van de condensopvangbak

De condensopvangbak en de afvoerslang bevinden zich in het pakket dat de aansluitplaat bevat.

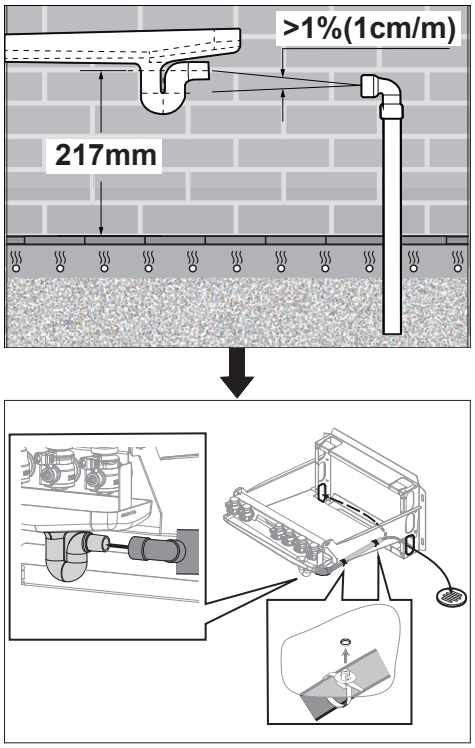
1. Sluit de sifon aan op de meegeleverde condensafvoerslang.
2. Spoel de bak met schoon water om vuil uit de sifon te verwijderen.
3. Breng de montagevoetjes aan in de uitsparingen in de bak om de bak te bevestigen aan de aansluitplaat.
4. Vul de sifon.

Afb.36



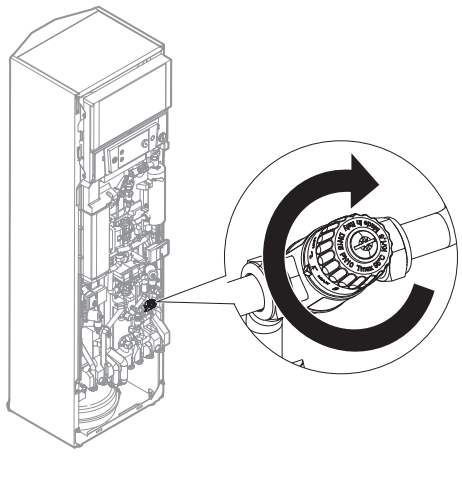
Afb.37

5. Let op de minimale afmeting voor de condensafvoer. Als de condensopvangslang niet onder een neerwaartse hoek is geplaatst, moet een hefpomp worden gebruikt.



6.5.7 Afstelling thermostatische mengkraan

Afb.38

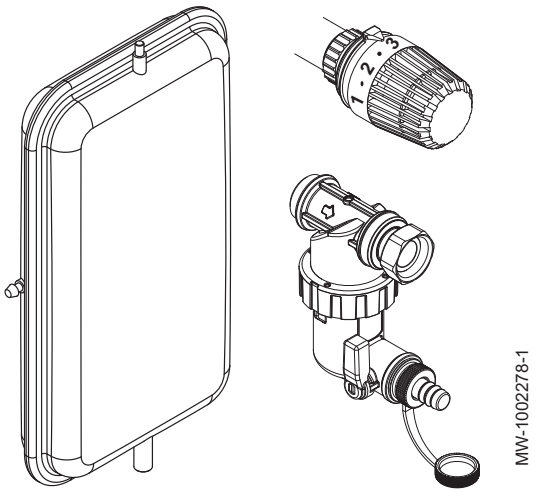


Een thermostatische mengkraan is geïntegreerd in de vertrekleiding van het sanitair warm water om het risico op verbranding zo klein mogelijk te houden. Deze kan worden aangepast tussen 1 en 6.

De thermostatische mengkraan is in de fabriek ingesteld op de MAX positie (6) die overeenkomst met een temperatuur van 60 °C. Handhaaf deze instelling.

6.5.8 Verwarmingscircuit controleren

Afb.39



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 voldoende water bevat. Vul indien nodig meer water bij.
4. De waterzijdige aansluitingen op dichtheid controleren.
5. Controleer of het verwarmingscircuit goed is ontlucht.
6. Controleer of de filters niet verstopt zijn. Reinig deze zo nodig.
7. Controleer het vervuilingsniveau van de condenscollector, indien aanwezig.
8. Controleer of het water correct door de sifon stroomt, als er een condenscollector is gemonteerd.
9. Controleer of de kleppen en thermostatische radiatorkranen open staan.
10. Controleer of alle instellingen en veiligheidsvoorzieningen goed werken.

6.6 Installatie doorspoelen

6.6.1 Doorspoelen van nieuwe installaties en installaties niet ouder dan 6 maanden

Voordat de verwarmingsinstallatie wordt gevuld, is het noodzakelijk om resten (koper, kalk, soldeertin) uit de installatie te verwijderen.

1. Reinig de installatie met een geschikt reinigingsmiddel.
2. Spoel het systeem door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het systeem (totdat het water schoon doorstroomt en geen vuildeeltjes meer bevat).
3. Controleer en reinig de filters indien nodig.

6.6.2 Bestaande installatie doorspoelen

Voordat de verwarmingsinstallatie wordt gevuld, is het belangrijk om eerst slijkafzettingen te verwijderen die zich de afgelopen jaren hebben gevormd in het verwarmingscircuit.

1. Verwijder slijk uit de installatie.
2. Spoel de installatie door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het cv-systeem (totdat het water schoon doorstroomt en geen vuildeeltjes meer bevat).
3. Controleer en reinig de filters indien nodig.

6.7 Vullen van het systeem

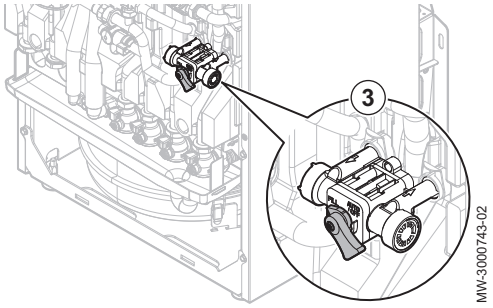
6.7.1 Cv-installatie(s) bijvullen

De verwarmingsinstallatie kan worden gevuld zodra deze is gereinigd en doorgespoeld.

Belangrijk
Gebruik geen glycol. Wanneer glycol in het cv-circuit wordt gebruikt, vervalt de garantie.

1. Open de kranen voor de verwarmingscircuits op de aansluitplaat.
2. Open de ontluchters.
3. Open de kraan van de ontkoppelaar (naar de FILL positie) om te beginnen met vullen.
4. Controleer de druk op de mechanische manometer.

Afb.40



Belangrijk
De mechanische drukmeter bevindt zich aan de rechterkant van de gebruikersinterface en wordt alleen gebruikt als de binnenunit wordt gevuld met water. Nadat de warmtepomp is ingeschakeld, wordt de druk weergegeven op het display.

5. Als de druk tussen 1,5 en 2 bar is, sluit dan de ontkoppelaar om te stoppen met vullen.
6. Controleer op eventuele waterlekkages.
7. Ontlucht de binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking.

■ Behandeling van het verwarmingswater

In veel gevallen kunnen de warmtepomp en het verwarmingssysteem met kraanwater worden gevuld, zonder dat het water hoeft te worden behandeld.

Opgelet
Voeg geen chemische middelen toe aan het verwarmingswater zonder een vakman op het gebied van waterbehandeling te hebben geraadpleegd. Bij voorbeeld: antivries, waterontharders, pH-verhogende of verlagende middelen, chemische toevoegmiddelen en/of inhibitoren. Deze kunnen leiden tot storingen in de warmtepomp en beschadiging van de warmtewisselaar.

Het water in de installatie moet voldoen aan de volgende eisen:

Tab.34 Specificaties verwarmingswater

Specificaties	Eenheid	Totale systeemvermogen
		≤ 70 kW
Zuurtegraad van het water (pH)	-	7,5 - 9
Geleidingsvermogen bij 25 °C	µS/cm	10 tot 500
Chloriden	mg/liter	≤ 50
Overige bestanddelen	mg/liter	< 1
Totale hardheid van het water	°f	7 - 15
	°dH	4 - 8,5
	mmol/l	0,7 - 1,5

Indien waterbehandeling noodzakelijk is, beveelt De Dietrich de volgende fabrikanten aan:

- Cillit™
- CLimalife®
- Fernox
- Permo
- Sentinel®

6.7.2 Sanitair warmwatercircuit vullen

1. Spoel het sanitair warmwatercircuit door met minstens 20 maal de totale inhoud van het circuit.
2. Zet een warmwaterkraan open.
3. Open de kranen op de aansluitplaat.
4. Vul de sanitair-warmwaterboiler via de koudwateringang terwijl ergens een warmwaterkraan open staat.
5. Draai de warmwaterkraan dicht wanneer er sprake is van een regelmatige watertoevoer en er geen geluiden meer in de leidingen zijn.
6. Controleer op eventuele waterlekkages.
7. Ontlucht voorzichtig alle sanitair-warmwaterleidingen door voor iedere warmwaterkraan de stappen 2 t/m 4 te herhalen.

Belangrijk
Ontlucht de sanitair-warmwaterboiler en het leidingnet zorgvuldig om geluiden en stoten te voorkomen die veroorzaakt worden door luchtbellen die zich tijdens het tappen door de leidingen verplaatsen.

8. Controleer de veiligheidsorganen (met name de veiligheidsklep of de veiligheidsgroep) aan de hand van de met deze onderdelen meegeleverde handleidingen.

■ Kwaliteit van het sanitair water

In regio's waar het water zeer hard is (Th > 20 °f (11 °dH)), wordt een waterverzachter aanbevolen.

De hardheid van het water moet altijd tussen 12 °f (7 °dH) en 20 °f (11 °dH) liggen om op efficiënte wijze tegen corrosie te kunnen beschermen.

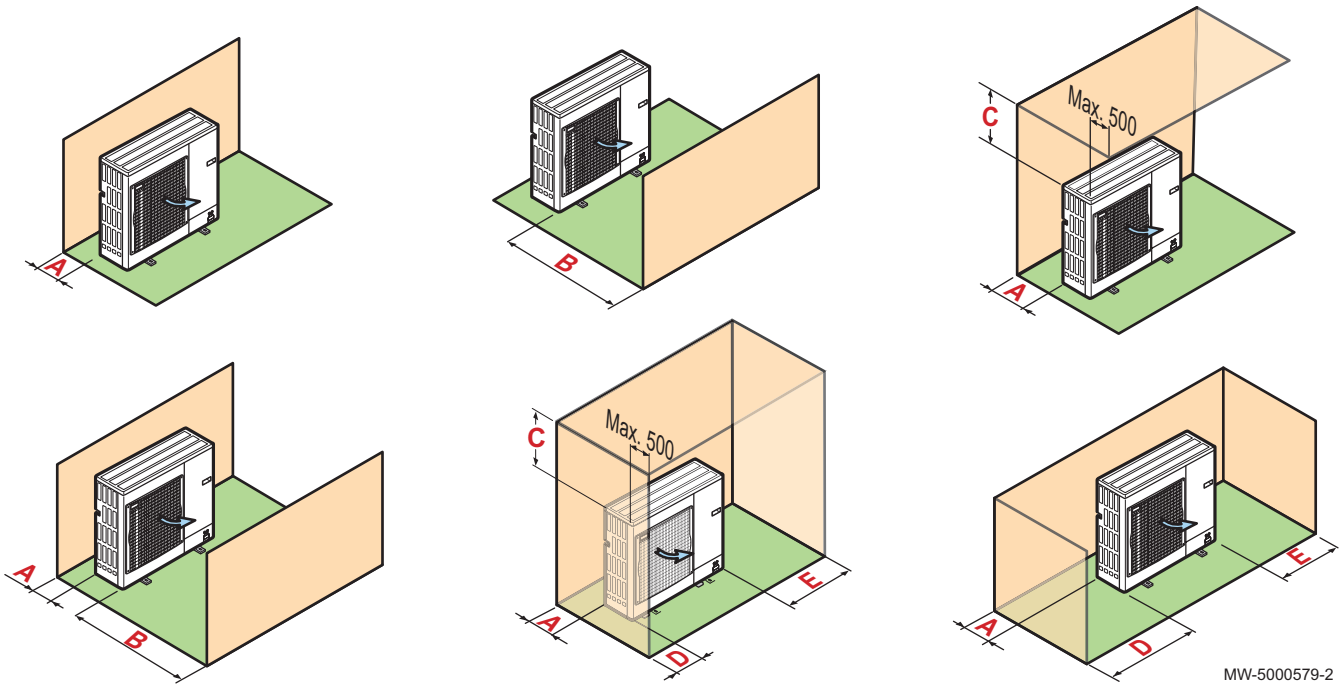
Een waterverzachter wijzigt onze garantie niet, onder voorbehoud dat deze goedgekeurd en afgesteld is volgens de praktijkrichtlijnen en volgens de aanbevelingen uit de handleiding van de waterverzachter en regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt.

6.8 De buitenunit opstellen

6.8.1 Voor voldoende ruimte zorgen voor de buitenmodule

Minimale afstanden van de wand zijn noodzakelijk om optimale prestaties te garanderen.

Afb.41

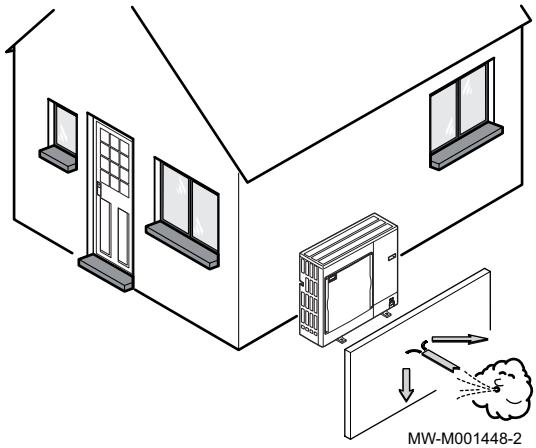


Tab.35

Buitenunit	Eenheid	A	B	C	D	E
AWHPR 4 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 6 MR	mm	100	500	500	100	350
AWHPR 8 MR	mm	100	500	500	100	350

6.8.2 Locatie van de buitenunit selecteren

Afb.42



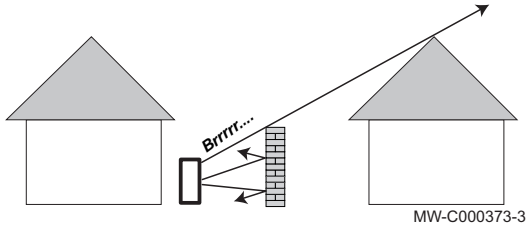
Om ervoor te zorgen dat de buitenunit naar behoren werkt, moet de locatie voldoen aan bepaalde voorwaarden.

1. Bepaal de ideale opstelplaats voor de buitenunit en houd daarbij rekening met de benodigde ruimte en alle wettelijke richtlijnen.
2. Neem tijdens de installatie de beschermingsklasse IP24 van de buitenunit in acht.
3. Vermijd de volgende locaties, rekening houdend met het feit dat de buitenunit geluid maakt:
   - In overheersende windrichting
   - Dicht bij slaapvertrekken
   - Dicht bij een terras
   - Tegenover een muur met ramen
4. Geen enkel obstakel mag de vrije luchtcirculatie rond de buitenunit hinderen (aanzuiging en uitmonding).
5. Zorg ervoor dat de steun aan de volgende specificaties voldoet:
   - Plat oppervlak dat het gewicht van de buitenunit en de bijbehorende accessoires kan dragen (betonnen voetstuk, betonblok of drempel)
   - Geen stijve verbinding met het gebouw om de overdracht van trillingen te voorkomen
   - Minimale vrije ruimte ten opzichte van de grond van 200 mm om het apparaat vrij van water, ijs en sneeuw te houden
   - Voetstuk met een metalen frame om het condenswater op de juiste wijze te kunnen afvoeren

Belangrijk
- De breedte van het voetstuk mag niet groter zijn dan die van de buitenunit.
- De condensaatafvoer moet regelmatig worden schoongemaakt om eventuele verstoppingen te voorkomen.

6.8.3 Locatie van een geluidsscherm kiezen

Afb.43



Als de buitenunit zich te dicht bij de buren bevindt, kan er een geluidsscherm worden aangebracht om geluidsoverlast te verminderen.

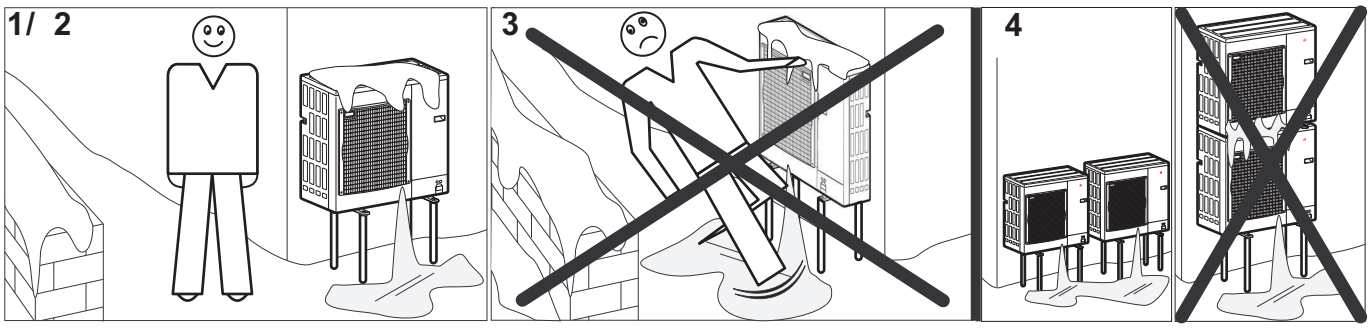
Installeer overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.

1. Plaats het geluidsscherm zo dicht mogelijk bij de lawaaibron, maar zorg dat de lucht in de wisselaar van de buitenunit vrij kan circuleren en dat toegang voor onderhoudswerkzaamheden mogelijk blijft.
2. Houd de volgende minimale afstanden tussen de buitenunit en het geluidsscherm aan.

6.8.4 Locatie van de buitenunit bepalen in koude en sneeuwachtige gebieden

Wind en sneeuw kunnen de prestaties van de buitenunit aanzienlijk verminderen. De locatie van de buitenunit moet aan de volgende voorwaarden voldoen.

Afb.44



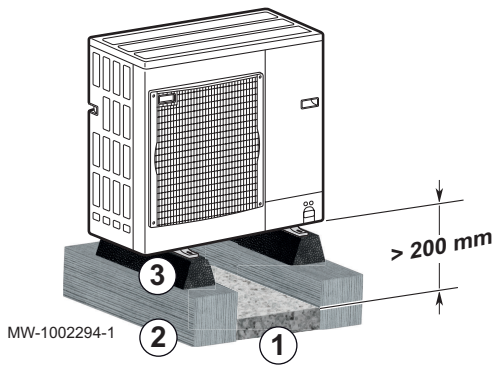
1. Monteer de buitenunit op voldoende hoogte van de grond zodat het condenswater op de juiste wijze kan worden afgevoerd.
2. Zorg ervoor dat het voetstuk aan de volgende specificaties voldoet:

Specificaties	Reden
Maximale breedte komt overeen met de breedte van de buitenunit.	Er mag zich geen sneeuw op het voetstuk ophopen.
Hoogte minimaal 200 mm groter dan de gemiddelde diepte van het sneeuwdek.	Deze maatregel helpt om de wisselaar te beschermen tegen sneeuw en om ijsvorming te voorkomen tijdens het ontdooien.
Locatie zo ver mogelijk uit de buurt van de doorgaande weg.	Het afgevoerde condenswater kan bevriezen, wat tot een potentieel gevaar kan leiden (laag zwart ijs).

3. Neem, wanneer de buitentemperatuur onder nul komt, de nodige voorzorgsmaatregelen om bevriezing in de afvoerleidingen te voorkomen.
4. Stel buitenunits naast elkaar op en niet bovenop elkaar om te voorkomen dat condenswater op lagere units kan bevriezen.

6.8.5 Buitenunit op de grond installeren

Afb.45

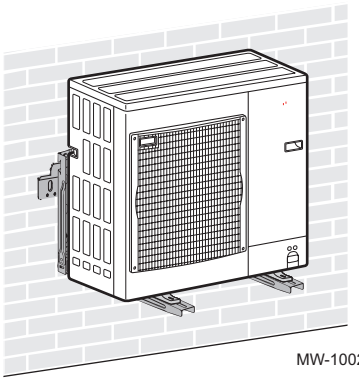


1. Breng een bed van kiezelstenen aan voor afvoer van de condens.
2. Breng op een stabiele ondergrond betonnen dwarsbalken aan die geen vaste verbinding met het gebouw hebben, en die het gewicht van de buitenunit kunnen dragen.
3. Installeer de rubberen vloersteunen (collo EH879).
4. Bevestig de buitenunit op de rubberen vloersteunen.

Belangrijk
Houd een tussenruimte van ten minste 200 mm aan tussen de vloer en de onderzijde van de buitenunit om te voorkomen dat condenswater in de buurt van het toestel kan bevriezen.

6.8.6 Buitenunit aan muursteunen bevestigen

Afb.46


MW-1002062-1

Voor onderhouds- en trillingsredenen is de voorkeurlocatie van de buitenunit op de vaste grond. Echter, de montage van de buitenunit aan muursteunen is ook een mogelijkheid.

Als de buitenunit aan muursteunen wordt bevestigd, besteed dan aandacht aan de volgende punten:

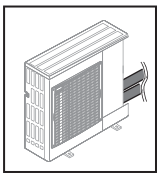
- Gebruik de juiste steunen en trillingsdempers.
- Kies een stevige wand met genoeg massa om trillingen te dempen.
- Kies een locatie die gemakkelijk toegankelijk is voor onderhoud.
- Zorg ervoor dat de buitenunit de lucht zonder belemmering kan verplaatsen (ruimte rond de unit en windrichting).
- Zorg ervoor dat smeltwater gemakkelijk afgevoerd kan worden bij het ontdooien.

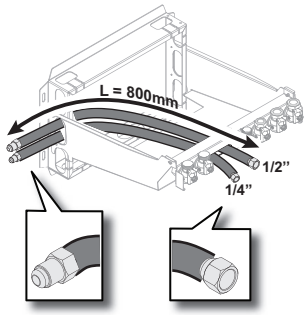
6.9 Koelaansluitingen

6.9.1 De koudemiddelverbindingen voorbereiden

Gevaar
Alleen een bevoegd vakman kan de installatie uitvoeren volgens de huidige wetgeving en normen.
Naleving van de nationale voorschriften is verplicht.

Afb.47


MW-1001808-1



Om uitwisseling tussen de binnenunit en de buitenunit mogelijk te maken 2 koudemiddelverbindingen monteren: aanvoer en retour.

Installeer de koelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit.

Belangrijk
- Voor aansluiting op het onderste gedeelte moeten de koudemiddelslangen worden gebruikt die met het apparaat worden geleverd.
- Voor aansluiting op het bovenste gedeelte moeten de koudemiddelslangen worden gebruikt uit het HK267 pakket.

Beperk de lengte van de leidingen tot een minimum.

Belangrijk
Om lawaai te voorkomen als gevolg van leidingen die tegen elkaar aan trillen, moet u het volgende in acht nemen:

- Laat tijdens het aansluiten ruimte vrij tussen de leidingen.
- Zorg voor genoeg speling in de leidingen.
- Maak gebruik van voldoende geïsoleerde steunklemmen voor leidingen om direct contact met lichte oppervlakken zoals houten panelen te voorkomen.
- Isoleer de leidingen met geluiddempend rubber of ander isolatiemateriaal.

Bescherm de leidingen tegen fysieke schade tijdens de normale werking, onderhoud of reparatie.

Binnen in het gebouw:

- Installeer de leidingen voor het koudemiddel minimaal 2 meter boven de grond (waar mogelijk).
- Installeer een mechanische bescherming op de leidingsgedeeltes onder de 2 meter.

Gebruik bochten met een straal van minimaal 100 tot 150 mm.

Houd de minimum en maximum afstanden aan tussen de binnenunit en de buitenunit.

Voeg geen extra verbindingsstukken tussen de binnenunit en buitenunit toe.

- Snijd de leidingen met een pijpsnijder en verwijder bramen.

- Draai de hoek van de opening van de pijp naar beneden zodat er geen deeltjes kunnen binnendringen en om olie-sifon situaties te vermijden.
- Als u de leidingen niet onmiddellijk aansluit, moet u ze voorzien van een stop, zodat er geen vocht in de leidingen komt.
- Gebruik geen gerilde verbindingen, maar maak altijd een nieuwe verbinding.

Zie ook
Afstanden tussen buitenunit en binnenunit, pagina 38

6.9.2 Apparatuur

Opgelet
Het gebruik van bepaalde apparatuur voor R32-koudemiddel die vroeger al voor andere koudemiddelen is gebruikt, kan schade veroorzaken aan de apparatuur zelf of aan de airconditioner

In de volgende tabel wordt aangegeven welke apparatuur voor meerdere soorten koudemiddel kan worden gebruikt en welke alleen voor R32.

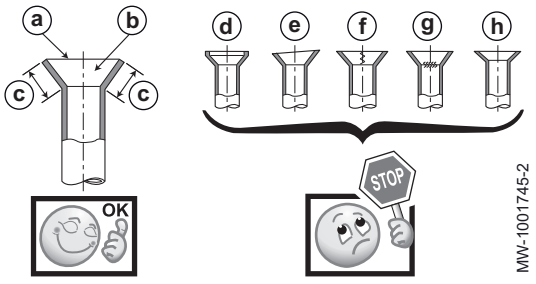
Tab.36 Apparatuur

Apparatuur voor R32	
Apparatuur uitsluitend bedoeld voor R32. Gebruik deze instrumenten niet als ze al eens werden gebruikt met R22 of R407C.	• Collector • Vulslang • Apparatuur voor aftappen van koudemiddel • Koudemiddelcilinder • Vulpoort koudemiddelcilinder • Gaslekdetector • Vacuümpomp zonder terugslagklep
Gebruik toegestaan voor R32 koudemiddel, zelfs als het eerder werd gebruikt voor R22 of R407C.	• Vacuümpomp met terugslagklep • Pijpenbuiger • Momentsleutel • Pijpsnijder • Lastoorts en stikstofgascilinder • Vulmeter koudemiddel • Vacuümmeter

6.9.3 Flarewerkzaamheden

Voer de flarewerkzaamheden met het juiste gereedschap uit en beoordeel deze aan de hand van de bijgevoegde afbeelding. Om lekdichtheid te garanderen moet het flaredeel doorgezaagd worden en moeten de flarewerkzaamheden opnieuw uitgevoerd worden als de flarekoppeling ondeugdelijk is.

Afb.48



Goede voorbeelden:

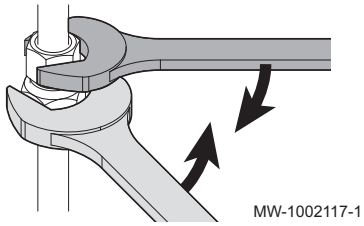
a Overal rondom glad
b Binnenkant glanst zonder krassen
c Overal rondom gelijke lengte

Slechte voorbeelden:

d Te wijd uitlopend
e Bestempeld
f Kras op flensvlak
g Gebarsten
h Ongelijkmatig

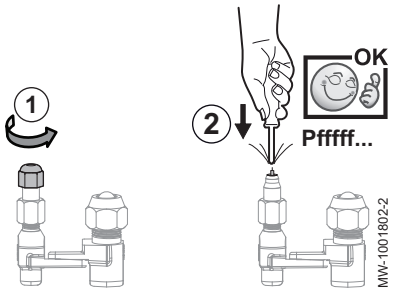
6.9.4 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de binnenunit

Afb.49



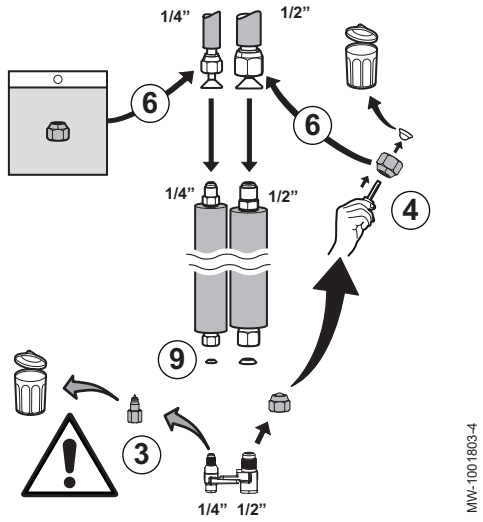
Opgelet
Gebruik een tweede sleutel om te voorkomen dat de koudemiddelverbinding verdraait.

Afb.50



1. Draai de dop van de 1/4"-koudemiddelverbinding los.
2. Controleer de warmtewisselaar op lekdichtheid. Steek voorzichtig een schroevendraaier in de Schrader-klep. U moet een sissend geluid horen, wat aantoont dat de wisselaar afgedicht is.

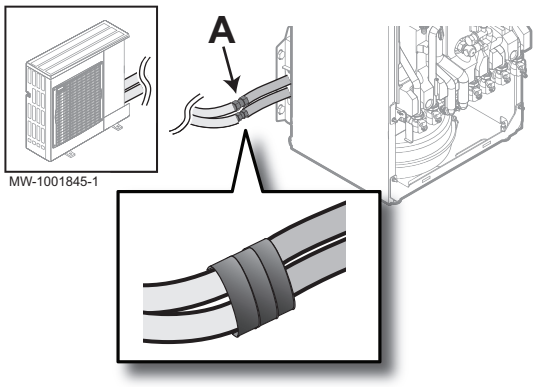
Afb.51



3. Verwijder het Schrader-ventiel van de 1/4" koudemiddelconnector en gooi deze weg.
4. Verwijder de moer van de 1/2"-leiding en de koperen afdichtring. Bewaar de moer en gooi de koperen afdichtring weg.
5. Snijd de koudemiddelleidingen die uit de buitenunit komen met een pijpsnijder en verwijder bramen.
6. Steek de moeren op de koudemiddelleidingen.
   - 1/4"-leiding: gebruik de moer uit de documentatiezak.
   - 1/2"-leiding: gebruik de originele moer.
7. Ril de leidingen.
8. Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.
9. Plaats de afstandsringen tussen de koudemiddelleidingen die meegeleverd zijn bij de aansluitplaat, en de connectoren op de plaat.
10. Sluit de koudemiddelleidingen die meegeleverd zijn met de aansluitplaat, aan op de connectoren op de plaat.
11. Sluit de koudemiddelleidingen die meegeleverd zijn met de aansluitplaat, aan op de koudemiddelpijpen.
12. Draai de aansluitingen vast met een extra sleutel. Neem hierbij de volgende aanhaalmomenten in acht:

Buitendiameter van de leiding (mm/inch)	Buitendiameter van het conische koppel-stuk (mm)	Aanhaalmoment (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

Afb.52

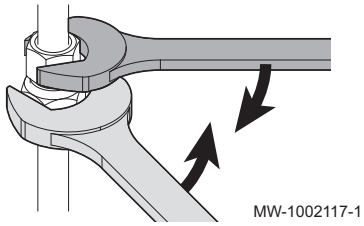


13. Bescherm op adequate wijze de **A** aansluiting tussen de leidingen en de koudemiddelspoel die naar de buitenunit voert.

Opgelet
De installateur moet de aansluiting beschermen overeenkomstig de geldende bepalingen.

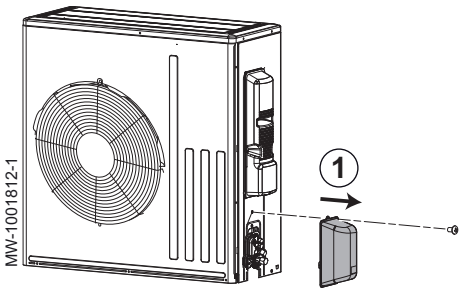
6.9.5 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de buitenunit

Afb.53



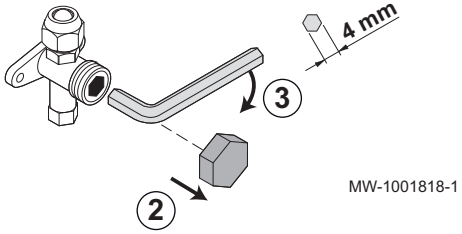
Opgelet
Gebruik een tweede sleutel om te voorkomen dat de koudemiddelverbinding verdraait.

Afb.54



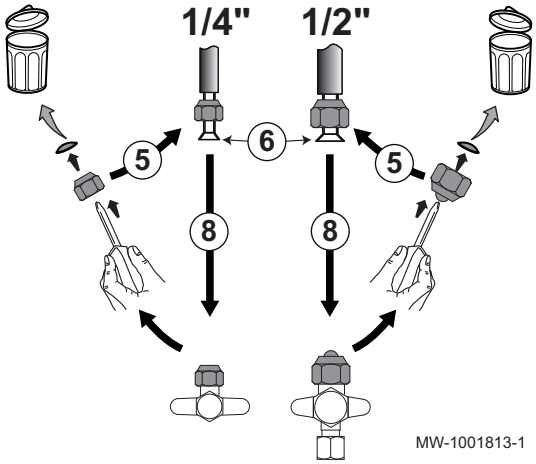
1. Verwijder het beschermende zijpaneel van de buitenunit.

Afb.55



2. Verwijder de stoppen van de afsluiters.
3. Controleer of de afsluiters zijn gesloten.
4. Snijd de koudemiddelleidingen met een pijpsnijder en verwijder bramen.

Afb.56



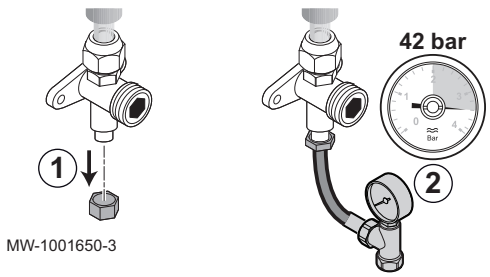
5. Gebruik de aanwezige moeren op het toestel en draai ze op de koudemiddelleidingen; gooi hun pakkingen weg.
6. Ril de koudemiddelleidingen.
7. Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.
8. Draai de aansluitingen vast, let op het gegeven aandraaimoment.

Tab.37

Buitendiameter van de koudemiddelver-binding (mm/inch)	Buitendiameter van het conische koppel-stuk (mm)	Aanhaalmoment (Nm)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
12,7 - 1/2	26	49 - 61

6.9.6 Controleren van de aansluitingen op lekdichtheid

Afb.57

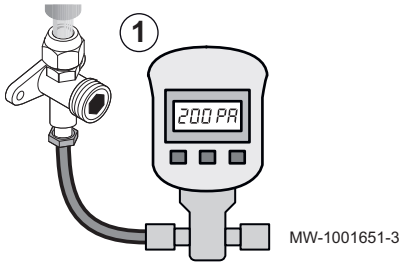


1. Verwijder de stop uit het servicekoppelstuk op de afsluiter.
2. Sluit de drukmeter en de stikstoffles aan op het servicekoppelstuk en voer vervolgens de druk op in de aansluitleidingen van het koudemiddel en de binnenunit tot 42 bar, in stappen van 5 bar.
3. Controleer de lekdichtheid van de koppelstukken van de binnen- en buitenunits met behulp van een lekzoekspray. Als er lekken verschijnen, herhaalt u stap 1 tot en met 3 in dezelfde volgorde en controleert u de lekdichtheid opnieuw.
4. Laat de druk en de stikstof ontsnappen.

6.9.7 Vacumeren

Vacumeer nadat gecontroleerd is dat het koelcircuit geheel lekkagevrij is. Vacumering is noodzakelijk om lucht en vocht uit het koelcircuit te verwijderen.

Afb.58

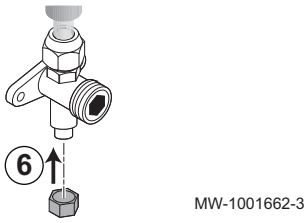


1. Sluit de vacuümmeter en de vacuümpomp aan op het servicekoppelstuk.
2. Zorg voor een vacuüm in de binnenunit en de koelverbindingsleidingen.
3. Controleer de druk en het vacuüm aan de hand van de aanbevelingstabel hieronder. Raadpleeg ook de lokale voorschriften.

Buitentemperatuur	°C	≥ 20	10	0	- 10
Te bereiken onder-druk	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Vacumeringstijd na het bereiken van de vacuümdruk	h	1	1	2	3

4. Draai de kraan dicht tussen de vacuümmeter / vacuümpomp en het servicekoppelstuk.
5. Koppel de vacuümmeter en de vacuümpomp los nadat deze zijn uitgeschakeld.

Afb.59

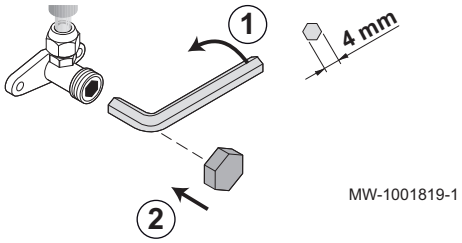


6. Monteer de dop voor het servicekoppelstuk weer. Aanhaalmoment 14-18 Nm.

6.9.8 Het koudemiddel laten circuleren

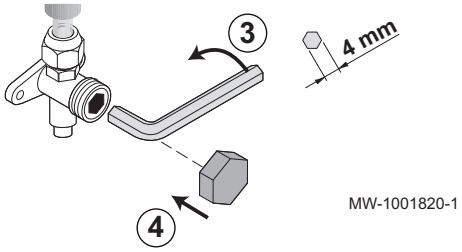
Open na het controleren op lekkage en vacumeren van het koelcircuit de afsluiters zodat het koudemiddel kan circuleren.

Afb.60



1. Open de kraan op de vloeistofleiding met een inbussleutel door deze linksom tot de aanslag te draaien.
2. Plaats de dop terug. Aanhaalmoment 14-18 Nm.

Afb.61



3. Open de kraan op de gasleiding met een inbussleutel door deze linksom tot de aanslag te draaien.
4. Plaats de dop terug. Aanhaalmoment 33-42 Nm.
5. Afhankelijk van de lengte van de koelleidingen kan het nodig zijn om meer koudemiddel toe te voegen.

6.9.9 Voeg indien nodig koudemiddel toe

Opgelet
Vermijd olie-sifon situaties.
Als u de leidingen niet onmiddellijk aansluit, moet u ze voorzien van een stop, zodat er geen vocht in de leidingen komt.

1. Controleer de lengte van de koudemiddel-verbindingsleidingen.

2. Voeg naargelang de lengte koudemiddel toe via de koudemiddelafsluitklep met behulp van een veiligheidslader volgens de onderstaande tabel:

Lengte van koudemiddelleiding	m	L	10	15	20	25	30
Hoeveelheid toe te voegen koudemiddel(1)	kg	+ X(2)	+ 0	+ 0.100	+ 0.200	+ 0.300	+ 0.400

(1) De buitenunit is voorgevuld met 1.200 kg koudemiddel
(2) X = Y x (L - 10) met Y = hoeveelheid koudemiddel (0,020 kg/m)

Belangrijk
Maximale vulhoeveelheid koudemiddel in het systeem: 1,600 kg

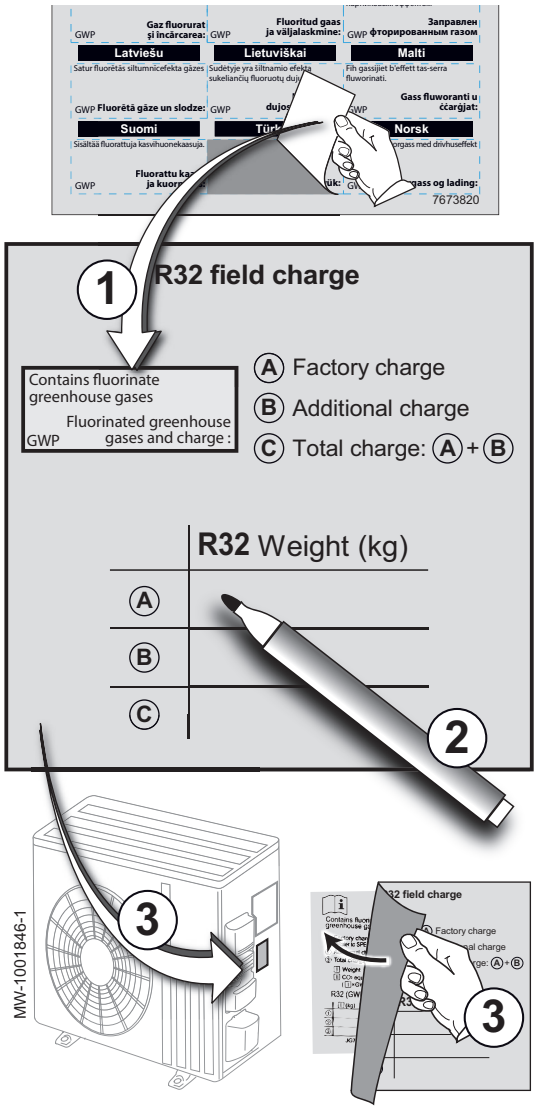
Vulprocedures

Naast de gebruikelijke vulprocedures moeten de volgende voorschriften in acht genomen worden.

- Verschillende koudemiddelen mogen niet verontreinigd raken tijdens het gebruik van de vulapparatuur. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hierin aanwezige hoeveelheid koudemiddel tot een minimum te beperken.
- Cilinders moeten overeenkomstig de instructies in de juiste positie gehouden worden.
- Zorg ervoor dat het koudemiddelcircuit geaard is voordat het gevuld wordt met koudemiddel.
- Geef met een label aan dat het systeem gevuld is (als dat nog niet het geval is).
- Het koudemiddelcircuit mag onder geen beding met te veel koudemiddel gevuld worden.

Voordat het systeem bijgevuld wordt, moet de druk gecontroleerd worden met het juiste spoelgas. Het systeem moet op lekkages getest worden nadat het gevuld is, maar voordat het in bedrijf gesteld wordt. Er moet een tweede lektest uitgevoerd worden voordat de locatie verlaten wordt.

Afb.62



■ Etikettering van het systeem

Verordening (EU) F-Gas N°517/2014 bepaalt dat bepaalde informatie zoals de chemische naam van het koudemiddel en de hoeveelheid koudemiddel in het koudemiddelcircuit onuitwisbaar op het toestel aangebracht is. Gebruik daarvoor de stickers die met de binnenunit zijn meegeleverd.

1. Plak het etiket in uw taal over de Engelse tekst op de **R32 field charge** sticker.
2. Vul de **R32 field charge** sticker in:

A	Fabrieksvulling
B	Extra vulling
C	Totale vulling (A + B)

3. Plak het aanwezige label op de buitenunit over met de sticker**R32 field charge**.

6.9.10 Koelingcircuit controleren

1. Controleer de plaatsing van de buitenunit en de afstand van de muur.
2. Controleer de koelingcircuitaansluitingen op lekdichtheid.
3. Zorg ervoor dat de evacuatiedruk is gecontroleerd vóór het vullen.
4. Zorg ervoor dat de evacuatietijd en de buitentemperatuur zijn gecontroleerd vóór de evacuatie.

6.10 Elektrische aansluitingen

6.10.1 Aanbevelingen

Waarschuwing
De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs.

Opgelet
Sluit het apparaat aan op circuits die voorzien zijn van meerpolige schakelaars met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.
Eenfase modellen: 230 V (+6%/-10%) 50 Hz

Opgelet
Maak de kabels vast met de meegeleverde kabelbinders. Zorg dat de draden niet verwisseld worden.

Belangrijk
Elektrische conformiteit voor aarding:

- **Frankrijk**: NFC 15–100 norm
- **België**: RGEI norm
- **Andere landen**: Geldende installatienormen

Belangrijk
De installatie moet voorzien zijn van een hoofdschakelaar.

De installateur moet de voedingskabels leveren en aansluiten.

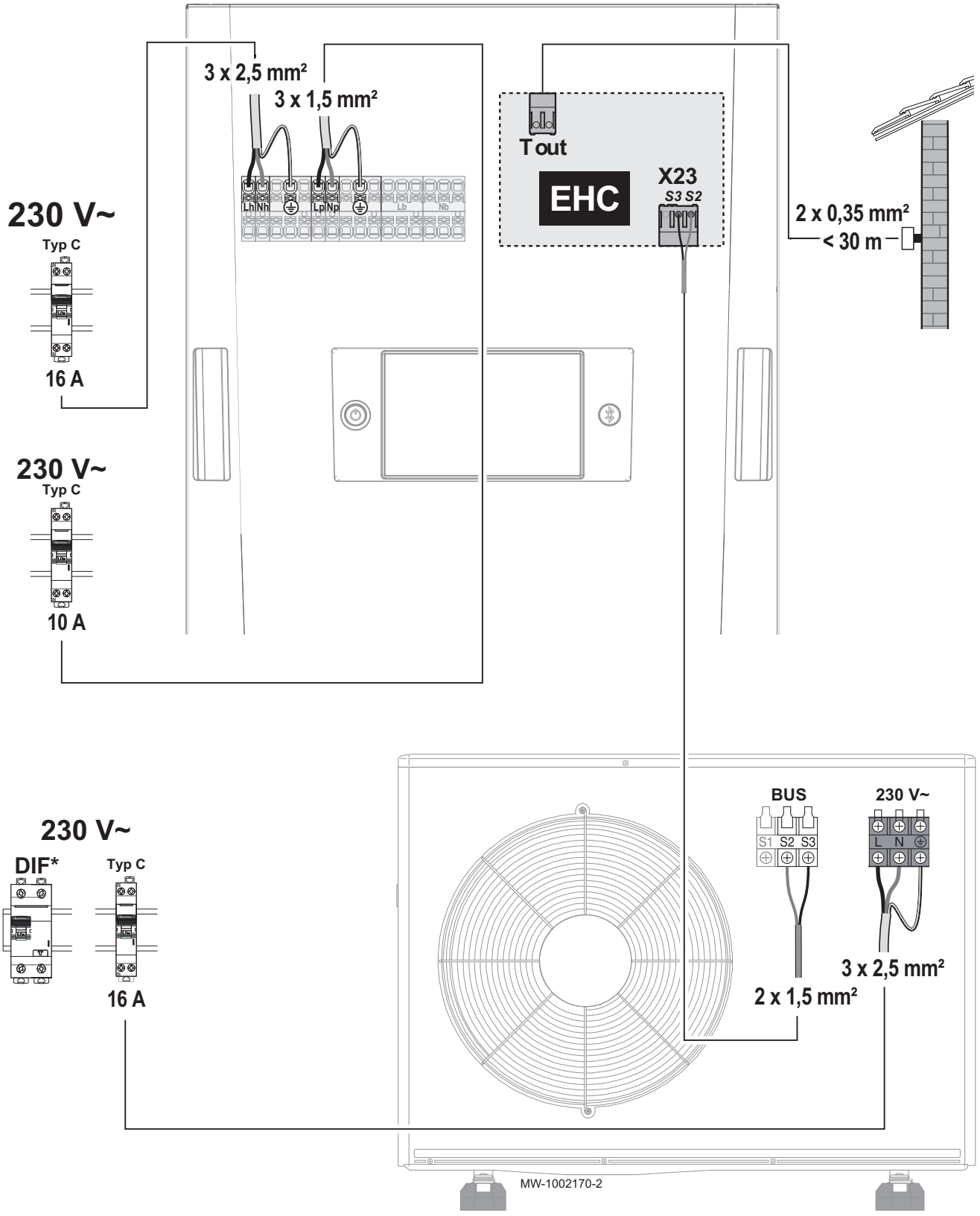
Maak de elektrische aansluitingen op het apparaat overeenkomstig:

- De voorschriften van de geldende normen,
- Nationale bedradingsvoorschriften,
- Informatie die op de elektrische schema's is aangegeven die bij het apparaat zijn meegeleverd,
- De aanbevelingen in deze handleiding.

Controleer dat de bedrading niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, buitensporige druk, trillingen, scherpe randen of andere negatieve invloeden. Houd rekening met de effecten van veroudering of continue trillingen van bronnen zoals compressors of ventilatoren.

6.10.2 Aansluiten van de elektrische circuits

Afb.63



EHC Binnenunit PCB EHC–08
T buiten Klemmenstrook voor buitentemperatuursensor
X23 Buitenunit-busaansluiting
BUS Buitenunit-aansluitbus
Type C Curve C (groepsschakelaar)
DIF* Aardlekschakelaar (RCCB)

Gebruik compatibele aardlekschakelaars (RCCB). Zie de tabel hieronder.

Belangrijk
De RCCB voor de "inverter" buitenunit moet geschikt zijn voor hoge harmonische waarden.

Tab.38

Toestel	Voedingskabeltype	Maximale stroomsterkte (A)	Aanbevolen aardlekschakelaar (RCCB)
MIC V190 R32	Eenfase	6	Type A 30 mA
3 kW elektrische verwarmer	Eenfase	-	Type A 30 mA
AWHPR 4 MR	Eenfase	13,9	Type B 30 mA
AWHPR 6 MR	Eenfase	13,9	Type B 30 mA
AWHPR 8 MR	Eenfase	13,9	Type B 30 mA

De elektrische eigenschappen van de beschikbare netvoeding moeten overeenkomen met de op de typeplaat aangegeven waarden.

Kies de kabels zorgvuldig aan de hand van de volgende informatie:

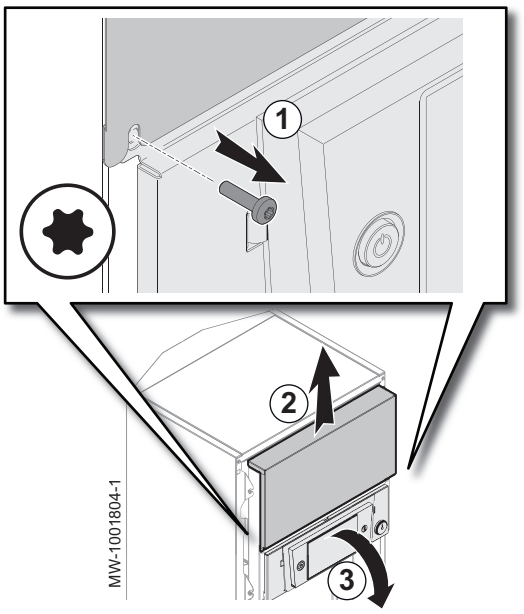
- Minimum kabeldoorsnede, zie de afbeelding.
- Maximale stroomsterkte van de buiteneenheid.
- Afstand van het apparaat t.o.v. de oorspronkelijke voedingsbron.
- Stroomopwaartse zekering.
- Exploitatiemodus van de nulleider.

Zie het hoofdstuk "Aansluiten van een back-upketel" om een hydraulisch back-up aan te sluiten.

Zie ook
De buitenunit aansluiten op de binnenunit, pagina 63

6.10.3 Toegang verkrijgen tot de besturingsprinten

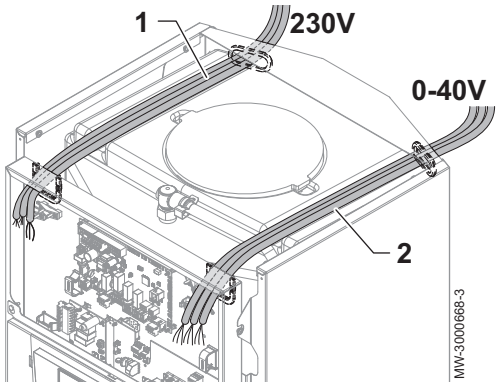
Afb.64



1. Verwijder de twee schroeven van de beschermkap van de besturingsprint.
2. Klap de afdekplaat open en verwijder deze.
3. Zwenk de klep op de gebruikersinterface naar voren.

6.10.4 Kabels leggen

Afb.65



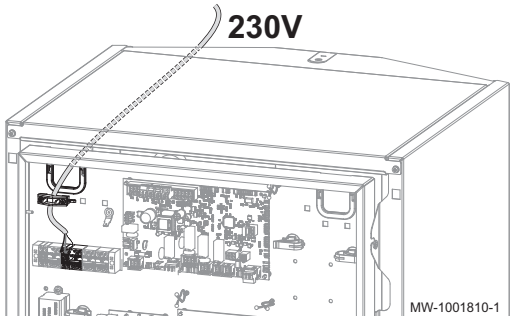
1 230 V circuitkabels
2 0 - 40 V sensorkabels

Opgelet
Houd de sensorkabels gescheiden van de 230 V stroomkabels. Bevestig alle kabels die uit de binnenunit worden gevoerd met behulp van kabelklemmen die in de accessoirezak zitten.

6.10.5 De binnenunit aansluiten

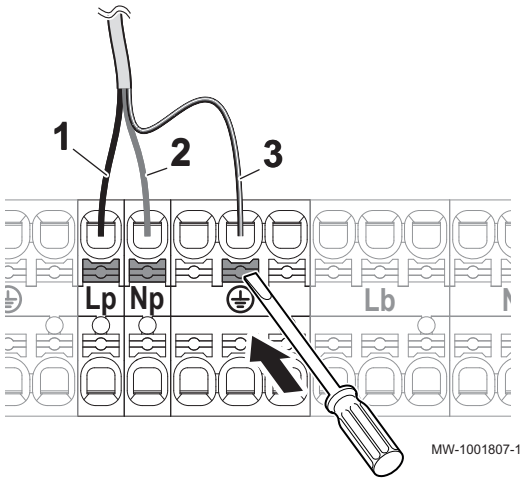
De voeding voor de binnenunit is in de fabriek niet bedraad.

Afb.66



1. Leg de voedingskabel in de kabelgoot gereserveerd voor de 230 V circuitkabels.
2. Ter voorkoming van elektrische schokken moet de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

Afb.67

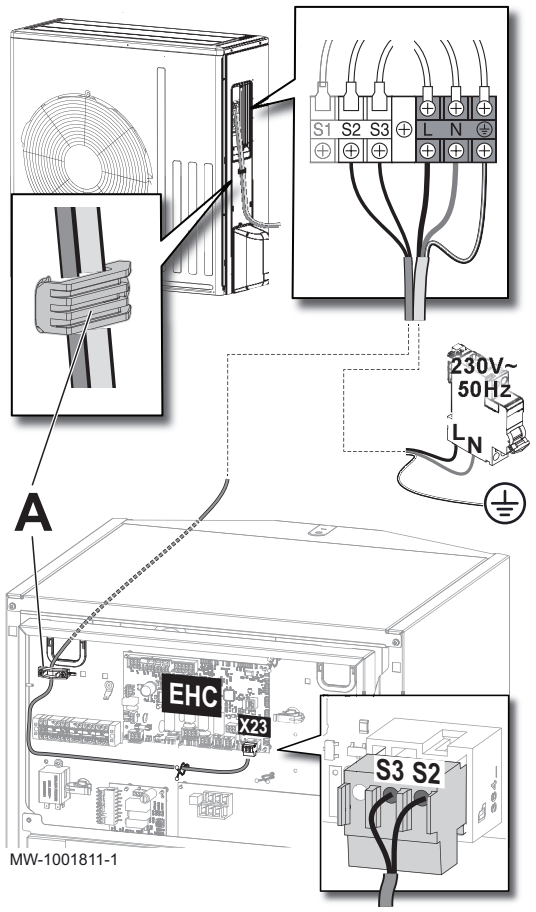


3. Sluit de kabel aan op het klemmenblok zoals getoond in de afbeelding. Druk de knop in om de draad correct in de connector te steken en te blokkeren.

1 Fase (L)
2 Nulleider
3 Aarde

6.10.6 De buitenunit aansluiten op de binnenunit

Afb.68



A Kabelklemmen

Gevaar
Niets aansluiten op S1.

Opgelet
Gebruik een geschikte kabel: voedingskabels voor onderdelen van apparaten voor buitengebruik mogen niet lichter zijn dan een flexibele kabel met Neopreen mantel (conform 60245 IEC 57).

1. Verwijder het onderhoudspaneel van de buitenunit.
2. Sluit de kabels aan op het passende klemmenblok zoals getoond in de afbeelding.

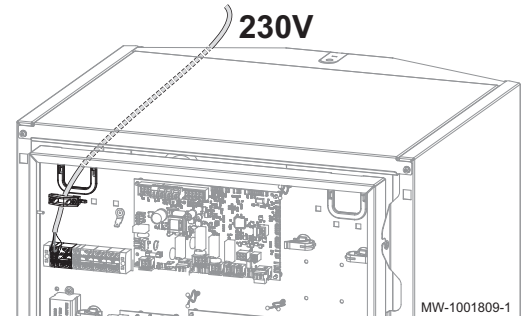
Belangrijk
Draai de kabelklemmen op correcte wijze vast. Pas de lengte van de kabels dienovereenkomstig aan.

3. Breng het onderhoudspaneel weer aan.

Zie ook
Aansluiten van de elektrische circuits, pagina 60

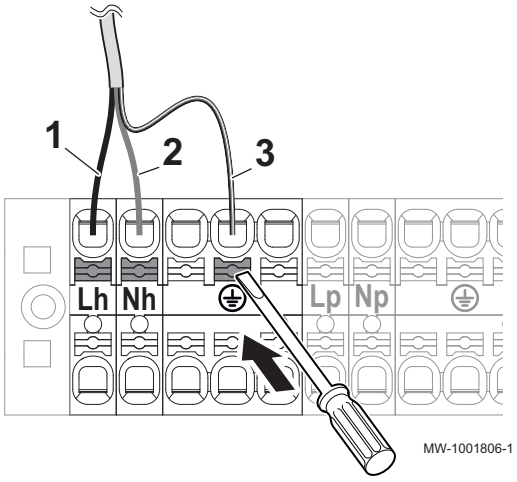
6.10.7 Aansluiten van de voeding voor de elektrische back-up

Afb.69



1. Leg de voedingskabel voor de elektrische back-up in de kabelgoot gereserveerd voor de 230 V circuitkabels.
2. Ter voorkoming van elektrische schokken moet de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

Afb.70

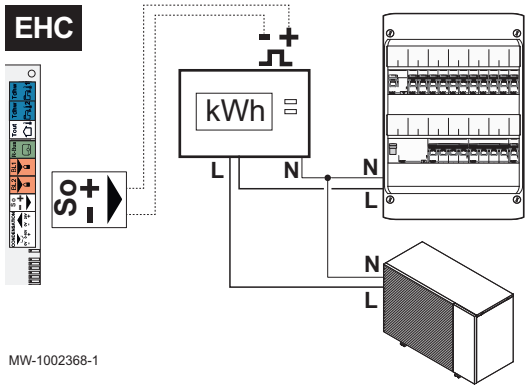


3. Sluit de kabel aan op het klemmenblok zoals getoond in de afbeelding. Druk de knop in om de draad correct in de connector te steken en te blokkeren.

   1 Fase (L)
   2 Nulleider
   3 Aarde

6.10.8 Een elektriciteitsmeter aansluiten

Afb.71



Door het aansluiten van een energiemeter op de voeding van de buitenunit kan de warmtepomp voorzien worden van een nauwkeurige meting van zijn elektriciteitsverbruik.

- Installeer een elektriciteitsmeter niet op de voeding van de dompelaar.
- Installeer een elektriciteitsmeter niet op de voeding van de binnenunit.

1. Kies een EN 62053-31 standaard pulstype energiemeter.
2. Sluit de elektriciteitsmeter aan op de voeding van de buitenunit om het elektriciteitsverbruik te meten.
   - Sluit een eenfasige elektriciteitsmeter aan als de buitenunit een eenfasige voeding heeft.
   - Sluit een driefasige elektriciteitsmeter aan als de buitenunit een driefasige voeding heeft.
3. Sluit de elektriciteitsmeter aan op de **S0+/S0-**-ingang op de printplaat **EHC–08** van de binnenunit voor pulsmeting.

6.10.9 Controle van elektrische aansluitingen

1. Controleer de netvoedingsaansluiting naar de volgende componenten:
   - Buitenunit
   - Binnenunit
   - Verwarmingselement
2. Controleer de databuskabel tussen de binnenunit en de buitenunit:
   - Kabel met dubbele scheiding
   - Kabel gescheiden van voedingskabels
   - Kabel aan beide zijden correct aangesloten
3. Controleer of de gebruikte installatieautomaten de aardlekschakelaars (ALS) compatibel zijn:
   - Installatieautomaat en aardlekschakelaar (ALS) van de buitenunit
   - Installatieautomaat van de binnenunit
   - Installatieautomaat elektrische bijverwarmer
4. Controleer de plaatsing en aansluiting van de sensoren:
   - Buitentemperatuursensor
   - Ruimtetemperatuursensor (indien aanwezig)
   - Debietsensor voor het tweede circuit (indien aanwezig)
5. Controleer de aansluiting van de circulatiepomp(en).
6. Controleer de aansluiting van de diverse opties.
7. Controleer dat de draden en aansluitklemmen goed bevestigd zijn of aangesloten op de klemmenstroken.
8. Controleer de scheiding tussen de 230/400 V voedingskabels en extra lagespanningskabels.
9. Controleer de aansluiting van de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de vloerverwarming (indien aanwezig).
10. Controleer of kabelklemmen worden gebruikt voor alle kabels die uit het toestel gevoerd worden.

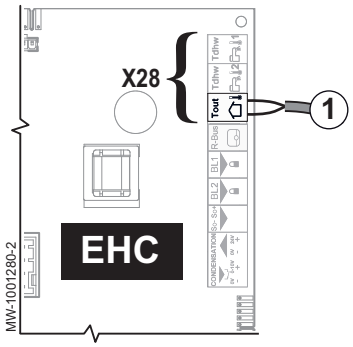
6.10.10 De buitentemperatuursensor aansluiten

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

De buitentemperatuursensor aansluiten

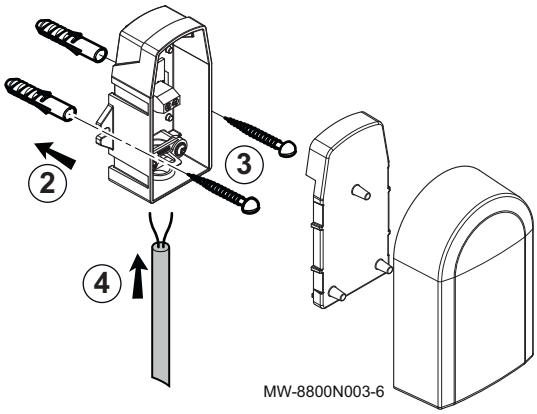
1. Gebruik een kabel met een minimale doorsnede van 2 x 0,35 mm^2 en een maximale lengte van 30 meter.
2. Sluit de buitentemperatuursensor aan op de **Tout** ingang op de **X28** connector voor de **EHC–08** hoofdbesturingsprint op de binnenunit.

Afb.72



De AF60 buitentemperatuursensor installeren en aansluiten

Afb.73



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

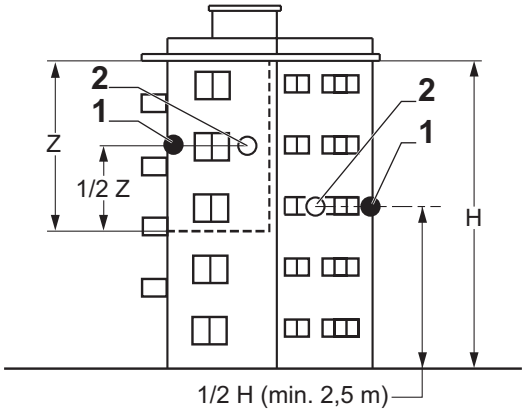
1. Kies de juiste locatie voor de buitentemperatuursensor.
2. Bevestig de twee muurpluggen (diameter 6 mm) die bij de buitentemperatuursensor zijn meegeleverd.
3. Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
4. Sluit de kabel aan op de buitentemperatuursensor.

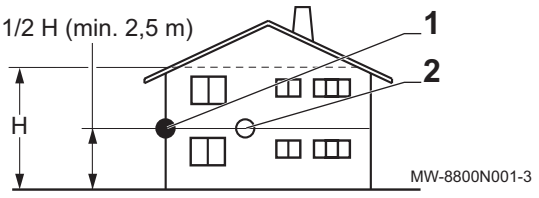
Aanbevolen locaties

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.74





1 Optimale locatie
2 Mogelijke locatie

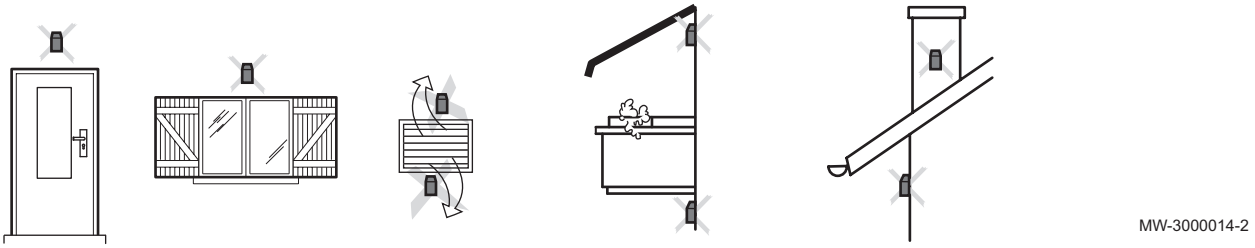
H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

■ Afgeraden locaties

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

- Afgeschermd door een element van het gebouw (balkon, dak, enz.).
- Dicht bij een storende warmtebron (direct zonlicht, schoorsteen, ventilatierooster, enz.).

Afb.75



MW-3000014-2

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 Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone

Opgelet
De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

Er is een app beschikbaar gemaakt die u helpt met de inbedrijfstelling en configuratie van de parameters voor de verwarmingsinstallatie

Afb.76



MW-1001598-2

1. Download de **De Dietrich START** app via **Google Play** of de **App Store**.
2. Open de app.
3. Volg de instructies van de applicatie op de smartphone voor ingebruikstelling en configuratie van de verwarmingsinstallatie.

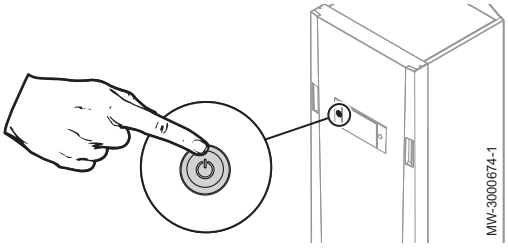
Zodra de procedure is afgerond, is uw installatie volledig geconfigureerd.

Zie ook
Typeplaten, pagina 30
Activeren/deactiveren van de Bluetooth® voor het apparaat, pagina 80
> Bluetooth®, pagina 90

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone

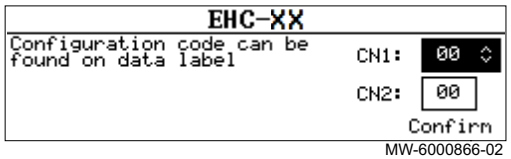
Opgelet
De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

Afb.77



1. Monteer alle panelen en afdekkingen op de binnenunit en buitenunit.
2. Zet spanning op de installatie-automaten op het schakelpaneel:
   - Installatieautomaat van de buitenunit
   - Installatieautomaat van de binnenunit
   - Zekeringsautomaat van de elektrische back-up
3. Activeer de aan-/uitschakelaar op de binnenunit.
   ⇨ Het **welkom**bericht wordt weergegeven.
4. Selecteer Land en taal.
5. Configureer Datum en tijd.
6. Configureer de functie Autom. zomertijd.
7. Stel de parameters **CN1** en **CN2** in. De waarden zijn te vinden op de typeplaat van de binnenunit. Ze staan ook in de onderstaande tabel.
   - De **CN1** en **CN2** parameters worden gebruikt voor het aanduiden van het type buitenunit en het type back-up op de installatie. Ze kunnen worden gebruikt om de parameters te preconfigureren op basis van de configuratie van de installatie.
   - Deze parameters zijn ook toegankelijk na ingebruikstelling:

Afb.78



Toegangspad
> Installateur > Installateurcode 0012 > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > EHC–08

8. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.
9. De warmtepomp begint zijn ontluchtingscyclus.

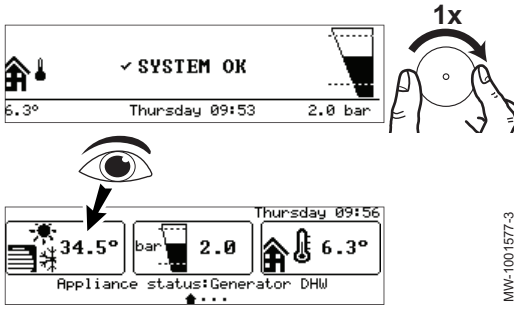
Punten om te controleren:

- Na ingebruikstelling heeft sanitair-warmwaterbereiding prioriteit. Blijf in deze bedieningsmodus om de temperatuur te laten stijgen en controleer of de warmtepomp goed werkt.
- Aflezen van de aanvoertemperatuur

Als aan het einde van de ontluchtingscyclus de warmtepomp niet start, controleer dan de aanvoertemperatuur op de gebruikersinterface. De aanvoertemperatuur moet hoger zijn dan 10 °C om de buitenunit te laten starten. Dit beschermt de condensor tijdens het ontdooien.

Als de aanvoertemperatuur lager is dan 10 °C, starten de back-ups in plaats van de buitenunit. De buitenunit neemt het over zodra de aanvoertemperatuur 20 °C is.

Afb.79



Zie ook
Toegang tot het installateursniveau, pagina 70

7.3.1 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.39

Vermogen van de buitenunit	CN1	CN2
4 kW	1	7
6 kW	2	7
8 kW	3	7

7.4 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; de verwarmings-, koelings- en sanitair-warmwaterfuncties zijn dan niet langer gegarandeerd.

Tab.40

Installatietype	Instellen van debiet
Vloerverwarming	Controleer of de collectorkleppen opengaan Controleer of de gemeten stromingssnelheid dicht bij de doelstromingswaarde ligt, afhankelijk van het vermogen van de buitenunit.
Radiatoren	Sluit de thermostaatkranen op alle radiatoren in direct circuit A Stel het debiet in met de drukgestuurde bypassklep

1. Als er een tweede circuit is, stel het in op vorstbeveiligingsmodus om de verwarmingsvraag uit te schakelen.
2. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
> Installateur > Signalen > Warmtepomp

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

Signaal	Beschrijving
Debietmeter AM056	Waterdebiet in het systeem

4. Zet het doeldebiet op de waarde **Debietmeter**AM056 door afstelling van de differentiële drukklep.

	Eenheid	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Drempeldebiet	l/min	7	8	9
Gewenst waterdebiet	l/min	12	17	23

Belangrijk
Als het debiet daalt tot onder het drempeldebiet, verschijnt het **Debiet waarschuwing** waarschuwingsbericht in het startscherm.

Zie ook
Hoofdcirculatiepomp, pagina 23
Toegang tot het installateursniveau, pagina 70

7.5 Instelling van het debiet van het interne tweede circuit

Als er een interne tweede circuitoptie wordt gebruikt op het toestel, moet de verwarmingsinstallatie in staat zijn om alleen een continu minimumdebiet in het tweede circuit te garanderen. Als het debiet te laag is, kan de warmtepomp zichzelf uitschakelen voor zijn eigen veiligheid; de verwarmings-, koelings- en sanitair-warmwaterfuncties zijn dan niet langer gegarandeerd.

Met het gebruik van een open verdeler is er geen noodzaak om het debiet van het tweede circuit af te stellen.

1. Stel Zone1 in op vorstbeveiligingsmodus om de verwarmingsvraag uit te schakelen.
   ⇨ De circulatiepomp voor Zone1 schakelt uit. Indien nodig, ontkoppel de stroomtoevoer van de pomp om te garanderen dat deze uitschakelt.

2. Creëer een verwarmingsvraag in Zone2.
3. Plaats de mengklep om de warmtetoevoer naar het tweede circuit mogelijk te maken.
4. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
> Installateur > Signalen > Warmtepomp

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

Signaal	Beschrijving
Debietmeter AM056	Waterdebiet in het systeem

6. Zet het doeldebiet op de waarde **Debietmeter**AM056 door afstelling van de differentiële drukklep.

	Eenheid	AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR
Drempeldebiet	l/min	7	8	9
Gewenst waterdebiet	l/min	12	17	23

Belangrijk
Als het debiet daalt tot onder het drempeldebiet, verschijnt het **Debiet waarschuwing** waarschuwingsbericht in het startscherm.

Zie ook
Lijst van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden, pagina 123
Circulatiepomp voor tweede circuit, pagina 23
Toegang tot het installateursniveau, pagina 70
Spoelen van de magnetische zeeffilters (snel jaarlijks onderhoud), pagina 125

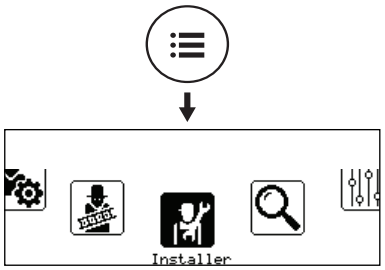
7.6 Laatste instructies voor de ingebruikname

1. Controleer of de volgende installatiecomponenten correct ingeschakeld zijn:
   - Circulatiepompen
   - Buitenunit
   - Dompelaar
2. Controleer het debiet in de installatie. Dat moet boven de minimumdrempel zijn.
3. Controleer de instelling van de temperatuurbegrenzer, bijvoorbeeld de thermostatische mengklep (voor de productie van sanitair warm water).
4. Schakel de warmtepomp uit en voer de volgende handelingen uit:
   - Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
   - Controleer de waterdruk op de gebruikersinterface. Indien nodig: vul de cv-installatie bij met water.
   - Controleer het vervuilingsniveau van het filter/de filters in de warmtepomp en op 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.80



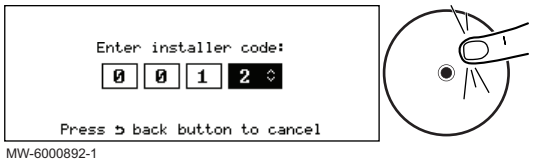
MW-6000891-01

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 carrouselscherm verschijnt.
2. Selecteer **Installateur**.

Afb.81



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.

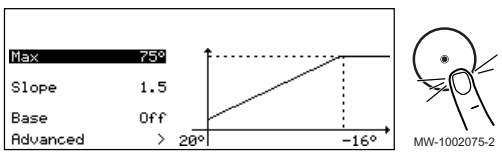
Toegangspad
☰ > Zoeken

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 De stooklijn instellen

Afb.82



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 > Stooklijn

2. Stel de volgende parameters in.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln CP230	Waarde van de helling van de verwarmingscurve	• Vloerverwarmingscircuit: helling tussen 0,4 en 0,7 • Radiatorcircuit: helling van ongeveer 1,5
Groep,STLvoetpnt dag CP210	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**	Standaardwaarde: 15 °C = CM190
Groep,STLvoetpnt nch CP220	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**CM190	Standaardwaarde: 15 °C = CM190
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep Instelbaar van 7 °C tot 75 °C	75°C

8.3.2 Koelfunctie 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 voorzien van vloerverwarming (parameter **Groepfunctie** (CP020) ingesteld op **Menggroep**) of convectieventilatoren (parameter **Groepfunctie** (CP020) ingesteld op **Ventilatorconvector**).

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 Koeling-modus.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

4. Om koeling van de warmtezone mogelijk te maken, configureer de parameter **Koelen** (AP028) of **Geforc. koel modus** (AP015).

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
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

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

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone2 > Algemeen

6. Stel de koelsetpunttemperaturen in voor elke betreffende zone.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Parameter voor vloerverwarming: **Setpunt vloerkoeling** CP270	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	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvector Instelbaar van 7 °C tot 23 °C	7 °C(standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens de gebruikte convectieventilatoren.
Omg.OT. voor koeling CP690 Slechts voor één zone	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus	• Nee • Ja Controleer de instelling afhankelijk van de gebruikte thermostaat of ruimtesensor.

Zie ook
Koeling forceren, pagina 118

8.3.3 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 Zone2 > Groepfunctie (CP020)

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

Waarde	Beschrijving	Zone1 EHC–08	Zone2 SCB-04
Uitschakelen	Geen circuit aangesloten	x	x
Direct	Direct verwarmingscircuit zonder mengklep	x	x
Menggroep	Verwarmingscircuit voor directe vloerverwarming (Zone1) Tweede verwarmingscircuit met mengklep (Zone2)	x	x
Zwembad	Verwarming van zwembad	niet beschikbaar	x
Hoge temperatuur	Verwarmen van een circuit in de zomer, bijvoorbeeld voor een handdoekenrek	x	x
Ventilatorconvector	Verwarmingscircuit met convectieventilatoren	x	x
SWW Tank	Een sanitair-warmwaterboiler verwarmen	niet beschikbaar	x
Elektrisch SWW	Controleren van het elektrisch verwarmingselement op een boiler	niet beschikbaar	x
Tijdprogramma	Controleren van een elektrisch circuit gebaseerd op een klokprogramma	niet beschikbaar	x
ProcesWarmte	Verwarmen van een circuit zonder klokprogramma	niet beschikbaar	x

8.4 De vloer drogen met of zonder een buitenunit

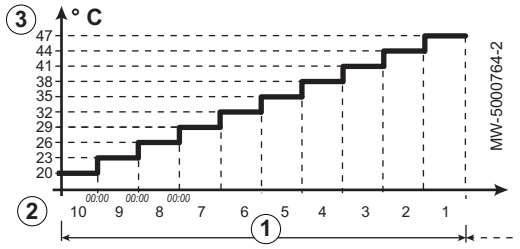
De vloerdrogen-functie dient om een constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus het drogen van een dekvloer voor de vloerverwarming te forceren. U kunt deze functie zelfs gebruiken als de buitenunit nog niet is aangesloten. In dit geval wordt het elektrisch verwarmingselement automatisch opgestart.

Belangrijk
Afhankelijk van de klimaatomstandigheden en de verliezen van het gebouw, kan het voorkomen dat alleen het elektrisch verwarmingselement niet voldoende is om het dekvloer te drogen.

De vloerdroogfunctie moet worden geactiveerd voor iedere verwarmingszone. Wanneer deze is geactiveerd, herberekent het systeem dagelijks om middernacht de richttemperatuur en vermindert het aantal dagen.

Volg de specificaties op van de vloerfabrikant voor de vloerdroogtijden en -temperaturen.

Afb.83 Voorbeeld



1. Aantal dagen voor drogen
2. Starttemperatuur voor het drogen
3. Eindtemperatuur voor het drogen

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Tab.41

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone2 > Vloer drogen

2. Configureer de vloerdroogparameters voor de relevante verwarmingszone:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, dgn droogtijd CP470	Aantal dagen vloerdroogtijd	1 Aantal dagen voor drogen
Begintemp.drogen CP480	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma	2 Starttemperatuur voor het drogen
Stoptemp.drogen CP490	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma	3 Eindtemperatuur voor het drogen

Het programma voor het drogen van de vloer wordt gestart en blijft werken voor het geselecteerde aantal dagen.

Na afloop van het programma wordt de geselecteerde bedrijfsmodus hervat.

8.5 Een kamerthermostaat configureren

8.5.1 Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat

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. Er is geen configuratie nodig voor gebruik met een OpenTherm (OT) slimme thermostaat.

De aan/uit- of modulerende thermostaat wordt aangesloten op de aansluitklemmen **R-Bus** op de besturingsprint **EHC–08** of de optionele besturingsprint **SCB-04**. De printplaten worden geleverd met een brug op de **R-Bus** connectorstroken als er geen slimme thermostaat is aangesloten.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad om een aan/uit slimme thermostaat te gebruiken. Pas het pad volgens de zone aan.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Algemeen

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

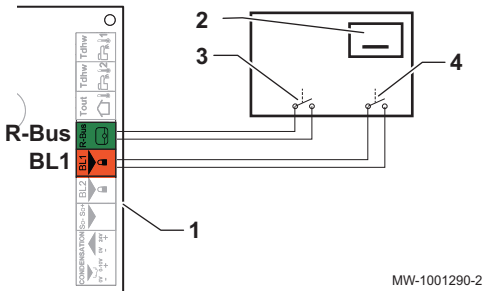
Parameter	Beschrijving
Logica niv. contact CP640	Configuratie van het contact van de aan/uit-ingang voor verwarmen. • Gesloten (standaardwaarde): verwarmingsvraag als het contact gesloten is • Open: warmtevraag als het contact open is
Omg.OT. voor koeling CP690	Omgekeerde besturingslogica in koelmodus vergeleken met verwarmingsmodus. • Nee (standaardwaarde): de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmingsvraag • Ja: de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmingsvraag

Tab.42 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

8.5.2 Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact

Afb.84



1 EHC–08 besturingsprint
2 AC-thermostaat
3 ON/OFF uitgang
4 Uitgang "verwarming/koelingcontact"

De AC thermostaat (airconditioning) is altijd aangesloten op de **R-Bus** en **BL1** aansluitklemmen op de **EHC–08** besturingsprint.

De AC thermostaat is niet compatibel met de SCB-04 besturingsprint, die wordt gebruikt om een tweede verwarmingscircuit te regelen.

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

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

1. Verbind de AC-thermostaat met de EHC–08 besturingsprint.
2. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

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 • Gesloten: warmtevraag als het contact gesloten is • Open: warmtevraag als het contact open is	• Gesloten of • Open
Omg.OT. voor koeling CP690	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus • Nee: volgt de verwarmingslogica • Ja: gaat omgekeerd te werk t.o.v. van de verwarmingslogica	• Ja of • Nee

4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Air Src 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 • Gesloten: koelen actief als het BL-contact gesloten is • Open: koelen actief als het BL-contact open is	• Gesloten of • Open

8.6 Het comfort verbeteren

8.6.1 Het comfort verbeteren van het sanitair warmwater of verwarmingscomfort

Met dit systeem is geen gelijktijdige productie van verwarmingswarmte en sanitair warm water mogelijk. 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. Als aanpassing van het klokprogramma niet toereikend is, gaat u naar de instelparameters voor sanitair warm water.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Algemeen

3. Pas de volgende instelparameters aan van de sanitair-warmwaterbereiding:

Tab.43 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.44 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. Als het comfort niet naar uw tevredenheid verbeterd is, stelt u de parameters gewoon opnieuw in.

Zie ook
Een klokprogramma activeren en configureren voor verwarming, pagina 113
Een klokprogramma activeren en configureren voor sanitair warm water, pagina 116

8.6.2 De stille modus configureren

- De stille modus wordt gebruikt om het geluidsniveau van de buitenunit tot 3 dB gedurende een bepaalde tijdspanne te verlagen, vooral 's nachts. Deze modus geeft tijdelijk voorrang aan de stille modus en niet aan de temperatuurregeling.
- De "stille modus" werkt alleen als de stillemodusset (pakket EH 572) is aangesloten op de buitenunit.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Stil

2. De parameters voor de warmtepomp instellen.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Stille modus WP HP058	Niveau van stille modus voor warmtepomp	Stille modus level 1
StartTdStilleWerking HP094	Starttijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	22:00
EindTdStilleWerking HP095	Eindtijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	06:00

8.7 Energiebronnen configureren

8.7.1 Configureren van de geschat elektrisch energieverbruik-functie

Voor een correcte werking van de energiemeting moet de parameter **Elektr. pulswaarde** (HP033) 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
Elektr. pulswaarde HP033	Pulswaarde van de elektriciteitsmeter	De afstelling is afhankelijk van het type geïnstalleerde energiemeter. Instelbereik: 0 (geen meting) tot 1000 Wh. Standaardwaarde: 1 Wh

Tab.45 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

Aantal impulsen per kWh	Waarden die moeten worden geconfigureerd voor de Elektr. pulswaarde (HP033) parameter
100	10
50	20
40	25
25	40
20	50
10	100
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 het verwarmingselement wordt automatisch meegeteld door het regelsysteem om een totaalbeeld te krijgen van de herwonnen thermische energie.

Zie ook
Hoofdbesturingsprint EHC–08, pagina 32

8.7.2 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. Dit soort voeding is niet geschikt voor vloerkoeling.

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 ingangsparameters 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 richttemperatuur 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 richttemperatuur van het sanitair warm water mag worden overschreden van 0 tot 30°C

8.7.3 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.46 Werking van de warmtepomp in een **Smart Grid**

BL1 IN ingang	BL2 IN ingang	Werking
Inactief	Inactief	Normaal: de verwarmingspomp 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 van de buitenunit uit.
2. Sluit de **Smart Grid** signaalingangen aan op de **BL1 IN** en **BL2 IN** ingangen op de EHC–08 besturingsprint. **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
> **Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang**

5. Stel de ingangsparameters voor de warmtepomp in.
   De parameter Instelling BL-ingang (AP001) correspondeert met de **BL1**-ingang.
   De parameter Functie BL2 (AP100) correspondeert met de **BL2**-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
> Installateur > 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 • Open = ingang actief op Open contact • Gesloten = ingang actief op Gesloten contact
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2 • 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 parameter **Offset verwarm. - FV** (HP091) en **Offset sww - zc** (HP092) 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

8.8 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.

Activering van de anti-legionellafunctie leidt tijdelijk tot een hoger stroomverbruik.

Om de anti-legionellafunctie aan te zetten:

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > SWW > Antilegionella

2. Activeer de anti-legionellafunctie.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Antilegionella DP004	Legionellapreventie van de boiler.	Wekelijks

3. Stel de setpunttemperatuur in aan de hand van de eisen en actuele regelgeving.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Setpunt Antileg SWW DP160	Anti legionella setpunt.	Instelbaar van 60 °C tot 75 °C

8.9 Instellingen opslaan en herstellen

8.9.1 Resetten of herstellen van de parameters

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–08**.
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 67

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.

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.

8.10 Activeren/deactiveren van de Bluetooth® voor het apparaat

De installateur kan bij alle instellingen komen via de smartphone-applicatie. Activeer daarvoor de **Bluetooth®** -functie om communicatie tussen het apparaat en de smartphone mogelijk te maken.

1. Pas de waarde aan van de Bluetooth parameter.

Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Bluetooth

Aan	**Bluetooth®** geactiveerd
Uit	**Bluetooth®** gedeactiveerd

Zie ook
Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone, pagina 66
> Bluetooth®, pagina 90

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.

AP : Appliance Parameters = toestelparameters

HP : Heat pump Parameters = warmtepompparameters

PP : Pump Parameters = pompparameters

Tab.47 > **Algemeen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
CV-functie aan/uit AP016	Verwerking van CV-vraag inschakelen • Uit • Aan	Aan
SWW-functie aan/uit AP017	Warm water functie activeren • Uit • Aan	Aan
CV instelpt max. sys AP063	instelpunt van maximum aanvoertemperatuur voor stoken in centrale-verwarmingsmodus Instelbaar van 20 °C tot 75 °C	Verwarmingselement: 75°C
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp • Nee • Ja	Ja
Nadraaitijd CV pomp PP015	Nadraaitijd van CV pomp • Kan ingesteld worden van 0 Min tot 99 min. • Stel in op 99 Min: continubedrijf	3 min
Buffertank HP086	Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren • Nee • Ja	Nee
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen Instelbaar van 0 tot 30 °C	3°C

Tab.48 > **Waterdebiet en -druk**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Debiet waarschuwing HP011	Debietniveau dat een waarschuwing triggert die aangeeft dat het debiet onvoldoende wordt instelbaar van 5 l/min tot 95 l/min	7 l/min bij 4 kW 7 l/min bij 6 kW 9 l/min bij 8 kW
Max. rpm CV pomp PP016	Maximum pomptoerental CV bedrijf Instelbaar van 20 % tot 100 %	100%
Min. rpm CV pomp PP018	Minimum pomptoerental voor CV-bedrijf Instelbaar van 20 % tot 100 %	50%
Min. waterdruk AP006	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdrukmelding geven Instelbaar van 0 bar tot 6 bar	0,4 bar (kan niet gewijzigd worden)

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Wrsch. min.waterdruk AP058	Waarschuwing dat druk laag is Instelbaar van 0 bar tot 2 bar	0,8 bar
Ontluchtingsprogr. AP101	Instellingen ontluchtingsprogramma • Gn ontl. bij opstart • AltdOntluchtBijOpst	AltdOntluchtBijOpst

Tab.49 > **Toewijzen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
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 • 1 elektrische fase • 2 elektrische fasen • Ketel is Backup	Verwarmingselement: 2 elektrische fasen
VertrStartResrveCV HP030	Vertraging voor het opstarten van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 Min tot 600 Min	20 min.
VertragStopReservCV HP031	Vertraging voor het stoppen van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 2 Min tot 600 Min	4 min
Vertr. min. buitenT HP047	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMin.BuitenT Instelbaar van 0 Min tot 60 Min	8 °C
Vertr. max. buitenT HP048	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMax.BuitenT Instelbaar van 0 Min tot 60 Min	30 °C
Minimale buitentemperatuur voor back-up HP049	Minimale buitentemperatuur voor de parameter Vertr. min. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 0 °C	-10 °C
Maximale buitentemperatuur voor back-up HP050	Maximale buitentemperatuur gerelateerd aan parameter Vertr. max. buitenT. Instelbaar van -30 °C tot 20 °C	15 °C

Tab.50 > **Koeling**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Geforc. koel modus AP015	De koelmodus is altijd ingeschakeld en wordt niet meer geregeld door de buitentemperatuur • Nee • Ja	Nee
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus • Uit • Actieve koeling	Uit
Toestemming koelen AP029	De warmtepomp toestemming geven voor koelen Niet afstelbaar • Niet toegestaan • Toegestaan	Niet toegestaan
Vochtigheidssensor AP072	Configuratie vochtigheidssensor • Nee • Aan - Uit • 0-10V	Nee

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Min. temp WP koeling HP003	Minimale aanvoertemperatuur van de warmtepomp in afkoelingsmodus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	5
OffsetSetpuntKoeling HP079	Maximale offset gebruikt voor setpunt koeling wanneer een 0-10V vochtigheidssensor wordt gebruikt Instelbaar van 0 °C tot 15 °C	5°C
Vochtigheidsniveau HP080	Relatieve vochtigheidsniveau waarbij de offset wordt opgeteld bij het koelingsetpunt Instelbaar van 0 % tot 100 %	50%

Tab.51 > **Energiebeheer**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Elektr. pulswaarde HP033	Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller Instelbaar van 0 Wh tot 1000 Wh	1 Wh
Min. buitentemp. WP HP051	Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt Instelbaar van -20 °C tot 5 °C	-20 °C

Tab.52 > **Blokkerende ingang** (BL-ingang)

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Instelling BL-ingang AP001	Instelling blokkeeringang (1: volledige blokk., 2: gedeeltelijke blokk., 3: vergrend. gebr.reset) (BL1) • 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 • Open • Gesloten	Open
Offset verwarm. - FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is Instelbaar van 0 °C tot 30 °C	0°C

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2 • Open • Gesloten	Open
Functie BL2 AP100	Selectie van functie 'blokk. ingang 2' • 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

Tab.53 > **Handmatige warmtevraag**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Handm. warmtevraag AP002	Activeren handmatige warmtevraag • Uit • Setpunt: in deze modus is het temperatuursetpunt de temperatuur die is ingesteld voor de parameter Handm. warmtevraag (AP026) • TBuiten regelaar	Uit
Taanv setpnt.handbed AP026	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag Instelbaar van 7 °C tot 70 °C	40 °C

Tab.54 > **Stille modus**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Stille modus WP HP058	Niveau van stille modus voor warmtepomp • Geen stille modus • Stille modus level 1	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.55 > **Service-instellingen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
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. • 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

9.1.2 > Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 of Zone2

De parameters voor het Zone1 circuit zijn gekoppeld aan de EHC-08 besturingsprint, en de parameters voor het Zone2 circuit zijn gekoppeld aan de SCB-04 besturingsprint.

CP : Circuits Parameters = verwarmingscircuitparameters

Tab.56 > **Zone**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep • Uitschakelen • Direct = radiatoren. Koelen niet mogelijk. • Menggroep = vloerverwarming voor circuit A en vloerverwarming met mengklep voor circuit B. Koelen is mogelijk. • Zwembad. Alleen beschikbaar voor circuit B. • Hoge temperatuur = niet gebruikt. • Ventilatorconvector koelen is mogelijk.	Menggroep	Menggroep

Tab.57 > **Verwarmingstemperaturen instellen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Groep,setpunt ruimte CP080	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in **stand-bymodus** Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16 °C	16 °C
Groep,setpunt ruimte CP081	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in **Welkom**-modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20 °C	20 °C
Groep,setpunt ruimte CP082	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in **Afwezigheid**-modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	6°C	6°C
Groep,setpunt ruimte CP083	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in **Morgen**-modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	21 °C	21 °C
Groep,setpunt ruimte CP084	Gewenst setpunt voor kamertemperatuur in **Avond**-modus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	22 °C	22 °C

Tab.58 > **Stooklijn**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep • Voor Zone1: Instelbaar van 7 °C tot 75 °C • Voor Zone2: Instelbaar van 7 °C tot 100 °C	75 °C	50 °C
Groep,STLvoetpnt dag CP210	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf) Instelbaar van 15 °C tot 90 °C	15 °C	15 °C
Groep,STLvoetpnt nch CP220	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf) Instelbaar van 15 °C tot 90 °C	15 °C	15 °C
Groep, hoek stookln CP230	Helling stooklijn Instelbaar van 0 tot 4	1,5	0,7

Tab.59 > **Algemeen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Groep,bandbr. mengkl CP030	Bandbreedte van de mengklep van de groep waar de modulatie plaatsvindt. Instelbaar van 4 °C tot 16 °C	-	12 °C
Nadraait pomp groep CP040	Nadraaitijd groeppomp Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	3 min.	4 min.
Groep klepvertraging CP050	Verschuiving tussen berekend setpunt en setpunt verzonden naar verbruiksmanager voor de menggroep Instelbaar van 0 °C tot 16 °C	-	4 °C
Groep,nachtsetpunt CP070	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16 °C	16 °C
Setpunt vloerkoeling CP270	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling Instelbaar van 11 °C tot 23 °C	18	18
Setpunt koel. ventl. CP280	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvector Instelbaar van 7 °C tot 23 °C	7	20
Groep, nachtbedrijf CP340	Nachtbedrijf • Stop warmtevraag • Continue warmtevraag	Continue warmtevraag	Stop warmtevraag
Logica niv. contact CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming • Open • Gesloten	Gesloten	Gesloten
Icoon weerg groep CP660	Kies icoon voor deze groep • Geen • Alle • Slaapkamer • Woonkamer • Studeer-/werkkamer • Buiten • Keuken • Kelder • Zwembad • SWW-tank • SWW elektr. boiler • Gelaagde boiler SWW • Int. boilerreservoir • Tijdprogramma	Geen	Woonkamer
Regelstrategie groep CP780	Selecteer de manier van regelen voor de groep • 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 kamertemperatuursensor.	Automatisch	Automatisch

Tab.60 > **Vloer drogen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Groep, dgn droogtijd CP470	Aantal dagen vloerdroogtijd Instelbaar van 0 Dagen tot 30 Dagen	0 dagen	0 dagen
Begintemp.drogen CP480	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma Instelbaar van 20 °C tot 50 °C	20 °C	20 °C
Stoptemp.drogen CP490	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma Instelbaar van 20 °C tot 50 °C	20 °C	20 °C

Tab.61 > **Geavanceerd**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Openingstijd klep CP330	De benodigde tijd voor de klep om volledig te openen Instelbaar van 0 Sec tot 240 Sec	-	60 sec.
Verm.instelp groep CP520	Vermogensinstelpunt per groep Instelbaar van 0 % tot 100 %	-	100%
Selectie buskanaal CP680	Selectie buskanaal RU v.d. groep Instelbaar van 0 tot 255	0	0
Groep, max aanwarmtd CP750	Maximale aanwarmtijd groep Instelbaar van 0 Min tot 240 Min	0 min.	0 min.
Groep via buffer CP770	De groep is na een buffertank • Nee • Ja	-	Ja

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

Het circuit van de SWW bevindt zich op de EHC–08 besturingsprint. Een sensor voor sanitair warm water dient te worden aangesloten op de besturingsprint EHC–08 om deze parameters te tonen in het submenu SWW.

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameters sanitair-warmwaterboiler

Tab.62 > **Stel SWW-temperaturen in**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Comfort setpunt SWW DP070	Comfort temperatuur warmwater Instelbaar van 40 °C tot 65 °C	54 °C
SWW eco-setpunt DP080	Eco-temperatuursetpunt van de SWW-tank Instelbaar van 10 °C tot 60 °C	10 °C

Tab.63 > **Algemeen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt Instelbaar van 0 °C tot 40 °C	14 °C
Maximum temperatuur van warmwater DP046	Maximum temperatuur van warmwater Instelbaar van 10 °C tot 75 °C	70°C
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water Instelbaar van 1 Uren tot 10 Uren	3 uren

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water Instelbaar van 0 Uren tot 10 Uren	2 uren
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.64 > **Bijverwarming**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Vertraging voor opstarten reserve SWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW Instelbaar van 0 Min tot 120 Min	15 min.
Beheer SWW DP051	ECO-modus: alleen gebruik warmtepomp. Comfortmodus: gebruik van warmtepomp en reserve-energiebronnen • Alleen WP • Auto (WP + verw.ket)	Alleen WP

Tab.65 > **Legionella-preventiefunctie**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Antilegionella DP004	Legionellapreventie van de boiler • Gedeactiveerd • Wekelijks	Gedeactiveerd
Setpunt Antileg SWW DP160	Anti legionella setpunt Instelbaar van 60 °C tot 65 °C	65 °C

Tab.66 > **Waterdebiet en -druk**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling EHC–08
Min. rpm. SWW pomp DP037	Minimum toerental pomp voor warmwater bedrijf Instelbaar van 0 % tot 100 %	30%
Max. rpm. SWW pomp DP038	Maximum toerental pomp voor warmwater bedrijf Instelbaar van 0 % tot 100 %	100%

9.1.4 > 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.

AP : Appliance Parameters = toestelparameters

Tab.67

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling Zone1	Fabrieksinstelling Zone2
Tout sensor aanw AP056	Buitentemperatuur sensor aanwezig • Gn buitentemp.sensor • AF60 • QAC34	AF60	AF60
Temp zomerbedrijf AP073	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming • 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	22 °C
Geforc. zomermodus AP074	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. • Uit • Aan	Uit	Uit
Zomer -wintertijd AP075	Temperatuurverschil met ingestelde bovengrens buitentemp. waarbij generator niet verwarmt of koelt • Bij Zone1, kan ingesteld worden van 0 °C tot 20 °C • Bij Zone2, kan ingesteld worden van 0 °C tot 10 °C	4 °C	4 °C
Tau gebouw WAR AP079	Instelling aanwarm- en afkoelsnelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen. Instelbaar van 0 tot 10 • 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. **Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin.**	3	3
Tout voor vorstbev AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd : • Instelbaar van -30 t/m 20°C • Ingesteld op -30 °C = functie UIT	3 °C	3 °C
Buit.tempsensor bron AP091	Type te gebruiken buitentemperatuursensorverbinding • Auto • Bedrade sensor • Draadloze sensor • Internet gemeten • Geen	Auto	Auto

9.1.5 > Installateur > Systeeminstallatie > SCB-01

Tab.68

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling SCB-01
Status relaisfunctie EP018	Status relaisfunctie 1 • Geen actie • Alarm • Alarm geïnverteerd • Branden • Brander uit • Gereserveerd • Gereserveerd • Onderhoudsverzoek • Branden voor CV • Branden voor tappen • CV pomp aan • Vergr. of blokkering • Koeling	Geen actie
Status relaisfunctie EP019	Status relaisfunctie 2 • Geen actie • Alarm • Alarm geïnverteerd • Branden • Brander uit • Gereserveerd • Gereserveerd • 6 Gereserveerd • Onderhoudsverzoek • Branden voor CV • Branden voor tappen • CV pomp aan • Vergr. of blokkering • Koeling	Geen actie
Functie 10V-PBM EP028	Kiest de functie van de 0-10 Volt uitgang • 0-10 Volts 1 (Wilo) • 0-10V 2 (Gr. GENI) • PWM signaal (Solar) • 0-10V 1 beperkt • 0-10V 2 beperkt • PWM-signaal beperkt • PWM-signaal (UPMXL)	0-10 Volts 1 (Wilo)
Bron 10V-PBM EP029	Kiest het bronsignaal voor de 0-10 Volt uitgang • Ketel PWM • Gevraagd vermogen • Effectief vermogen	Ketel PWM

9.1.6 > Bluetooth®

In het Bluetooth-submenu kunt u alle parameters voor de Bluetooth®-verbinding vinden.

Tab.69

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
Bluetooth AP129	Activeer de Bluetooth-functie om de communicatie met het apparaat mogelijk te maken: • Aan: **Bluetooth®** geactiveerd • Uit : **Bluetooth®** gedeactiveerd	Aan
Huidige koppel.code	**Bluetooth®** koppelingscode (specifiek voor elke toepassing)	-

9.1.7 > 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.70 > **Zone1 / Zone2**

Signalen	Beschrijving van de signalen
Status Pomp groep CM050	Status van de groepspomp • Nee • Ja
Groep TAanv Instelpt CM070	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep in °C
Actuele modus groep CM120	Actuele modus van de groep • Schema • Handmatig • Uit • Tijdelijk
Actuele activiteit van de groep CM130	Actuele activiteit van de groep • Uit • Eco • Comfort • Antilegionella
Truimte stpunt groep CM190	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep in °C
Huidige modus CM200	Huidige bedrijfsmodus • Stand-by • Verwarming • Koeling
Tbuiten CM210	Gemeten buitentemperatuur in °C

Tab.71 > **Zone2**

Signalen	Beschrijving van de signalen
Groep TAanv/SWW-temp CM040	Meet aanvoertemperatuur groep of SWW-temp in °C

Tab.72 > SWW

Signalen	Beschrijving van de signalen
SWW tank temp bodem DM001	Temperatuur in tank voor sanitair warm water (bodemsensor) in °C
Modus SWW **DM009**	Huidige modus warmwaterbedrijf : • Schema • Handmatig • Uit • Tijdelijk
Activiteit SWW DM019	Huidige activiteit warmwaterbedrijf • 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? • Uit • Aan

Tab.73 > 0-10 volt of PWM

Signalen	Beschrijving van de signalen
instelpunt vermogen GM011	Vermogenssetpunt in % van maximum

Tab.74 > Warmtepomp / 0-10 volt of PWM

Signalen	Beschrijving van de signalen
Draait de pomp? AM015	Is de pomp in bedrijf? • Niet actief • Actief
Pomptoerental AM010	Het actuele pomptoerental in %

Tab.75 > Warmtepomp / buitenunit

Signalen	Beschrijving van de signalen
Setpnt aanvoerT WP HM003	Setpunt aanvoertemperatuur van warmtepomp in °C
BU ontdooien HM009	BU ontdooimodus in werking • Nee • Ja
Compressor starten HM030	Verzoek om compressor te starten • Nee • Ja

Tab.76 > 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

Signalen	Beschrijving van de signalen
Waterdruk AM019	Waterdruk van het primaire circuit in bar
Status 3wgkl AM037	Status van de driewegklep • CV • SWW
Debietmeter AM056	Waterdebiet in het systeem in l/min
Intern setpunt AM101	Intern aanvoertemperatuur setpunt
Aanvoertemp. WP HM001	Aanvoertemperatuur van warmtepomp in °C
Retourtemp. WP HM002	Retourtemperatuur van warmtepomp in °C
Contactpositie BL1 HM004	Contactpositie BL1 • Open • Gesloten • Uit
Contactpositie BL2 HM005	Contactpositie BL2 • Open • Gesloten • Uit
StatusWP compressor HM008	Warmtepomp compressor Aan/Uit • Uit • Aan
Warmtepomp Back Up1 HM012	Warmtepomp Back Up1 • Uit • Aan
Setpunt WP koeling HM033	Setpunt aanvoertemperatuur warmtepomp in afkoelingsmodus in °C

Tab.77 > **buitenunit**

Signalen	Beschrijving van de signalen
CondensatieT. HM019	Condensatietemperatuur van het koudemiddel in °C
Comm.-kwaliteit HM024	Kwaliteit van de communicatie tussen de regeleenheid en de interfacekaart in %

Tab.78 > **Buitentemp voeler**

Signalen	Beschrijving van de signalen
Buitentemp voeler AM027	Actuele buitentemperatuur in °C
Seizoenmod actief AM091	Seizoensmodus ext actief (zomer/winter) • Winter • Vorstbeveiliging • Neutrale band zomer • Zomer
Buitensensor aangesl AP078	Buitentemp.sensor gedetecteerd in toepassing • Nee • Ja

9.1.8 > Installateur > Tellers

Tab.79

Tellers	Beschrijving van de meters
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) in kWh
Verbruik SWW AC006	Energieverbruik voor sanitair warm water (kWh) in kWh
Verbruik koeling AC007	Energieverbruik voor koeling (kWh) in kWh
Energielevering CV AC008	Thermische energielevering voor centrale verwarming (kWh) in kWh
Energielev.SWW AC009	Thermische energielevering voor sanitair warm water (kWh) in kWh
Energielev. koeling AC010	Thermische energielevering voor koeling (kWh) in kWh
Aantal pomp uren AC026	Aantal pompuren
Aantal pomp starts AC027	Aantal pompstarts
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
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
Aantal 3wegkl schake DC002	Aantal cycli omloopklep sanitair warm water
Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat DC003	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat
SWW starts DC004	Aantal starts van de compressor tijdens de sanitair-warmwaterproductie
SWW branduren DC005	Aantal starts van de compressor
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	Aantal bedrijfsuren van de compressor
Koel productie-uren PC005	Aantal productie-uren in koelingsbedrijf

9.2 Beschrijving van de parameters

9.2.1 Naverwarming in de verwarmingsmodus

■ Startvoorwaarden voor de back-up

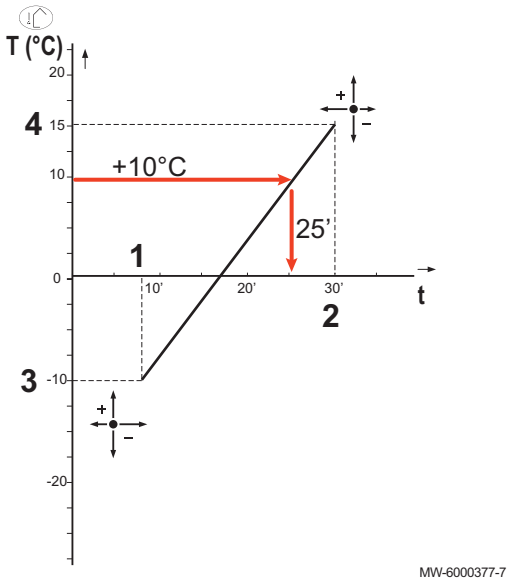
De back-ups hebben toestemming om normaal op te starten, behalve als er sprake is van stroomonderbreking of -beperking die is gerelateerd aan bivalentie (**Bival. temperatuur** - HP000).

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

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

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

Afb.85 Tijdvertragingscurve voor starten back-up



- **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 back-up als **VertrStartResrveCV** HP030 ingesteld is op 0 en met de af fabriek ingestelde parameters, start de back-up 25 minuten na de buitenunit van de warmtepomp op als de buitentemperatuur 10 °C is.

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

Bij een fout in de buitenunit start het elektrisch verwarmingselement na 3 minuten om het verwarmingscomfort te garanderen.

■ Werking van de back-up tijdens het ontdooien van de buitenunit

Wanneer de buitenunit wordt ontdooid, zorgt het regelsysteem voor een volledige bescherming van het systeem door eventueel de back-up op te starten.

Als de back-up niet voldoende is om voor bescherming van de buitenunit tijdens het ontdooien te zorgen, wordt de buitenunit uitgeschakeld.

■ Werkingsprincipe 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 het elektrisch verwarmingselement onmiddellijk op om het verwarmingscomfort te garanderen.

9.2.2 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 blokkeeringangen **BL1** respectievelijk **BL2**.

■ Beschrijving van de werking

Het gedrag van 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. Het elektrisch verwarmingselement 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.

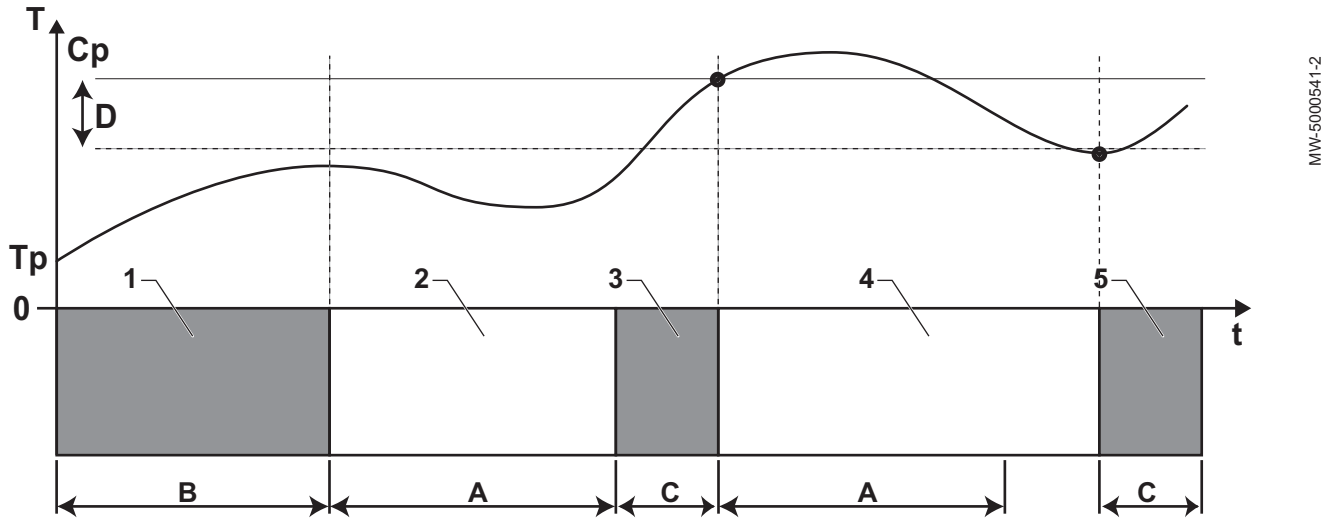
Als **Beheer SWW** (DP051) ingesteld is op **Auto (WP + verw.ket)**: de sanitair-warmwaterproductiemodus geeft prioriteit aan het comfort door het versnellen van de sanitair-warmwaterproductie door gelijktijdig gebruik te maken van de warmtepomp en het elektrisch verwarmingselement. In deze modus is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

9.2.3 Werking van de omschakelaar tussen verwarming en productie van sanitair warm water

Met dit systeem is geen gelijktijdige productie van verwarmingswarmte en sanitair warm water mogelijk.

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

Afb.86



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

Tab.80

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.

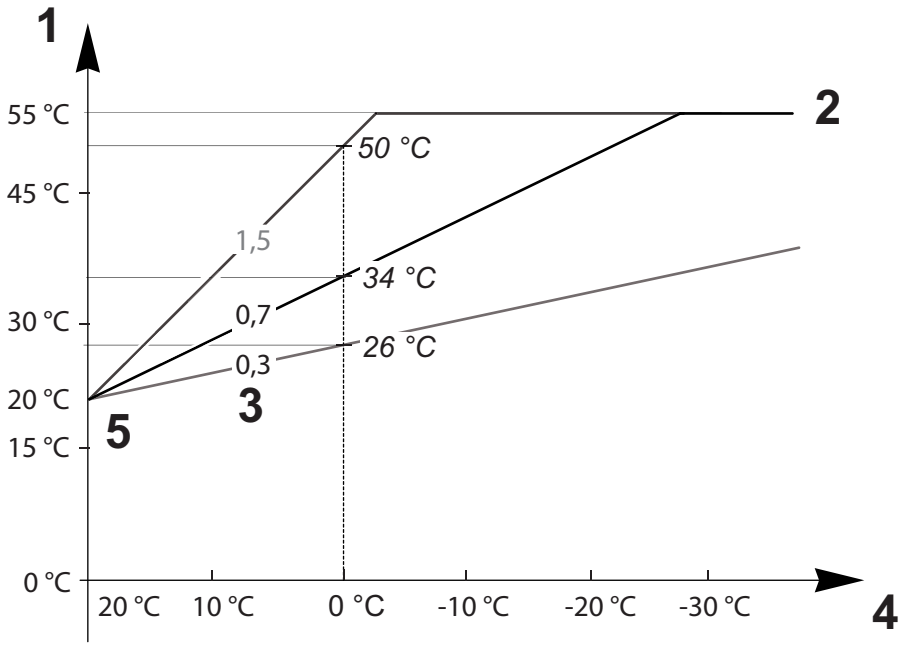
9.2.4 Werking van de stooklijn

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.87

MW-6070170-1

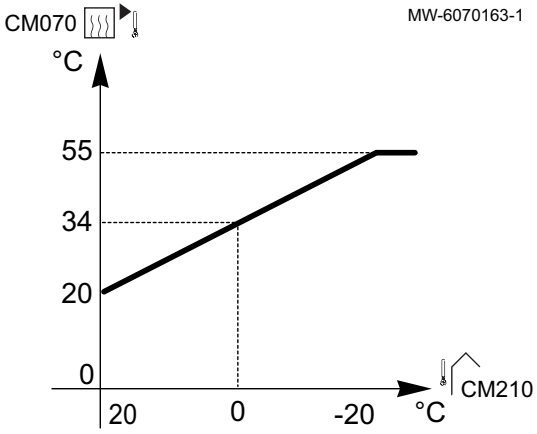


1 **Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep** CM070
2 **Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep** CP000 = 55 °C
3 **Helling stooklijn** CP230
4 **Buitentemperatuur** CM210
5 **Curve van de basistemperatuur** CP210 / CP220 = 20 °C

Tab.81

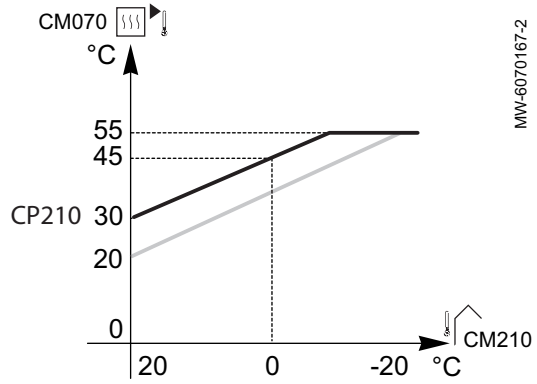
Parameters	Beschrijving van de parameters
Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep CP000	De **aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit** CM070 wordt beperkt door het **maximum setpunt voor de aanvoertemperatuur voor het circuit** CP000. Bij gebruik van een kamerthermostaat wordt het setpunt op de laagste temperatuur gehouden tussen de **aanvoersetpunttemperatuur 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 **aanvoersetpunttemperatuur 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.
Gewenste ruimtetemperatuur van de groep CM190	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.
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 **aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit** CM070 wordt berekend aan de hand van de stooklijnparameters: • Zonder instelling van de **curve basistemperatuur** (CP210 / CP220 ingesteld op 15 °C): CM070 = (CM190 - CM210) x CP230 + CM190 • Met instelling van de **curve basistemperatuur** (CP210 / CP220 ingesteld > 15 °C): CM070 = (CM190 - CM210) x CP230 + (CP210 of CP220)

Afb.88 Verwarmingscurve zonder curve basis



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

Afb.89 Verwarmingscurve met curve basis

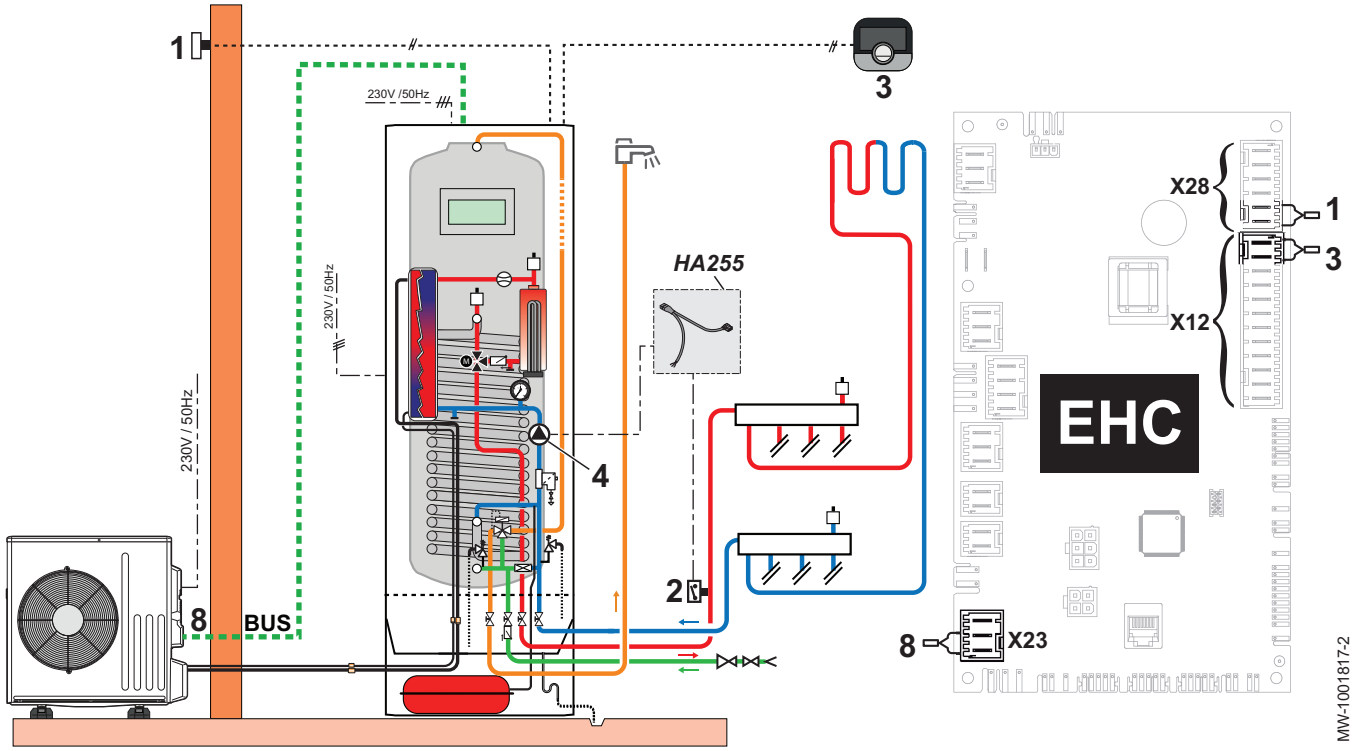


Met instelling van de **curve basistemperatuur** (CP210 / CP220 > 15 °C) op 30 °C): een **buitentemperatuur** CM210 van 0 °C levert een **aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit** CM070 van 45 °C.

10 Voorbeelden van aansluiting en installatie

10.1 Installatie met een direct vloerverwarmingscircuit

Afb.90



1 Buitentemperatuursensor
2 Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming aanvoer
3 Thermostaat
4 Hoofdcirculatiepomp
8 Bus voor communicatie met de buitenunit
HA255 Bekabelingsset van de veiligheidsthermostaat voor directe vloerverwarming

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint EHC–08. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

3. Stel de verwarmingscircuitfunctie in:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Fabrieksinstelling: Circuit direct Stel de parameter in, afhankelijk van uw installatie: • Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.

4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Stooklijn

5. Stel de belangrijkste verwarmingsparameters in:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln 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 om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	Fabrieksinstelling: 75°C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

6. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

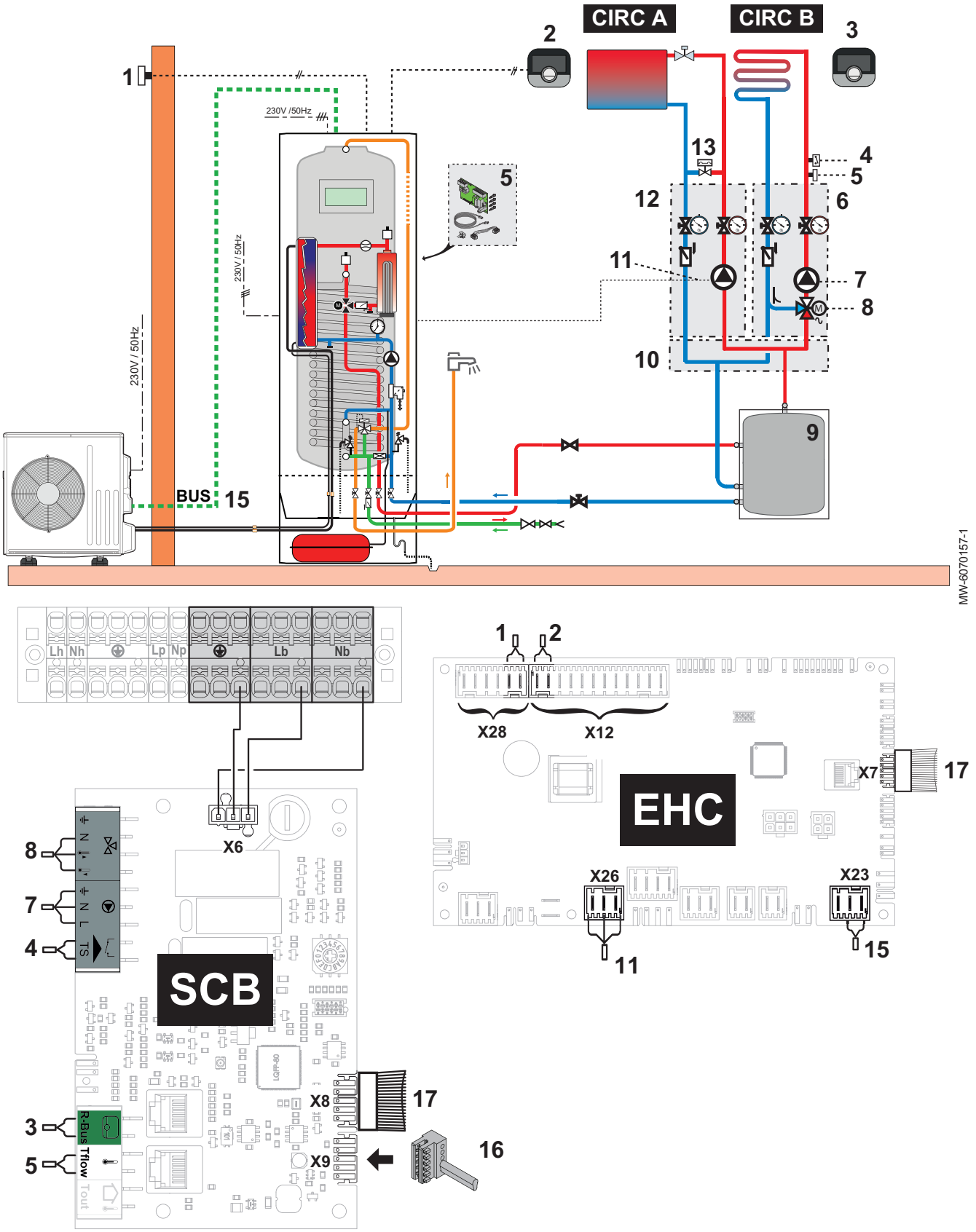
Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

7. Stel de toestemming voor koelen in:

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

10.2 Installatie met twee circuits en een buffervat dat gebruikt wordt als open verdeler

Afb.91



1 Buitentemperatuursensor
2 Smart TC° thermostaat voor circuit A
3 Smart TC° thermostaat voor circuit B
4 Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming aanvoer
5 Debietsensor voor vloerverwarmingscircuit
6 Circuit met driewegklep met circulatiepomp
7 Circulatiepomp voor circuit B
8 Mengklep circuit B
9 Buffertank als open verdeler

10 Collector voor 2/3 circuits
11 Circulatiepomp voor circuit A
12 Direct circuit met circulatiepomp
13 Drukgestuurde bypassklep
14 SCB-04 besturingsprintset regeling tweede circuit
15 Bus voor communicatie met de buitenunit
16 L-bus kroonsteentje
17 L-bus naar de EHC–08 besturingsprint

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–08**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **SCB-04**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
3. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > Zone1

4. Configureer de parameters voor circuit A:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.

5. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone1** > **Stooklijn**

6. Configureer de parameters voor circuit A:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln CP230	Waarde van de helling van de stooklijn.	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.

7. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone2**

8. Configureer de parameters voor circuit B:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	• Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.

9. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone2** > **Stooklijn**

10. Configureer de parameters voor circuit B:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln 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 om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

11. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Warmtepomp** > **Algemeen**

12. Stel de parameters in die gekoppeld zijn aan de open verdeler:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Buffertank HP086	Het hydraulisch beheer van de buffertank activeren	Ja
Hyst buffertank. HP087	Temperatuurhysterese om verwarming van de buffertank te starten of te stoppen	Fabrieksinstelling: 3°C
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	Nee

13. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

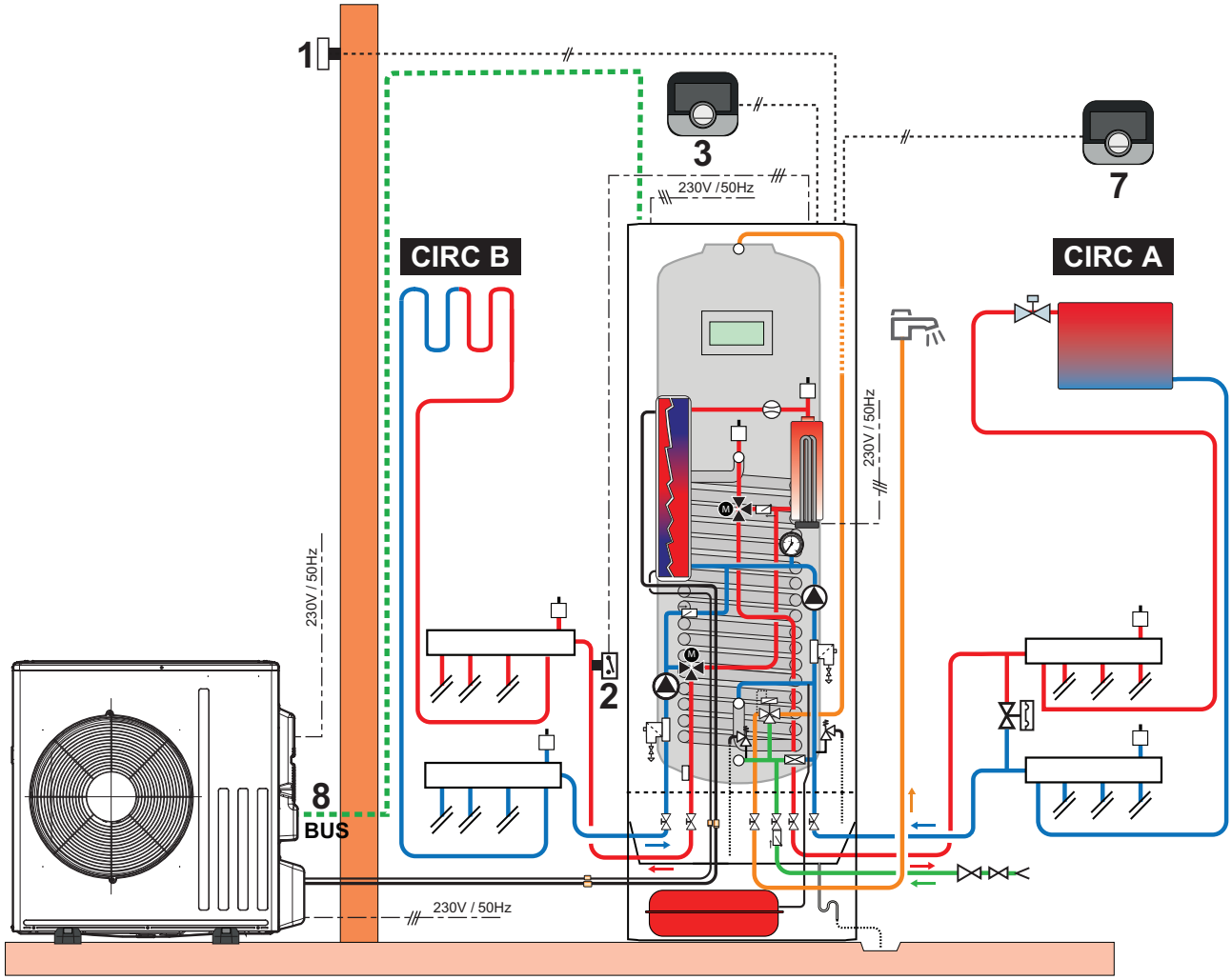
Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

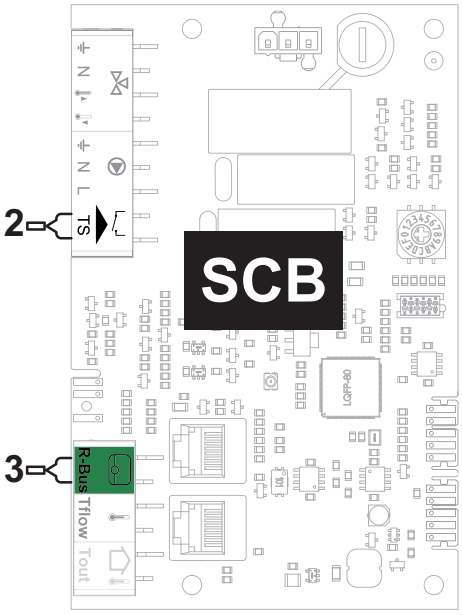
14. Stel de toestemming voor koelen in:

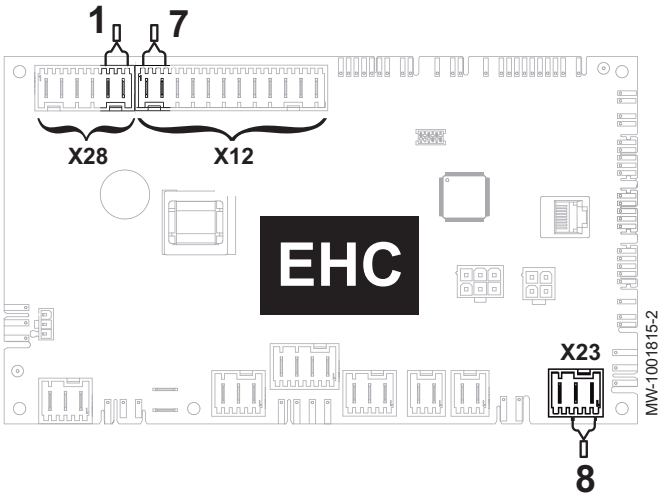
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Koelen AP028	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling

10.3 Installatie met twee verwarmingscircuits: een direct radiatorcircuit en een vloerverwarmingscircuit

Afb.92







1 Buitentemperatuursensor
2 Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming aanvoer
3 Thermostaat circuit B
7 Thermostaat circuit A
8 Bus voor communicatie met de buitenunit

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–08**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **SCB-04**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
3. Volg het toegangspad hieronder om de parameters voor circuit A te configureren.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

4. Stel de verwarmingscircuitfunctie in:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.

5. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Stooklijn

6. Stel de belangrijkste verwarmingsparameters in:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln CP230	Waarde van de helling van de stooklijn.	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.

7. Volg het toegangspad hieronder om de parameters voor circuit B te configureren.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone2

8. Stel de verwarmingscircuitfunctie in:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Menggroep

9. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone2 > Stooklijn

10. Configureer de parameters voor circuit B:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln 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 om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

11. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

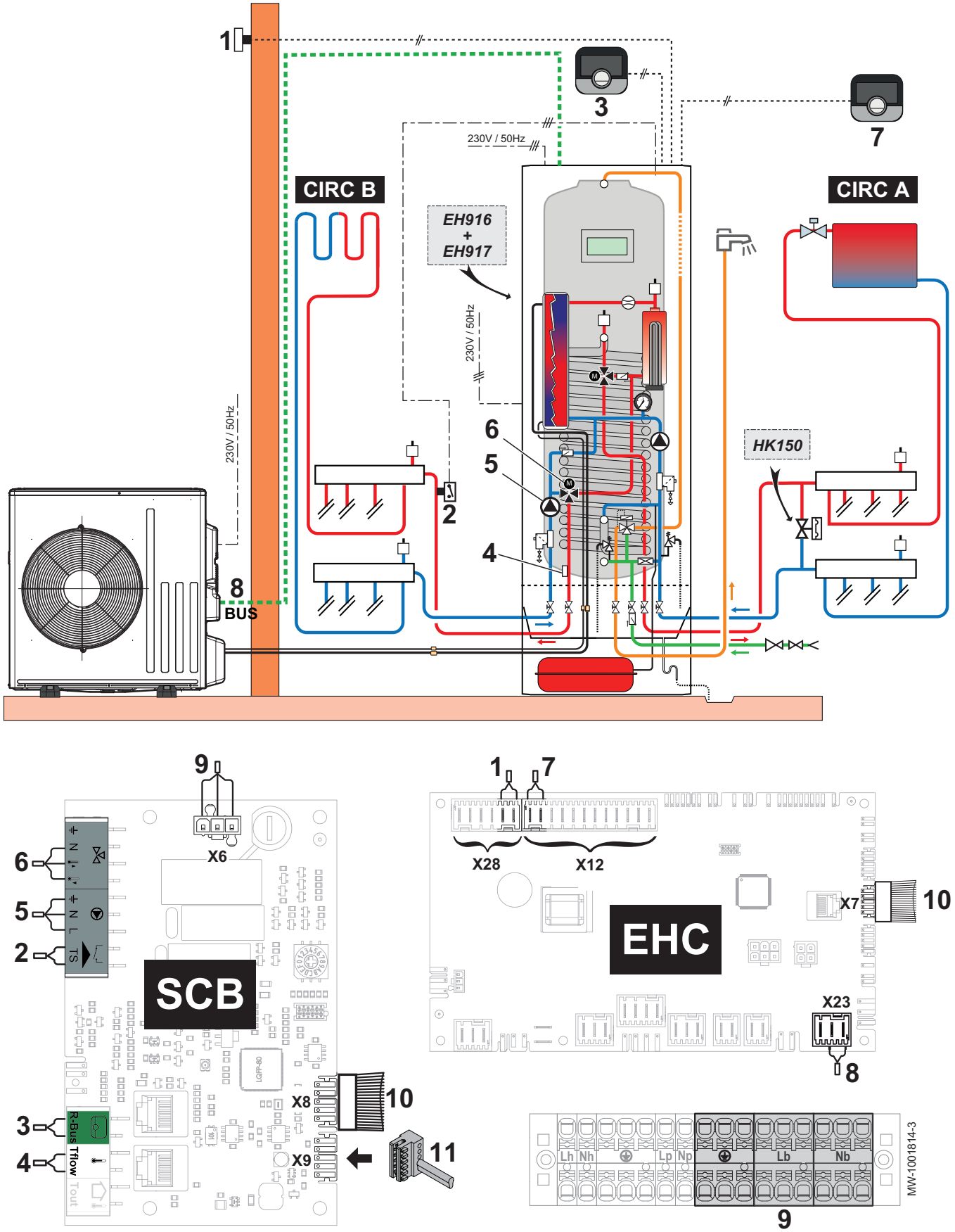
Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

12. Stel de toestemming voor koelen in:

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

10.4 Installatie met twee verwarmingscircuits: een direct radiatorcircuit en een vloerverwarmingscircuit

Afb.93



1 Buitentemperatuursensor

2 Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming aanvoer

3 Thermostaat circuit B
4 Aanvoertemperatuursensor op circuit B
5 Circulatiepomp voor circuit B
6 Mengklep circuit B
7 Thermostaat circuit A
8 Bus voor communicatie met de buitenunit
9 230 V-voeding
10 L-bus naar de EHC-08 besturingsprint
11 L-bus kroonsteentje
EH916 Printplaatset voor tweede circuit
EH917 Hydraulische set voor tweede circuit

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–08**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **SCB-04**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
3. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > **Installateur** > **Systeeminstallatie** > Zone1

4. Configureer de parameters voor circuit A:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.

5. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone1** > **Stooklijn**

6. Configureer de parameters voor circuit A:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln CP230	Waarde van de helling van de stooklijn.	1,5 (voor een radiatorcircuit) Pas de waarden van de stooklijn aan om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	75 °C (fabrieksinstelling) Pas de temperatuur aan zoals vereist.

7. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone2**

8. Configureer de parameters voor circuit B:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	• Menggroep • Ventilatorconvector Alleen deze twee instellingen worden gebruikt voor koeling.

9. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone2** > **Stooklijn**

10. Configureer de parameters voor circuit B:

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groep, hoek stookln 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 om maximaal comfort te realiseren.
Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep	40 °C Pas de temperatuur aan zoals vereist.

11. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

12. Stel de toestemming voor koelen in:

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

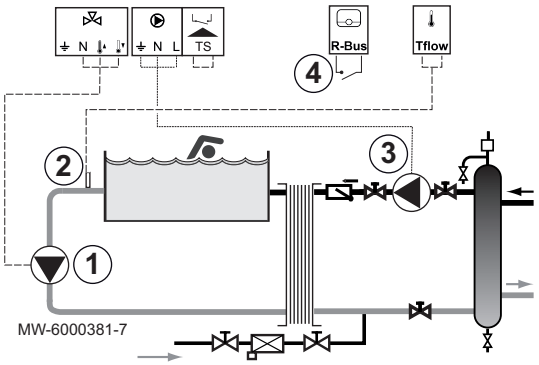
10.5 Installatie met een zwembad

10.5.1 Een zwembad aansluiten

Om de verwarming van een zwembad te regelen, heeft u de optionele besturingsprint **SCB-04** en een zwembadthermostaat nodig. Om ervoor te zorgen dat de zwembadverwarming naar behoren werkt, is ook een open verdeler nodig.

Een zwembad wordt elektrisch aangesloten op de optionele besturingsprint SCB-04.

Afb.94



1. Sluit de secundaire pomp van het zwembad aan op de -connector.
2. Sluit de thermostaat van het zwembad aan op de TFlow-connector.
3. Sluit de primaire pomp van het zwembad aan op de -connector.
4. Sluit de uitschakelknop van de zwembadverwarming aan op de R-Bus-klemmenstrook.
   Standaardconfiguratie:
   - Het contact van de thermostaat is open als de zwembadtemperatuur hoger is dan de richtwaarde van de thermostaat en het zwembad niet verwarmd wordt. Alleen de vorstbeveiligingsfunctie blijft werken.
   - Het contact van de thermostaat is gesloten als de zwembadtemperatuur lager is dan de richtwaarde van de thermostaat en het zwembad niet verwarmd wordt.

10.5.2 Verwarming van zwembad configureren

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone2

2. Configureer de parameters voor zone 2.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020	Functionaliteit van de groep	**Zwembad**
Groep, Sept. Zwembad CP540	Setpunt van zwembad	26 °C

Belangrijk
Voor back-up wordt dezelfde logica gevolgd als voor verwarmen. Eventueel kan de werking van de back-ups met de **BL**-ingangen worden geblokkeerd.

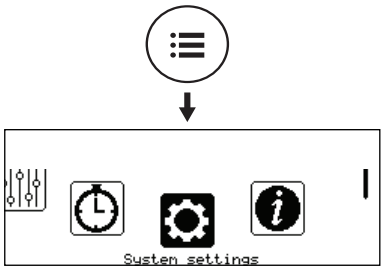
11 Werking

Zie ook
Gebruikersinterface, pagina 34

11.1 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.95



MW-6000876-01

1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer ⚙ **Systeeminstellingen**.
3. Voer de vereiste instellingen uit.

Tab.82 Lijst van instellingen

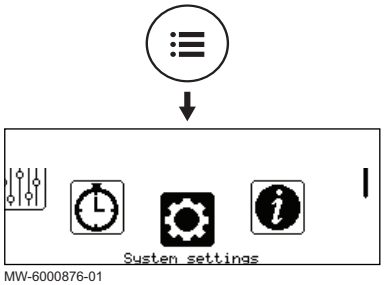
Menu	Instelling
Land en taal	Selecteer het land en de taal
Datum en tijd	Stel datum en tijd in, en vervolgens de automatische schakelaar tussen zomer- en wintertijd
Installateursgegevens	Sla de naam en het telefoonnummer op van de installateur
Activiteitnamen	De naam wijzigen van activiteiten die worden gebruikt om verwarmings- of koelingsperioden te programmeren
Display-instellingen	Voer de display-instellingen in: • Stel het contrast van het display in • Het kinderslot activeren/uitschakelen

11.2 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.96



MW-6000876-01

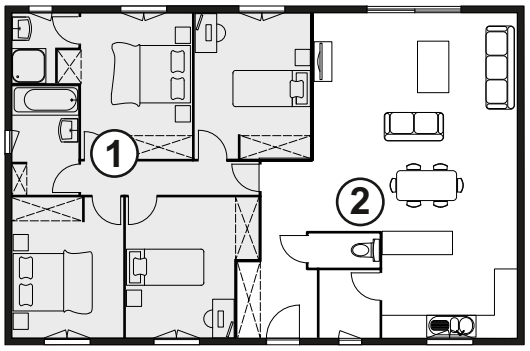
1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer **Systeeminstellingen**.
3. Selecteer **Display-instellingen**.
4. Pas de waarde aan van de **Kinderslot** parameter:

Ja	Kinderslot geactiveerd
Nee	Kinderslot uitgeschakeld

11.3 Zones aanpassen

11.3.1 Definitie van de term "zone"

Afb.97



MW-1001145-2

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

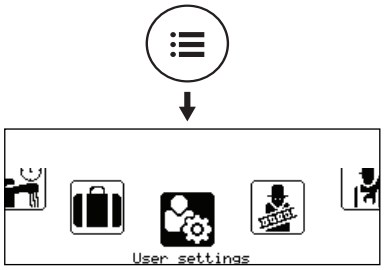
Tab.83 Voorbeeld:

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

11.3.2 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.

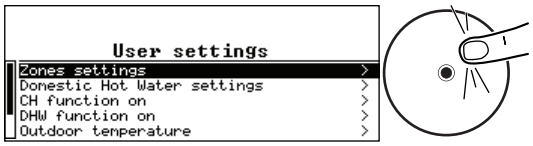
Afb.98



MW-6000865-02

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

Afb.99



MW-6000877-1

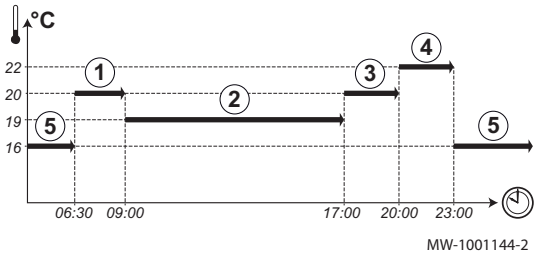
3. Selecteer **Instellingen zones-**.
4. Selecteer de zone die moet worden gewijzigd.
5. Selecteer **Algemeen** om toegang te krijgen tot de parameters.
6. Wijzig de naam en/of het symbool voor de zone. Raadpleeg de tabel achter in de handleiding.

11.4 Activiteiten aanpassen

11.4.1 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.100



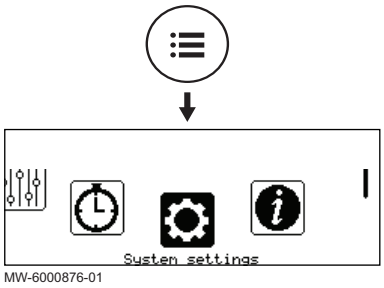
Tab.84 Voorbeeld

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

11.4.2 De naam van een activiteit wijzigen

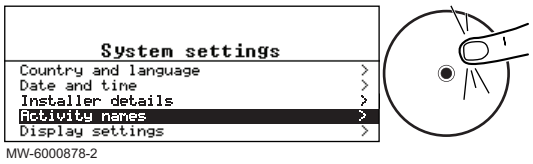
De namen van de diverse activiteiten worden in de fabriek ingesteld: Ochtend, Slapen, Thuis, Avond, Weg en Aangepast. Desgewenst kunnen de naam en het symbool van de zones in uw installatie worden aangepast.

Afb.101



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

Afb.102

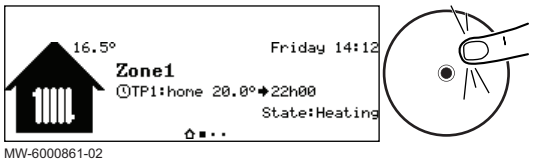


3. Selecteer **Activiteitnamen**.
4. Selecteer **Namen verwarmingsactiviteit instellen** of **Namen koelingsactiviteit instellen**.
5. Selecteer de activiteit die u wilt wijzigen.
6. Wijzig de naam van de activiteit (max. 10 tekens) en bevestig met **OK**.

11.4.3 De temperatuur van een activiteit wijzigen

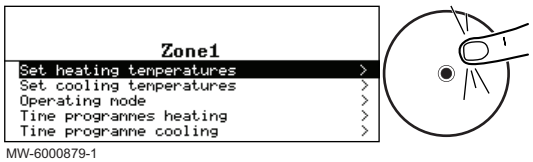
De activiteiten worden gebruikt in het klokprogramma om de vereiste temperatuur op verschillende momenten op de dag te bepalen. U kunt de temperatuur aanpassen die hoort bij iedere activiteit voor iedere zone in uw installatie.

Afb.103



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

Afb.104



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.

11.5 Kamertemperatuur voor een zone

11.5.1 Bedrijfsmodus selecteren

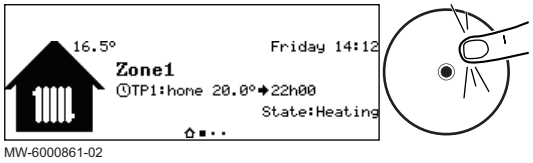
Om de kamertemperatuur in te stellen voor de verschillende leefruimten, kunt u kiezen uit vijf bedrijfsmodussen.

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

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

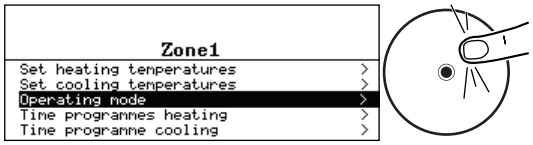
1. Ga vanaf het startscherm naar het scherm voor de relevante zone door aan de knop ⊙ te draaien.
2. Druk op de toets ⊙.

Afb.105



MW-6000861-02

Afb.106



MW-6000874-1

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

Tab.85

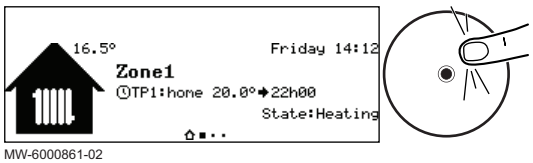
Bedrijfsmodus	Beschrijving
Programmering	De kamertemperatuur wordt geregeld volgens het gekozen klokprogramma. Aanbevolen modus.
Handleiding	De kamertemperatuur is constant.
Tijdelijke temperatuursverandering	De kamertemperatuur wordt voor bepaalde tijd geforceerd.
Vakantie	De kamertemperatuur wordt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

11.5.2 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.

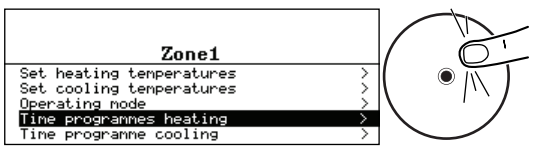
Afb.107

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



MW-6000861-02

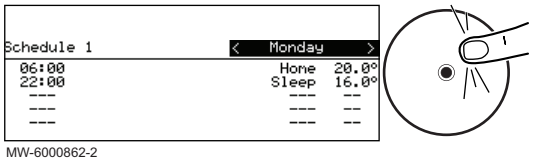
Afb.108



MW-6000880-1

3. Selecteer **Klokprogrammas' 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**.

Afb.109



MW-6000862-2

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.86

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogrammeerde activiteiten.	• 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.	• 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	• 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	• 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.

Zie ook
De temperatuur van een activiteit wijzigen, pagina 112

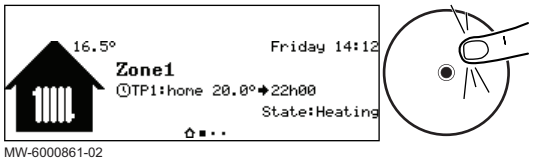
11.5.3 Een klokprogramma activeren en configureren voor het koelen

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 SMART TC° verbonden thermostaat worden geïnstalleerd.

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

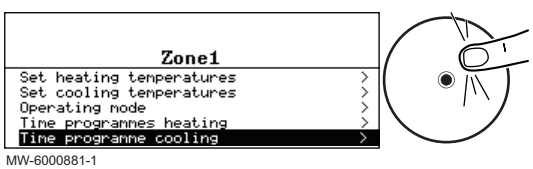
Afb.110



MW-6000861-02

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

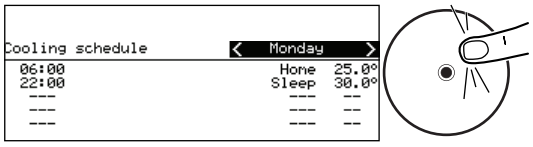
Afb.111



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.112



MW-6000882-1

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

Tab.87

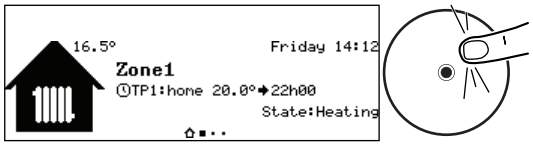
Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogrammeerde activiteiten.	• Selecteer een geprogrammeerde activiteit. • Druk op de toets ⊙. • Wijzig de starttijd en/of de hieraan verbonden activiteit. • Selecteer Bevestigen om de wijziging op te slaan.
Toevoegen van een nieuw tijdsbereik.	• Verplaats 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	• 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	• 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.

Zie ook
De temperatuur van een activiteit wijzigen, pagina 112

11.5.4 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.

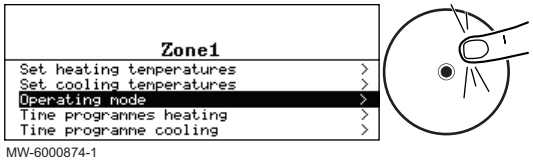
Afb.113



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 ⊙.

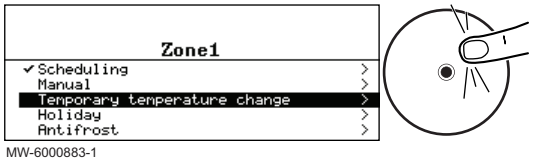
Afb.114



MW-6000874-1

3. Selecteer **Werkingsmodus**.

Afb.115



MW-6000883-1

4. Selecteer **Tijdelijke temperatuursverandering**.
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.

11.6 Sanitair-warmwatertemperatuur

11.6.1 Werkingsmodus selecteren

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

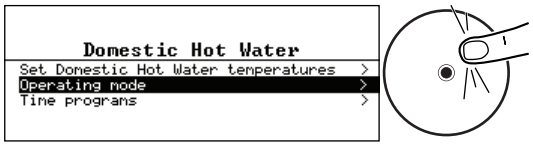
Afb.116



MW-6000863-2

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

Afb.117



MW-6000884-02

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

Tab.88

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
Tijdelijke temperatuursverandering	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.
Vorstbeveiliging	De installatie en apparatuur worden beschermd tijdens de winterperiode.

11.6.2 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.

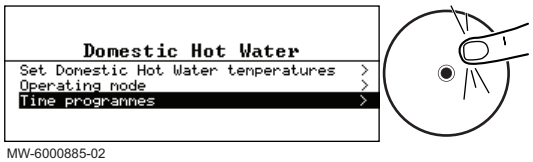
Afb.118



MW-6000863-2

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

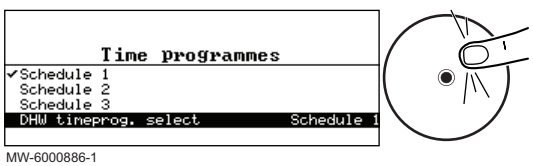
Afb.119



MW-6000885-02

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

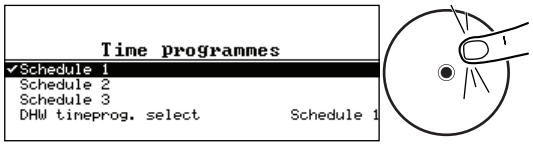
Afb.120



MW-6000886-1

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

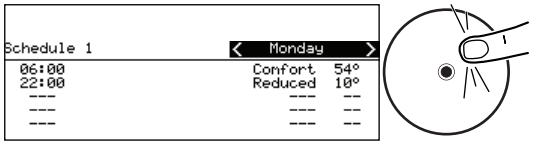
Afb.121



MW-6000887-1

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.

Afb.122



MW-6000864-2

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

Tab.89

Actie	Procedure
Wijzig de tijdsinstellingen van de geprogrammeerde activiteiten	• 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	• 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	• 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	• 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.

11.6.3 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.

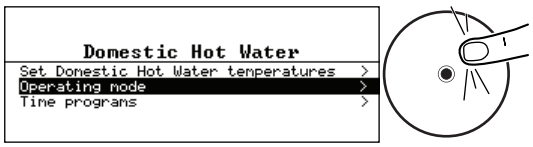
Afb.123



MW-6000863-2

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

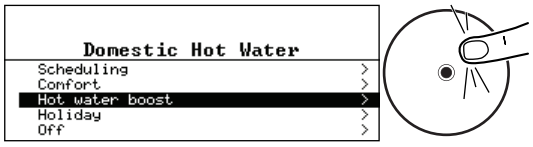
Afb.124



MW-6000884-02

3. Selecteer **Werkingsmodus**.

Afb.125



MW-6000888-02

4. Selecteer **Tijdelijke temperatuursverandering**.
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.

11.6.4 De richttemperaturen van het sanitair warm water wijzigen

De sanitair warmwaterproductie werkt met twee richttemperaturen:

- **Comfort setpunt SWW** : gebruikt in de **programmeer**, **handmatige** en **Tijdelijke temperatuursverandering** modussen
- **SWW eco-setpunt** : gebruikt in de **programmeer**, **vakantie** en **vorstbeveiliging** modussen.

U kunt deze setpoint temperatuurinstellingen wijzigen en ze aan uw behoeften aanpassen.

Afb.126



MW-6000863-2

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

Afb.127



MW-6000889-02

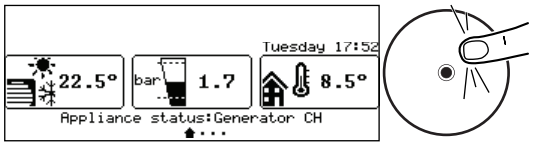
3. Selecteer **SWW-temperatuurinstelling**.
4. Wijzig de vereiste richttemperatuur:
   - **Comfort setpunt SWW**
   - **SWW eco-setpunt**

11.7 Regeling van de verwarming, koeling en sanitair-warmwaterbereiding

11.7.1 De verwarming en de koeling uitschakelen

Uw apparaat 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.

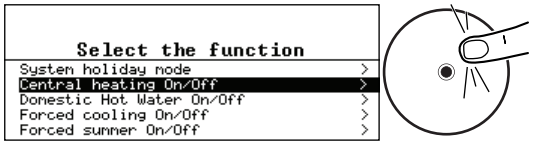
Afb.128



MW-6000868-2

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

Afb.129



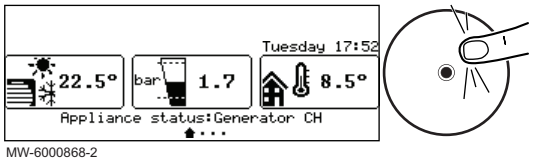
MW-6000869-1

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.

11.7.2 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.

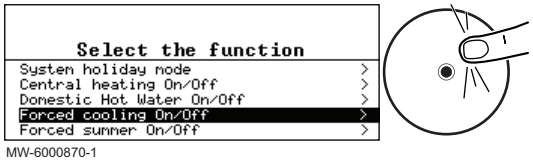
Afb.130



MW-6000868-2

1. Druk in het startscherm op de ⊙ toets.

Afb.131



MW-6000870-1

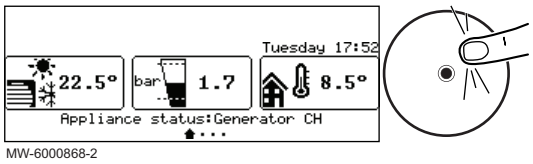
2. Selecteer **Geforceerde koeling Aan/Uit**.
3. Selecteer de gewenste waarde:
   - **Ja** : koeling is actief, ongeacht de buitentemperatuur.
   - **Nee** : het systeem activeert automatisch de koeling op basis van de buitentemperatuur.
4. Selecteer **Bevestigen** om de aanpassing te bevestigen.

Zie ook
Koelfunctie configureren, pagina 71

11.7.3 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.

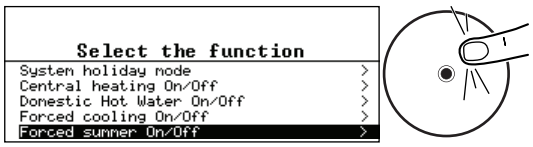
Afb.132



MW-6000868-2

1. Druk in het startscherm op de ⊙ toets.

Afb.133



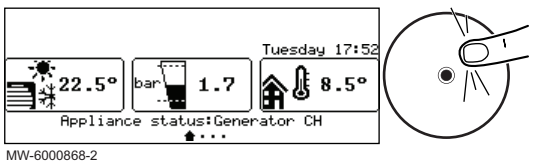
MW-6000871-1

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.

11.7.4 Uitschakeling sanitair-warmwaterbereiding

Als u dat wilt, dan kunt u de sanitair-warmwaterbereiding uitschakelen terwijl u doorgaat met het gebruik van de verwarmings- en koelingsfuncties.

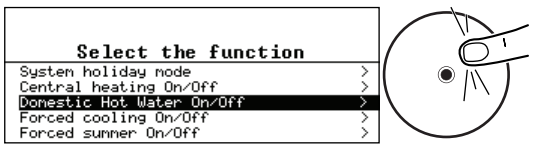
Afb.134



MW-6000868-2

1. Druk in het startscherm op de ⊙ toets.

Afb.135



MW-6000872-1

2. Selecteer **Sanitair warm water Aan/Uit**.
3. Selecteer de gewenste waarde:
   - **Uit** : sanitair-warmwaterbereiding is uitgeschakeld. Verwarming en koeling worden onderhouden.
   - **Aan** : sanitair-warmwaterbereiding is actief.
4. Selecteer **Bevestigen** om de aanpassing te bevestigen.

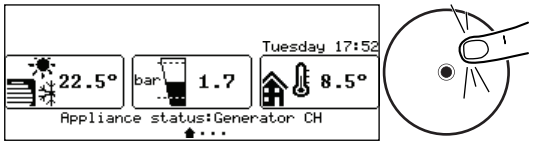
11.7.5 Perioden van afwezigheid of vakantieperioden

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 van plan bent enkele weken van huis te gaan 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.

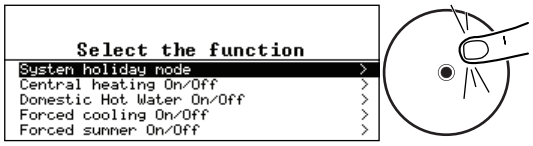
Afb.136



MW-6000868-2

1. Druk in het startscherm op de ⊙ toets.

Afb.137



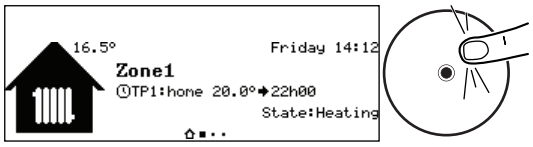
MW-6000873-1

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.

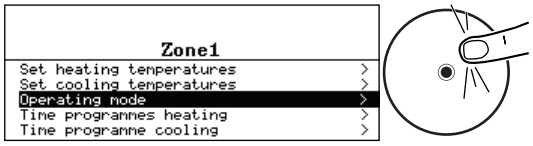
Afb.138



MW-6000861-02

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

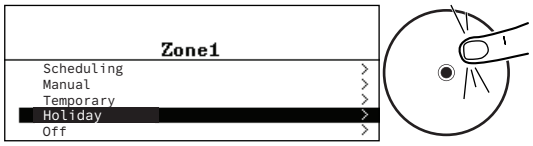
Afb.139



MW-6000874-1

3. Selecteer **Werkingsmodus**.

Afb.140



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.

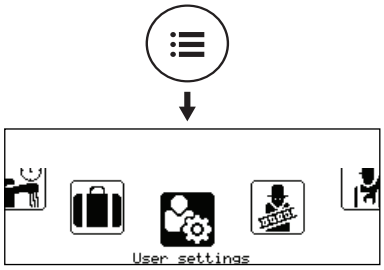
Belangrijk
Voor een sanitair-warmwaterzone wordt de richtwaardetemperatuur tijdens een afwezigheidsperiode automatisch ingesteld op de SWW eco-setpunt parameter.

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

11.8 Het energieverbruik bewaken

Als uw installatie is voorzien van een energiemeter, kunt u uw energieverbruik volgen.

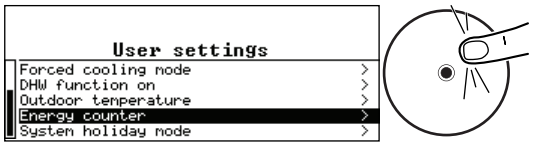
Afb.141



MW-6000865-02

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

Afb.142



MW-6000890-1

3. Selecteer **Energieteller**.
   ⇨ De energie die werd verbruikt sinds de laatste reset van de energieverbruikmeter wordt weergegeven:

Tab.90

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 energielevering	Totale thermische energielevering (kWh)

11.9 Het starten en uitschakelen van de warmtepomp

11.9.1 Warmtepomp starten

1. Schakel de buitenunit, de binnenunit en het verwarmingselement gelijktijdig in.

Belangrijk
- De buitenunit wordt gevoed via de installatieautomaat.
- De binnenunit wordt gevoed via de installatieautomaat en de knop ON/OFF.
- Het verwarmingselement wordt gevoed via de installatieautomaat.

   ⇨ De warmtepomp start een automatische ontluchtingscyclus (die ongeveer drie minuten duurt), draai dit iedere keer als de stroom wordt ingeschakeld. In geval van problemen wordt de storingsmelding op het beginscherm weergegeven.
2. Indien een storingsmelding op het beginscherm wordt weergegeven, moet er contact opgenomen worden met de installateur.

3. Controleer de hydraulische druk in de installatie die wordt aangegeven op de gebruikersinterface.

Belangrijk
Aanbevolen hydraulische druk tussen 0,15 en 0,2 MPa (1,5 en 2,0 bar).

Belangrijk
De drukmeting van de drukmeter kan enigszins afwijken van die van de gebruikersinterface wanneer de SWW circulatiepomp in werking is.

11.9.2 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 voeding van de buitenunit uit.
2. Schakel de voeding van de binnenunit uit.

12 Onderhoud

12.1 Informatie voor onderhoudsmonteur

Tab.91

Onderwerp	Beschrijving
Veiligheidscontroles	Vóór werkzaamheden aan systemen met ontvlambare koudemiddelen moeten er veiligheidscontroles uitgevoerd worden om het risico op ontbranding tot een minimum te beperken.
Werkprocedure	De werkzaamheden moeten volgens een vaste procedure uitgevoerd worden om het risico op brandbare gassen of dampen tijdens de uitvoering tot een minimum te beperken.
Werkgebied	Alle onderhoudsmedewerkers en overige personen die dichtbij het toestel werken, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de uit te voeren werkzaamheden. Werkzaamheden in besloten ruimtes moeten vermeden worden.
Mogelijk lekkage van koudemiddel	Vóór en tijdens werkzaamheden moet de locatie gecontroleerd worden met een geschikte koudemiddeldetector, zodat de monteur weet of er mogelijk giftige of brandbare gassen of dampen aanwezig zijn. Als er lekkage van een koudemiddel wordt vastgesteld, moeten alle open vlammen verwijderd of gedoofd worden. Als er een koudemiddellekkage is waarbij gesoldeerd moet worden, moet al het koudemiddel uit het systeem opgevangen worden voordat er gesoldeerd wordt.
Aanwezigheid van brandblusapparatuur	Als er werkzaamheden uitgevoerd moeten worden waarbij sprake is van vuur of warmte, moet er geschikte brandblusapparatuur bij de hand zijn. Zorg dat er een poederblusser of een CO_2-brandblusser bij het vulgebied aanwezig is.
Geen ontstekingsbronnen	Rook tijdens onderhoudswerkzaamheden niet op het terrein.
Geventileerde locatie	Zorg ervoor dat de locatie in de open lucht is of voldoende geventileerd is voordat het systeem geopend wordt of er werkzaamheden uitgevoerd worden waarbij sprake is van vuur of warmte. Er moet een voldoende zijn tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De ventilatie moet het vrijgekomen koudemiddel veilig afvoeren worden en bij voorkeur naar buiten in de atmosfeer afgevoerd worden.

Onderwerp	Beschrijving
Reserveonderdelen	Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.
Elektrische apparaten	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 spoelen van het systeem; • een continue aardverbinding.

12.2 Te treffen voorzorgsmaatregelen tijdens onderhoudswerkzaamheden

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 apparaten 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.

Opgelet
Schakel voor alle werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit het toestel uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de buizen kunnen warmer dan 100 °C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstig letsel kan leiden.

Gevaar voor elektrische schok
Schakel vóór alle werkzaamheden eerst de stroom uit van de buitenunit, de binnenunit en de elektrische bijverwarmer.

Gevaar voor elektrische schok
Controleer of de condensatoren van de buitenunit zijn ontladen.

Belangrijk
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Vervang beschadigde onderdelen.
- Als het koudemiddelcircuit geopend moet worden, vang de vloeistof dan op in geschikte opvangbakken.

12.3 Lijst van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

Tab.92 Controle van de werking van de installatie

Controleren
Warmtepomp en back-up in verwarmingsmodus
Warmtepomp in koelingsmodus
Warmtepomp in convectieventilatormodus

Controleren
Gebruikersinterface
Fouthistorie
Bedieningstijd en aantal starts voor bijverwarming
Bedieningstijd en aantal starts voor compressor
Back-up veiligheidsthermostaat geactiveerd

Tab.93 Dichtheidstests

Controleren
Lekdichtheid van het verwarmingscircuit
Lekdichtheid van het sanitair-warmwatercircuit
Lekdichtheid van het koudemiddelcircuit (gebruik een snuiverlekdetector)

Tab.94 Controle van de veiligheidsorganen

Controleren	Uit te voeren handelingen
Veiligheidsklep voor het overdrukventiel	Bedien de veiligheidsklep om te controleren of deze goed werkt.
Veiligheidsklep sanitair-warmwatercircuit	Bedien de veiligheidsklep om te controleren of deze goed werkt.
Expansievat	Controleer de druk en pas deze aan. **Frankrijk**: volgens NF DTU 65.11

Tab.95 Andere inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

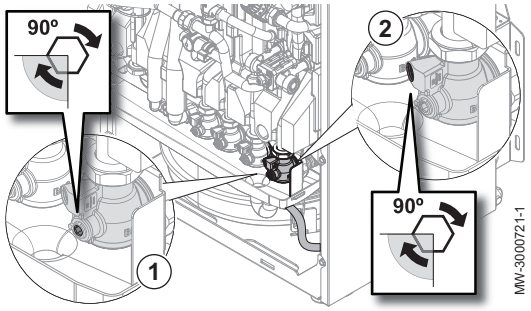
Controleren	Uit te voeren handelingen
Elektrische aansluitingen	Vervang defecte onderdelen en kabels.
Schroeven en moeren	Controleer alle schroeven en moeren (kap, houder, enz.).
Isolatie	Vervang de beschadigde stukken bekleding.
Filters	Reinig de filters.
Waterdebiet in verwarmingsmodus	Controleer het waterdebiet in de verschillende verwarmingscircuits. Gewenst waterdebiet: • AWHPR 4 MR : 12 l/min • AWHPR 6 MR : 17 l/min • AWHPR 8 MR : 23 l/min
Waterdebiet in sanitair-warmwatermodus	Controleer het waterdebiet in de sanitair-warmwatermodus. Gewenst waterdebiet: 16 l/min
Waterdruk	Aanbevolen hydraulische druk 0,15 tot 0,2 MPa (1,5 tot 2 bar). **Belangrijk** De drukmeting van de drukmeter kan enigszins afwijken van die van de gebruikersinterface wanneer de circulatiepomp in werking is.
Magnesiumanode	Controleer de toestand van de magnesiumanode en vervang deze indien nodig.
Verdamper van de buitenunit	Reinig de verdamper van de buitenunit.
Condensopvangbak	Controleer het waterniveau van de bak. In geval van stagnering moet de sifon worden gereinigd of moet worden gecontroleerd of de hefpomp functioneert.
Ommanteling	Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.
Ventilator	Voer een visuele controle uit van de rotatie en balans. Controleer de buitenkant en of er geen stof op blijft plakken.
Afvoerbak	Zorg ervoor dat stof en vuil het afvoerwater niet belemmeren.

Zie ook
Instelling van het debiet van het directe circuit, pagina 68
Instelling van het debiet van het interne tweede circuit, pagina 68
Reinigen van de magnetische zeeffilters, pagina 125
Spoelen van de magnetische zeeffilters (snel jaarlijks onderhoud), pagina 125
Volledig reinigen van de magnetische zeeffilters, pagina 126
Magnesiumanode controleren, pagina 127

12.4 Tap het apparaat af aan de kant van het verwarmingscircuit

De verwarming hoeft normaal niet te worden afgetapt. In sommige gevallen kan dit echter nodig zijn, bijvoorbeeld als het apparaat langere tijd niet in bedrijf is, met een kans op vorst in het gebouw.

Afb.143

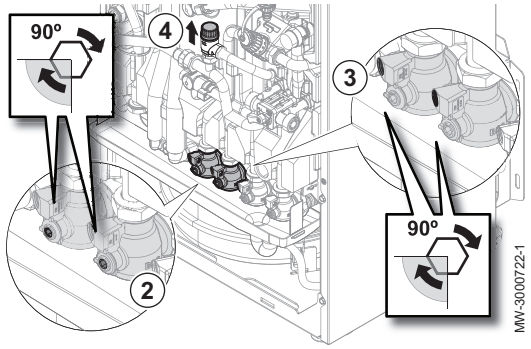


1. Sluit de aftapkraan op het verwarmingscircuit door de inbussleutel een kwartslag te draaien.
2. Open de ontluchtingsschroef.
3. Controleer of het water in de condensopvangbak stroomt.
4. Wacht op het volledig leeglopen van het verwarmingscircuit.
5. Draai de schroef en de aftapkraan dicht.

12.5 Sanitair-warmwatercircuit aftappen

Het sanitair-warmwatercircuit moet worden afgetapt om de ketel te ontkalken, of als het apparaat wordt opgeslagen op een plek die onder invloed staat van vorst.

Afb.144



1. Sluit de tapwatertoevoerkraan van de installatie door deze een kwartslag te draaien met de inbussleutel.
2. Sluit de aftapkranen van het sanitair-warmwatercircuit door de inbussleutel een kwartslag te draaien.
3. Open de ontluchtingsschroeven.
4. Wacht op het volledig leeglopen van het watercircuit.
   Dit kan lang duren. Houd de veiligheidsklep geopend om de wachttijd te verkorten.
5. Wanneer er geen water meer uitstroomt, moeten de ontluchtingsschroeven en de aftapkranen worden dichtgedraaid.

12.6 Reinigen van de magnetische zeeffilters

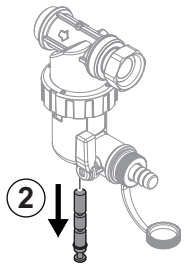
Zie ook
Lijst van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden, pagina 123

12.6.1 Spoelen van de magnetische zeeffilters (snel jaarlijks onderhoud)

De magneetfilters op de retourleiding van het verwarmingscircuit voorkomen dat de platenwarmtewisselaar verstopt en verontreinigd raakt. Deze moeten jaarlijks worden gereinigd om ervoor te zorgen dat water op de juiste manier kan doorstromen in de installatie.

1. Schakel het toestel uit en sluit het magneetfilter hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.

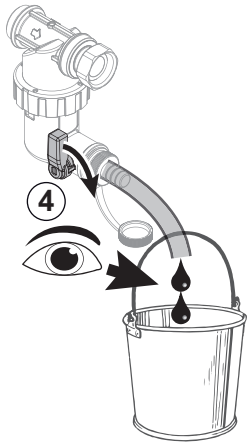
Afb.145



MW-1002014-1

2. Verwijder de magneet van het filter.
   ⇨ De magnetische deeltjes vallen op de bodem van het filter.
3. Sluit de buis (meegeleverd in zakje met documentatie) op de filterkraan aan. Plaats een opvangbak aan het eind van de buis.

Afb.146



MW-1002148-1

4. Open geleidelijk de kraan en tap het water af totdat de slib verwijderd is of totdat al het water afgetapt is: het water moet vrij kunnen stromen. Sluit de kraan weer. Indien nodig open en sluit de klep diverse keren om stoten te veroorzaken en reinig het filter dan beter.
5. Monteer de magneet weer. Druk deze volledig in.
6. Open de afsluiters van de verwarmingscircuits.
7. Schakel het apparaat weer in.
8. Controleer de druk in de installatie. Vul de installatie bij wanneer de waterdruk lager is dan 0,15 MPa (1,5 bar).
9. Controleer het debiet na activering van een warmtevraag.

Belangrijk
Als het debiet van de installatie onder het doeldebiet ligt, verwijder dan het filter en reinig het volledig.

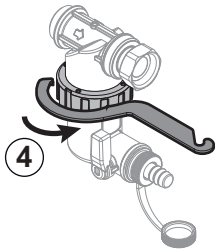
Zie ook
Lijst van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden, pagina 123
Instelling van het debiet van het directe circuit, pagina 68
Instelling van het debiet van het interne tweede circuit, pagina 68

12.6.2 Volledig reinigen van de magnetische zeeffilters

Als het debiet van de installatie onder het doeldebiet ligt na de jaarlijkse standaardreiniging van het filter, verwijder het dan en reinig het volledig.

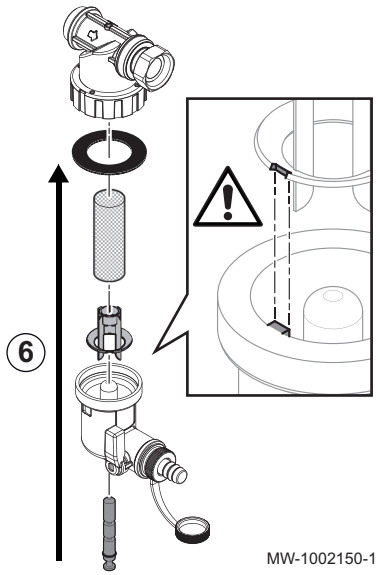
1. Schakel het toestel uit en sluit het magneetfilter hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.
2. Sluit de buis (meegeleverd in zakje met documentatie) aan op de filterkraan. Plaats een opvangbak aan het eind van de buis.
3. Open geleidelijk de kraan en tap het water af.
4. Draai het magneetfilter los met behulp van het onderhoudsgereedschap uit de accessoiretas en verwijder alle filteronderdelen.
5. Reinig de verschillende filteronderdelen zorgvuldig met schoon water tot alle verontreinigingen verwijderd zijn. Het zeefgaas mag niet verstopt zijn.

Afb.147



MW-1002149-1

Afb.148



6. Plaats het filter terug en houd daarbij de spiebaan van het plastic onderdeel in het oog.

Opgelet
Gevaar van breuk: lijn de uitsparing uit met de nok.

7. Controleer of de pakking goed op zijn plek zit voordat deze met de sleutel wordt aangedraaid.
8. Stel het toestel weer in bedrijf en controleer de druk en het debiet.

Belangrijk
Als het debiet van de installatie onder het doeldebiet blijft, tap dan het toestel af en reinig het volledig.

Zie ook
Lijst van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden, pagina 123

12.7 Magnesiumanode controleren

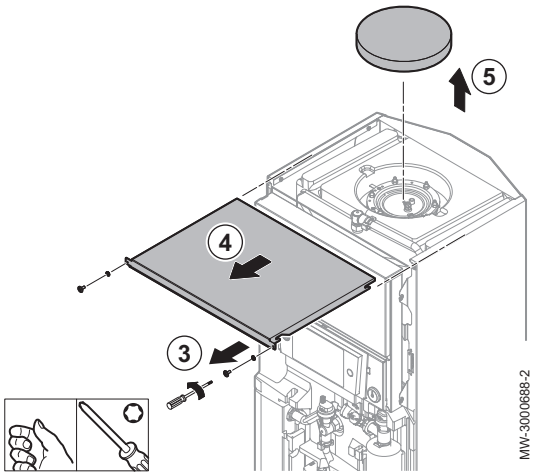
De staat van de anode moet na het eerste jaar worden gecontroleerd, daarna ten minste om de 2 jaar.

Na de eerste inspectie mag de controle jaarlijks worden uitgevoerd, al naar gelang de mate van slijtage van de anode gedurende die tijd.

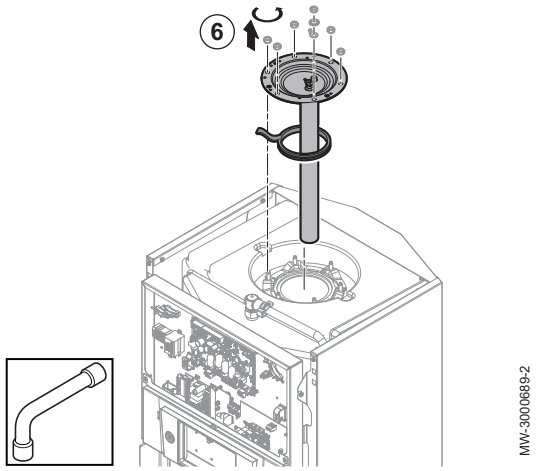
Opgelet
Zorg dat u beschikt over een nieuwe lippakking.

1. Schakel de warmtepomp uit alvorens werkzaamheden aan de sanitair-warmwaterboiler uit te voeren.
2. Sluit de tapwatertoevoerkraan van de installatie.
3. Verwijder de schroeven van het bovenste paneel.
4. Til het bovenpaneel op om het los te maken van zijn behuizing en verwijder het.
5. Verwijder de isolatie van het inspectieluik.

Afb.149

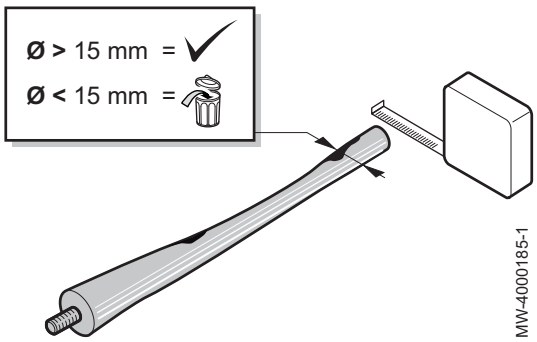


Afb.150



6. Verwijder het inspectiedeksel en verwijder de lippakking.

Afb.151



7. Meet de diameter van de anode. Vervang de anode indien de diameter kleiner dan 15 mm is.
8. Vervang de lippakking en plaats het geheel in de inspectieopening; denk er daarbij om dat het lipje van de lippakking zich aan de buitenkant van de SWW-boiler bevindt.
9. Monteer de anode + het inspectieluikje weer
10. Draai de schroeven van het inspectieluikje kruiselings vast met een momentsleutel.

Belangrijk
Aanhaalmoment: 12 Nm.

11. Open de watertoevoerkranen weer.

12.8 Controleer de hydraulische druk

Als de hydraulische druk van uw verwarmingssysteeminstallatie te hoog of te laag is, kunnen er storingen en fouten optreden.

Aanbevolen hydraulische druk 0,15 tot 0,2 MPa (1,5 tot 2 bar) als het koud is.

1. Controleer de waterdruk die op de gebruikersinterface getoond wordt.
2. Vul bij een te lage druk water bij.
3. Als er meer dan twee keer per jaar bijgevuld moet worden, controleer dan of het verwarmingssysteem lekdicht is.

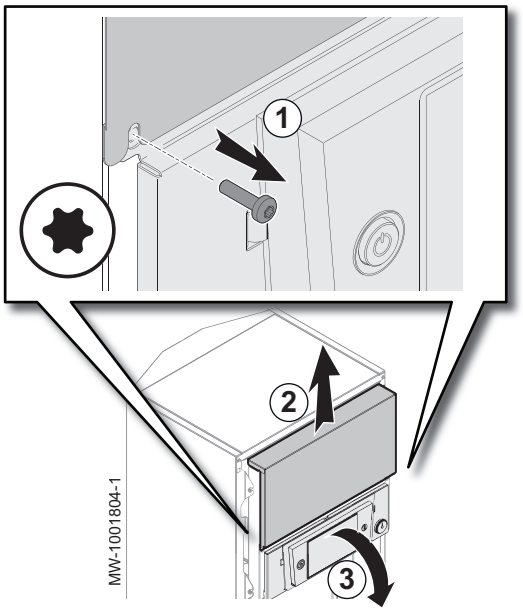
12.9 De werking van het apparaat controleren

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.

12.10 De batterij van de gebruikersinterface vervangen

Afb.152



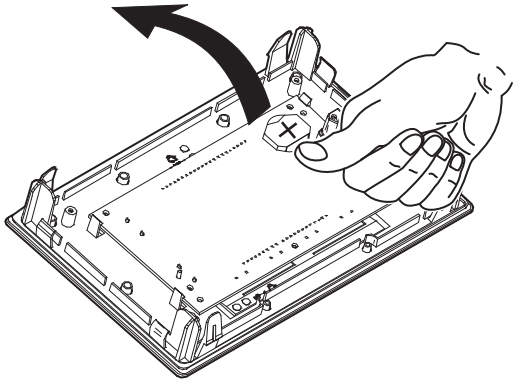
Als de binnenunit is uitgeschakeld, neemt de batterij van de gebruikersinterface de stroomvoorziening over om de juiste tijd te behouden.

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

Om de batterij te vervangen moet het frontpaneel van het apparaat worden verwijderd om toegang te krijgen tot de binnenkant van de gebruikersinterface.

1. Verwijder de twee schroeven van de beschermkap van de besturingsprint.
2. Klap de afdekplaat open en verwijder deze.
3. Zwenk de klep op de gebruikersinterface naar voren.

Afb.153



MW-3000475-01

4. Verwijder de batterij die zich in de achterplaat van de gebruikersinterface bevindt, door deze voorzichtig naar voren te duwen.
5. Plaats een nieuwe batterij.

Belangrijk
Batterijtype:
- CR2032, 3V
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Gooi afgedankte batterijen niet weg in de vuilnisbak. Breng ze naar een geschikte inzamelplaats.

6. Bouw alles terug in.

13 Bij storing

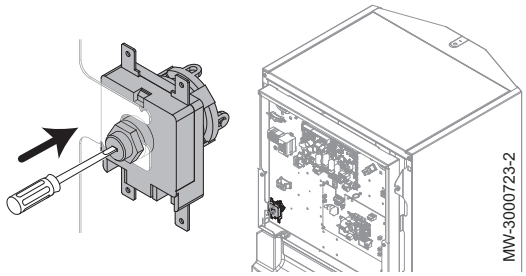
13.1 Veiligheidsthermostaat resetten

Gevaar
Onderbreek de netvoeding van de binnenmodule en van de elektrische bijverwarming voordat er met werkzaamheden aan de binnenmodule wordt begonnen.

Indien u vermoedt dat de veiligheidsthermostaat werd geactiveerd:

1. Onderbreek de netvoeding van de binnenmodule en de dompelaars van de elektrische bijverwarming door de uitschakelautomaten te verlagen op de verdeelkast.
2. Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidsthermostaat reset.
3. Verwijder het voorpaneel van de binnenmodule en de beschermende kap.

Afb.154



4. Als de veiligheidsthermostaat geactiveerd is geweest, druk dan de restknop op de thermostaat in met een platte schroevendraaier. Als dit niet zo is, zoek dan een andere oorzaak voor het uitschakelen van de voeding van de bijverwarming.
5. Plaats het voorpaneel van de binnenmodule en de beschermende kap terug.
6. Schakel de netvoeding van de binnenmodule en de dompelaars van de elektrische bijverwarming weer in.

13.2 Fouten oplossen

Als uw apparaat niet goed werkt, gaat het display over in rood en kan 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.

13.2.1 Soorten storingcodes

De gebruikersinterface kan drie typen storingscodes weergeven:

Tab.96

Type code	Formaatcode	Kleur van het display
Waarschuwing	Axx.xx	Continu rood
Vergrendeling	Hxx.xx	Continu rood
Vergrendeling	Exx.xx	Knipperend rood

13.2.2 Waarschuwingscodes

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 zomaar verdwijnen.

Tab.97

Code	Melding	Beschrijving
A02.06	Waarschuw. waterdr	Waarschuwing waterdruk actief
A02.22	Systeemdebiet wrsch	Waterdoorstromingswaarschuwing van het systeem actief
A02.55	Ongel of ontbr SerNR	Ongeldig of ontbrekend serienr. apparaat

13.2.3 Blokkeringscodes

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 debietgerelateerde 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 back-upketel opgestart).
- Het systeem wordt uitgeschakeld maar schakelt automatisch weer in als de fout verdwijnt.

Tab.98

Code	Melding	Beschrijving
H00.16	SWW sensor open	Temperatuursensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart 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 • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart 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 • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart 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 • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.34	Tbuiten ontbreekt	Buitentemperatuursensor was verwacht maar niet gedetecteerd Bedrade sensor: • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart 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. Deze oplossing reset ook alle andere parameters. Radiografische buitentemperatuursensor: • Controleer de bedrading tussen de radiografische ontvanger en de CPU-kaart (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	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart 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	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H00.49	T WP aanv. ontbreekt	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp werd verwacht maar is niet gedetecteerd • Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint 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	Retourtemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart 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	Retourtemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H02.02	Wacht op config.nr.	Wacht op configuratienummer Wacht op invoer van configuratieparameters: • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de geïnstalleerde buiten-unit (CNF menu). Centrale besturingsprinteenheid vervangen: warmtepomp niet geconfigureerd.
H02.03	Conf.fout	Configuratiefout De ingevoerde configuratieparameters zijn verkeerd: • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de geïnstalleerde buiten-unit (CNF menu).
H02.04	Parameterfout	Parameterfout • Herstel de fabrieksinstellingen. • Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de printplaat van de centrale unit.
H02.05	CSU & CU kmn nt ovrn	CSU komt niet overeen met CU-type • Andere software (software-nummer of parameterversie niet in overeenstemming met het geheugen).
H02.07	Fout waterdr	Fout waterdruk actief • Controleer de hydraulische druk in het verwarmingscircuit. • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart en de druksensor. • Controleer de aansluiting van de druksensor.
H02.09	Deelblokk.	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd **BL** ingang op de klem van de besturingsprint van de centrale unit open: • 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 klem van de besturingsprint van de centrale unit open: • Controleer het contact op de **BL** ingang. • Controleer de bedrading. • Controleer parameters AP001 en AP100.

Code	Melding	Beschrijving
H02.23	Systeemdebiet fout	Waterdoorstromingsfout van het systeem actief Verstopt verwarmingscircuit: • Zorg ervoor dat de thermostaatkranen of aanvoerkleppen geheel geopend zijn. • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig. • Reinig en spoel de installatie door. Geen doorstroming: • Controleer of de afsluiters en de thermostatische radiatorkranen open staan. • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig. • Controleer of de circulatiepomp werkt. • Reinig en spoel de installatie indien nodig door. • Controleer de conditie van de bedrading en dat de elektrische aansluitingen goed op hun plaats zitten. • 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. Debietmeter: • Controleer de elektrische aansluitingen en de richting van de debietmeter (pijl naar rechts). • Vervang zo nodig de debietmeter.
H02.25	ACI-fout	De **Titan Active System** maakt kortsluiting of los contact • Controleer de verbindingskabel. • Controleer of de anode niet intern is kortgesloten en niet is gebroken.
H02.36	Funct. appar. mist	Functioneel apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit: • Controleer of de voedingskabel tussen de printplaten goed is aangesloten. • Controleer of de **BUS**-kabel tussen de printplaten goed is aangesloten. • Voer van een automatische detectie uit.
H02.37	Niet krit. app. mist	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit: • Controleer of de voedingskabel tussen de printplaten goed is aangesloten. • Controleer de aansluiting van de **BUS**-kabel en de printplaten. • Voer van een automatische detectie uit.
H02.60	Nt-onderst. functie	De gekozen functie wordt niet ondersteund door de groep
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
H06.21	Tret warmtepomp	Warmtepomp retourtemperatuur sensorfout • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint FTC2BR 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 • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint FTC2BR en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H06.24	Koudemiddel hogedruk	De hogedrukbeveiliging van het koudemiddel is geactiveerd
H06.25	AanvoerT warmtepomp	Warmtepomp aanvoertemperatuur sensorfout • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint FTC2BR en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H06.26	Warmtepmp vloeistofT	Warmtepomp vloeistoftemperatuur sensorfout • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint FTC2BR 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	Communicatiestoring tussen de binnenunit en buitenunit 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.	De buitenunittemperatuur is abnormaal
H06.31	BuitenUn temp.sensor	Fout temperatuursensor buitenunit • Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint en de sensoren. • Controleer of de sensoren correct zijn gemonteerd. • Controleer de weerstandswaarde van de sensoren. • Vervang de sensoren indien nodig.
H06.32	BuitenUn temp.sensor	Fout temperatuursensor buitenunit • Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint 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 Koellichaam = radiator
H06.34	BuUnit voedingsmod.	Voedingsmodule buitenunit is abnormaal
H06.35	BuitenUn oververhit	Oververhitting van de buitenunit is abnormaal
H06.36	Ventilatormotor	Probleem met ventilatormotor buitenunit.
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
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. interfacekast = FTC2BR besturingsprint

13.2.4 Vergrendelingscodes

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.

Tab.99

Code	Melding	Beschrijving
E00.00	T Aanvoer open	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E00.01	Aanvtempsens kortgesloten of bov. bereik	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bekabeling tussen de hoofdbesturingsprint en de sensor • Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Controleer de weerstandswaarde van de sensor • Vervang de sensor indien nodig
E02.13	Blokkerende ingang	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat Invoer **BL** open. • Controleer de bedrading • Controleer het onderdeel dat op het contact **BL** is aangesloten • Controleer het onderdeel dat op het contact AP001 en AP100 is aangesloten
E02.24	Vergrendeling systeemdebiet actief	Vergrendeling van de waterdoorstroming in het systeem is actief Onvoldoende waterdebiet: • Open een thermostaatkraan of de aanvoerklep op het betreffende circuit • Controleer of de foutcode verdwijnt • Volg anders een van onderstaande instructies op Verstopt verwarmingscircuit: • Zorg ervoor dat de thermostaatkranen of aanvoerkleppen op het betreffende circuit geheel geopend zijn • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig • Reinig en spoel de installatie indien nodig door Geen doorstroming: • Controleer of de afsluiters en de thermostatische radiatorkranen open staan. • Controleer of de filters niet verstopt zijn en reinig ze indien nodig • De juiste werking van de circulatiepomp controleren • Reinig en spoel de installatie indien nodig door • Controleer de conditie van de bedrading en dat de elektrische aansluitingen goed op hun plaats zitten • Controleer de pompaanvoer: vervang de pomp als deze niet werkt Te veel lucht: • Ontlucht de binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking • Controleer of de automatische luchtroosters wel goed zijn geopend (controleer ook het hydroblok) Onjuiste bedrading: • Controleer of de elektrische aansluitingen goed op hun plaats zitten Debietmeter: • Controleer de elektrische aansluitingen en de richting van de debietmeter (pijl naar rechts) • Vervang zo nodig de debietmeter

13.3 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 foutengeheugen.

Om het foutgeheugen weer te geven en te wissen:

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor deze informatie.

Toegangspad
☰ > Installateur > Storingsgeschiedenis

⇨ De lijst met 32 meest recente fouten wordt weergegeven met de foutcode, een korte beschrijving en de datum.
2. Selecteer de fout waarvoor u de details wilt raadplegen en druk op de toets ⊙.
3. Druk op de toets ⊙ en houd deze ingedrukt om het storingsgeheugen te wissen.
4. Selecteer **Bevestigen** om het storingsgeheugen te wissen.

13.4 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies

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

Voor toegang tot:

1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer het **Versie-informatie** pictogram.
3. Selecteer de component waarvan u de versie-informatie wilt weergeven.

Tab.100

Component	Beschrijving
EHC–08	Hoofdbesturingsprint voor de warmtepomp
MK2.1	Gebruikersinterface
SCB-04	Besturingsprint die een tweede verwarmingscircuit regelt.
GTW-bluetooth	BLE Smart Antenna besturingsprint voor Bluetooth®-communicatie

14 Afdanken en afvoeren

14.1 Procedure voor buitenbedrijfstelling

De buitenunit en de binnenunit tijdelijk of permanent buiten gebruik stellen:

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. Tap alle verwarmingscircuits af.

14.2 Verwijdering en recycling

Afb.155



MW-3000179-03

Waarschuwing
Het verwijderen en afvoeren van de binnen- en buitenunits moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

Afb.156



MW-1002249-1

1. Schakel de binnen- en buitenunits uit.
2. Schakel de stroom naar de buiten- en binnenunits uit.
3. Onderbreek de stroomvoorziening van het elektrisch verwarmingselement, indien aanwezig.
4. Win het koudemiddel terug volgens de geldende voorschriften

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

5. Koppel de koudemiddelleidingen los.
6. Sluit de hoofdwaterkraan.
7. Tap het water uit de installatie af.
8. Maak alle hydraulische aansluitingen los.
9. Ontmantel de binnen- en buitenunit.
10. Verschroot of recycle de binnen- en buitenunits volgens de geldende plaatselijke en landelijke voorschriften.

14.3 Koudemiddelen opvangen

Opgelet
Het wordt aanbevolen om beschermende handschoenen en een veiligheidsbril te dragen voordat werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit worden uitgevoerd.

Als de warmtepomp buiten bedrijf wordt gesteld, moet al het koudemiddel correct worden opgevangen. Voordat de opvanghandeling wordt uitgevoerd, moet een olie- en koudemiddelmonster worden genomen voor het geval analyse nodig is voordat het teruggewonnen koelmiddel opnieuw kan worden gebruikt. Het is belangrijk dat elektrische voeding uitgeschakeld is voordat de taak wordt voortgezet.

Voordat de procedure wordt uitgevoerd, moet ervoor gezorgd worden dat:

- Mechanisch gereedschap beschikbaar is voor de behandeling van koudemiddelcilinders
- Alle persoonlijke veiligheidsuitrusting aanwezig is en correct gebruikt wordt
- op het opvangproces wordt toegezien door een deskundige persoon
- Opvangapparatuur en cilinders voldoen aan de normen

1. Raak vertrouwd met de apparatuur en de bediening ervan.
2. Schakel de stroom van het systeem uit.
3. Pomp het koudemiddelsysteem leeg, indien mogelijk.
4. Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een spruitstuk zodat koudemiddel verwijderd kan worden uit diverse delen van het systeem.
5. Zorg ervoor dat de cilinder is geplaatst op de weegschalen voordat de opvang plaatsvindt.
6. Start de opvangmachine en bedien het volgens de instructies.

Belangrijk
- Overvul de cilinders niet (niet meer dan 80% volume vloeibare vulling).
- Overschrijd de maximum werkdruk van de cilinder niet, ook niet tijdelijk.

7. Als de cilinders correct zijn gevuld en het proces voltooid is, zorg er dan voor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de plaats worden verwijderd en alle afsluiters op de apparatuur afgesloten zijn.

Belangrijk
Opgevangen koudemiddel mag niet worden gevuld in een ander koudemiddelsysteem voordat het is gereinigd en gecontroleerd.

14.4 Label

De apparatuur moet voorzien zijn van een label dat vermeldt dat ze buiten bedrijf gesteld is en dat het koudemiddel verwijderd is. Het label moet gedateerd en ondertekend zijn.

14.5 Vacumeer gereedschap

Als koudemiddel uit een systeem wordt verwijderd, hetzij voor service of buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen om alle koudemiddelen veilig te verwijderen.

Bij het overbrengen van koudemiddel in cilinders, let op dat alleen geschikte opvangcilinders voor koudemiddel worden gebruikt. Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders voor de hele vulling beschikbaar zijn. Alle te gebruiken cilinders zijn geschikt voor het opgevangen koudemiddel en gemarkeerd voor dat koudemiddel (bijv. speciale cilinders voor de opvang van koudemiddel). Cilinders moeten compleet zijn met een drukontlastklep en passende afsluitkleppen die in goede staat zijn. Lege opvangcilinders worden gevacumeerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat de opvang plaatsvindt.

De vacumeerset moet in goede staat zijn met bijbehorende instructies en moet geschikt zijn voor de opvang van alle koudemiddelen inclusief, indien van toepassing, ontvlambare koudemiddelen. Bovendien moet er een gekalibreerde weegschaal aanwezig zijn en in goede staat. Slangen moeten heel zijn met lekvrije koppelingen en in goede conditie. Voordat de vacumeerset wordt gebruikt, moet gecontroleerd worden op deze in goede staat is, of deze goed onderhouden is en dat bijbehorende elektrische componenten geïsoleerd zijn om ontsteking te voorkomen in het geval dat koudemiddel vrijkomt. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.

Het opgevangen koudemiddel moet in de juiste opvangcilinder worden afgegeven aan de leverancier van het koudemiddel. Tevens moet het afvaldocument opgesteld zijn. Meng geen koudemiddelen in de vacumeerset en zeker niet in cilinders.

Indien compressors of compressoroliën verwijderd moeten worden, zorg er dan voor dat deze tot een acceptabel niveau zijn gevacumeerd om ervoor te zorgen dat ontvlambaar koudemiddel niet in het smeermiddel achterblijft. Het vacumeringsproces moet worden uitgevoerd voorafgaand aan de retournering aan de leverancier. Er mag alleen elektrische verwarming worden toegepast op de compressorbehuizing om het proces te versnellen. Als olie uit het systeem wordt afgetapt, moet het veilig afgevoerd worden.

15 Energiebesparing

Tips voor het besparen van energie:

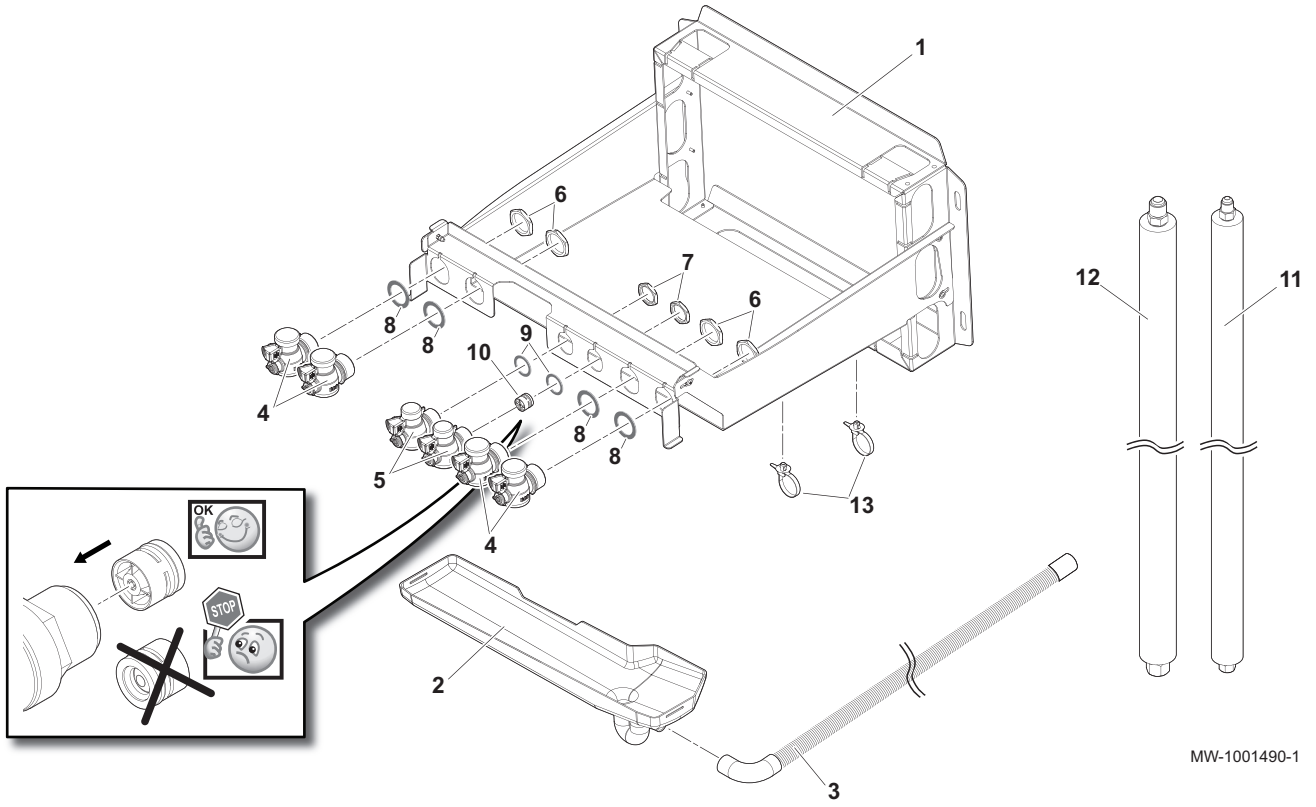
- Dicht ventilatie-openingen niet af.
- Dek radiatoren niet af. Hang geen gordijnen voor de radiatoren.
- Plaats radiatorfolie achter de radiatoren om warmteverlies te voorkomen.
- Isoleer de leidingen in ruimtes die niet verwarmd worden (kelders en kruipruimtes).
- Draai radiatorkranen dicht in ruimtes waar niemand is.
- Laat warm (en koud) water niet onnodig stromen.
- Installeer een energiebesparende douchekop, wat tot 40 % aan energie kan besparen.
- Neem een douche in plaats van een bad. Een bad kost het dubbele aan water en energie.

16 Reserveonderdelen

16.1 Binnenunit

16.1.1 Aansluitplaat

Afb.157

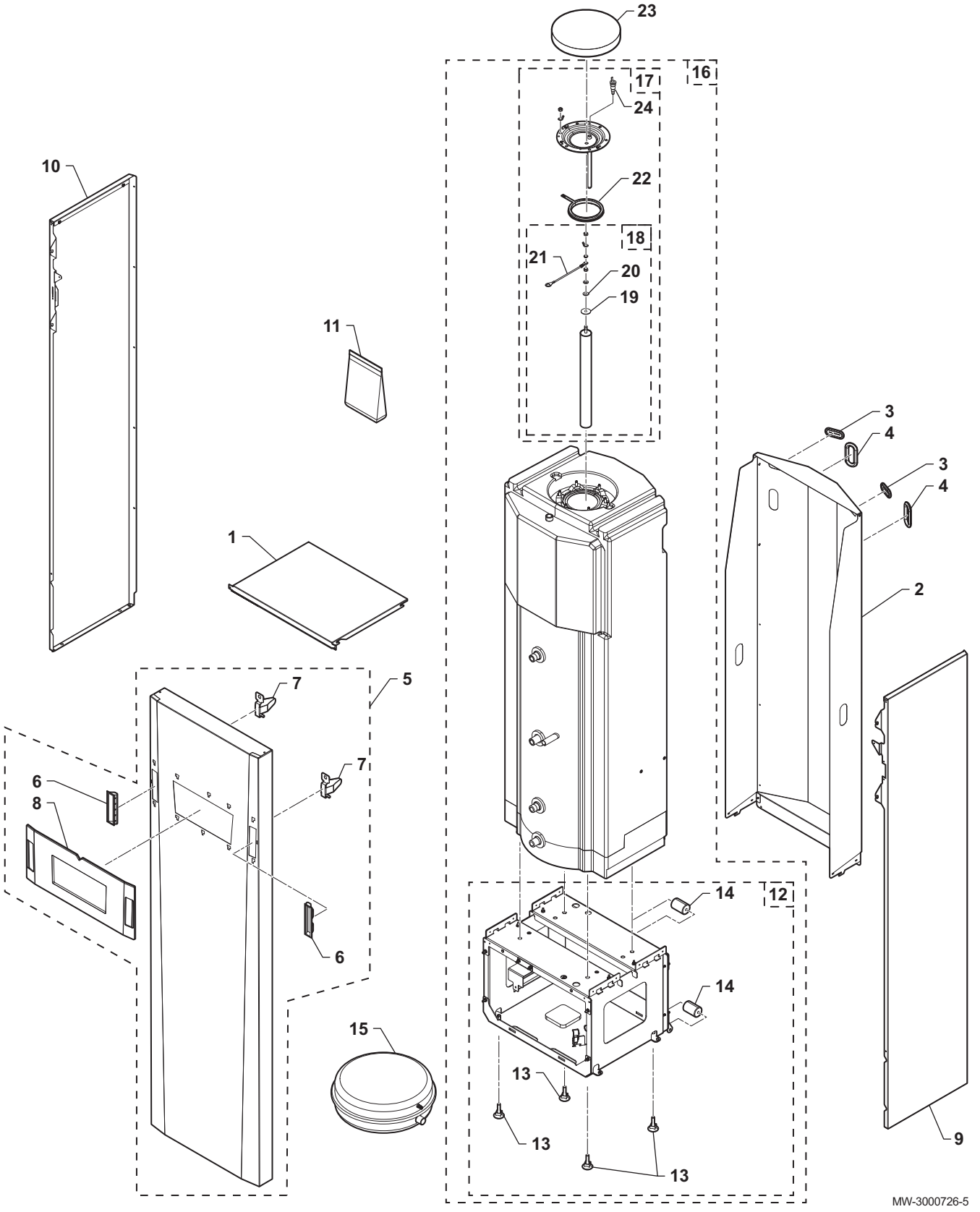


Tab.101

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7717381	Houder van plaatstaal
2	7674614	Condensopvangbak
3	7602241	Pvc-elleboogslang
4	7716416	G1" ontluchting + klep
5	7716415	G3/4" ontluchting + klep
6	7674854	G1" borgmoer
7	V139826	G3/4" borgmoer
8	95013069	Groene pakking 30 x 22 x 2
9	95013060	Groene pakking 24 x 17 x 2
10	94914302	CV18/DN15 terugslagklep
11	7766805	L800 1/4" M-F koudemiddelslang
12	7766803	L800 1/2" M-F koudemiddelslang
13	300024031	Bevestigingsclip

16.1.2 Behuizing

Afb.158



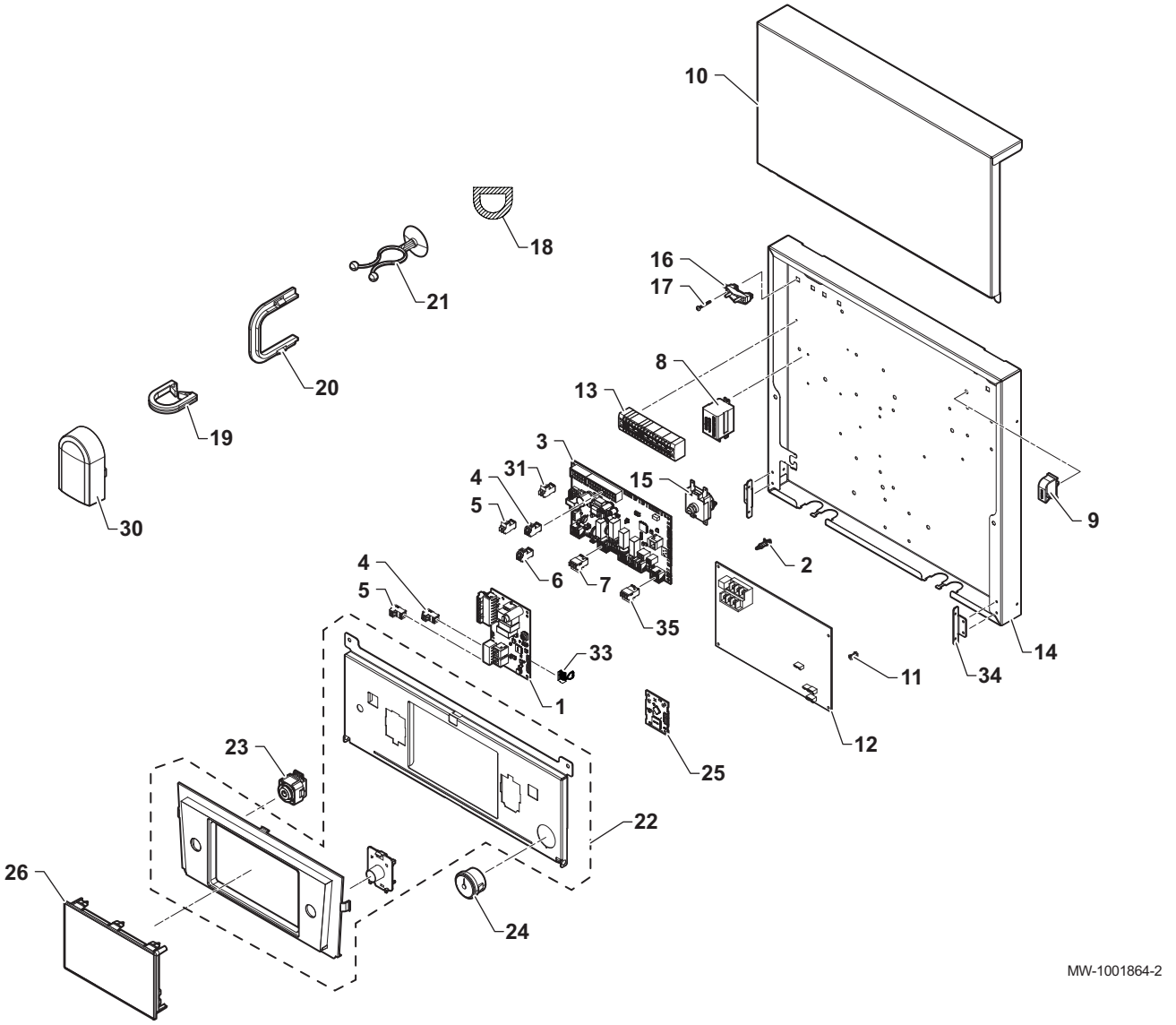
Tab.102

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7717363	Bovenpaneel
2	7697545	Achterpaneel

Positienr.	Referentie	Beschrijving
3	7681470	Langwerpig tulemembraan
4	BRO303892	112 x 56 tule
5	7773357	Voorpaneel
6	7705260	Greep
7	7616925	Deurveer
8	7721759	Voorpaneelafwerking
9	7731765	Zijpaneel rechts
10	7731764	Zijpaneel links
11	7731763	Zakje schroeven
12	7773424	Frame compleet
13	97860646	Verstelbare voet M10 x 35
14	7676037	Wiel
15	7616968	Expansievat 12 l
16	7773427	MIC-1C V190 R32 vat
17	7749464	Inspectieluik/anode/pakking/schroevenset
18	200021542	Ø 40 410 mm lange magnesiumanode
19	95014035	Ø 35 x 8,5 x 2 pakking
20	94974527	Nylon vulstuk
21	85554908	X-Y aardaansluitingsdraad
22	95013134	Dichting met lip Ø 122
23	7740411	Isolatie, inspectieluik (boven)
24	7739814	Kabelboomclip voor sensor

16.1.3 Bedieningspaneel

Afb.159



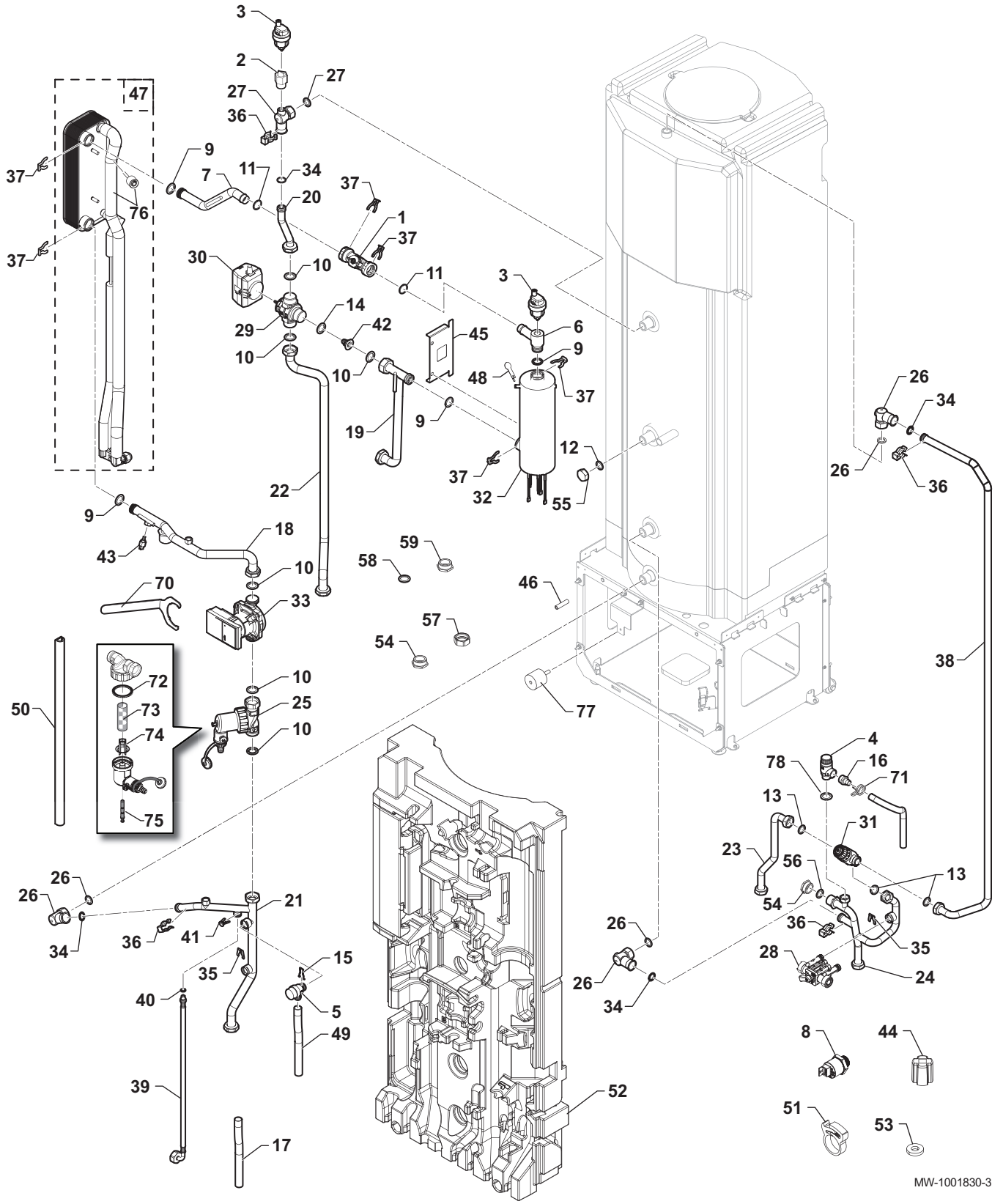
Tab.103

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7732449	SCB-04 besturingsprint
2	7763661	Opklikbare steun
3	7766891	EHC–08 besturingsprint
4	7632095	Groene 2-polige BUS-connector
5	7632096	Witte 2-polige connector
6	200009965	Oranje 2-polige connector
7	7674749	Witte 3-polige connector
8	96568001	Finder-relais 220 V 30 A
9	300024354	Opklikbare kabelhouder
10	7696573	PCB-bekleding
11	300020013	Vastklikbare interface besturingsprint serie 100-2
12	7773429	FTC2BR besturingsprint
13	7765833	Klemmenstrook
14	7765711	Houder voor bedieningspaneel
15	7722668	Veiligheidsthermostaat
16	7603382	Kabelbinder
17	95740600	Schroef ec-cb 3,5 x 25

Positienr.	Referentie	Beschrijving
18	49826	9 X 7,4 siliconen afdichtingsprofiel
19	7727349	Tule
20	97550151	Plastic kabelbescherming
21	55814	Kabelsteun
22	7773428	Steun bedieningspaneel
23	7675263	Aan/Uit-knop
24	S62733	Manometer G1/4" 0-4 bar
25	7715094	BLE Smart Antenna besturingsprint
26	7743847	Display E-pilot
30	95362450	Buitentemperatuursensor
31	300009070	Connector buitentemperatuursensor
33	7214943	Busconnector
34	7765700	Kantelbare paneelhaak
35	7682484	Busconnector S2-S3

16.1.4 Hydraulisch circuit

Afb.160 Circuit A



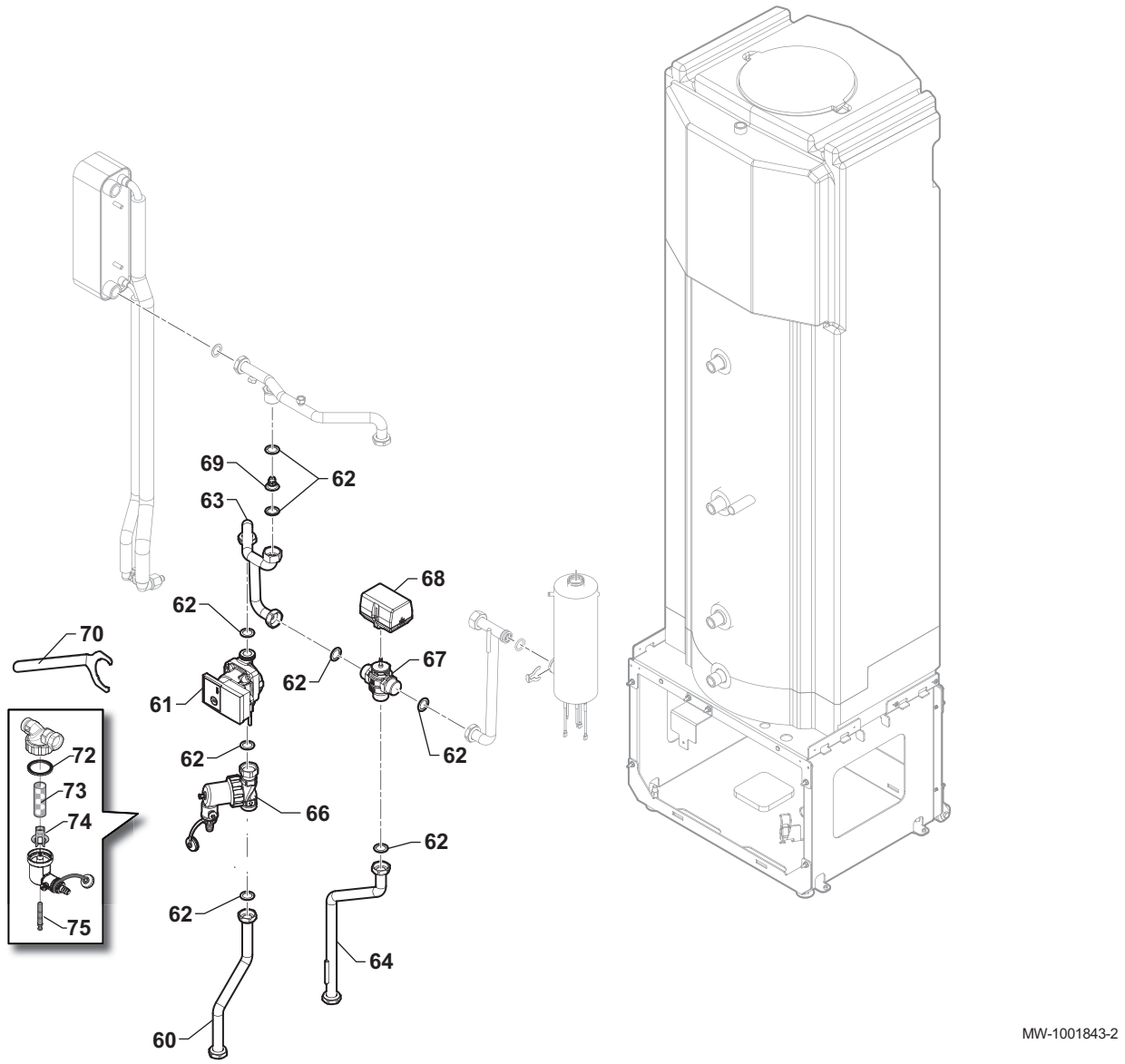
Tab.104 Lijst van reserveonderdelen voor het hydraulische circuit A

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7699083	Debietmeter
2	7775287	G 3/8” afsluitkraan ontluchter
3	7606593	Automatische ontluchter

Positienr.	Referentie	Beschrijving
4	95360198	1/2 m 7 bar overdrukventiel
5	200022010	Veiligheidsklep
6	7697199	Debietmeter collectorbuis
7	7751165	Aanvoerleiding warmtewisselaar
8	7709960	Indraaimanometer
9	95023311	O-ring - 21 x 3,5
10	95013062	Groene pakking 30 x 21 x 2
11	7775597	Ø21 - 89 x 2,62 O-ring
12	7719370	26 x 17 x 3 siliconen pakking
13	95013060	Groene pakking 24 x 17 x 2
14	95013062	Groene pakking 30 x 21 x 2
15	116552	Clip naald 20
16	97951088	G1/2" Ø14" koppeling steek
17	94994712	Ø16 x 12 pvc-buis
18	7750824	Retourleiding warmtewisselaar
19	7697073	Condensorpijp driewegklep
20	7697105	Vatbuis driewegklep
21	7697021	Verwarmingscircuit-retourleiding
22	7697016	Verwarmingscircuit-vertrekleiding
23	7696898	Buizenstelsel sanitair warm water
24	7697251	Buizenstelsel sanitair koud water
25	7697417	Magnetisch filter
26	7773432	G3/8 diëlektrische verbinding+ pakkingset
27	7773433	Diëlektrische verbinding+ pakkingset
28	7660282	Terugstroombeveiliging
29	300003520	HO VCZMQ6000E kraanlichaam
30	300003144	HO VC4013ZZ0 driewegklepmotor
31	7729850	M3/4 M1 thermostatische mengkraan
32	7722069	3 kW elektrische back-up
33	7696821	PARA DN 15/8 pomp
34	7101096	17,86 x 2,62 O-ring
35	122097	Ø14 clip
36	96350203	Ø25 clip voor snelkoppeling
37	300023113	Pin voor DN20
38	7696905	Buis voor thermostatische kraan sanitair warm water
39	7691453	Slang expansievat
40	95023308	9,19 x 2,62 EPDM O-ring
41	300024235	Ø 10 borgpen
42	300025010	Terugslagklep
43	7609871	PT1000 temperatuursensor
44	7700519	Beschermdop voor manometer
45	7717923	Elektrische bijverwarming
46	7752100	Metalen vulstuk
47	7773430	Condensor 4–8
48	300023286	Sensor-blokkeernaald
49	300003563	Ø20 x 16 pvc-buis
50	49826	9 X 7,4 siliconen afdichtingsprofiel
51	300025444	Slangklem
52	7750968	Beugel hydraulisch systeem
53	BRO349558	5 x 11 x 2 pakking
54	300000021	G3/4" plug uitwendige draad
55	7755628	Afsluitdop G3/4"

Positienr.	Referentie	Beschrijving
56	95013060	Groene pakking 24 x 17 x 2
57	94950198	Messing vrouwelijke stekker G1"
58	95013062	Groene pakking 30 x 21 x 2
59	94950154	G1" plug uitwendige draad
70	7731321	Onderhoudssleutel
71	7614685	Ø18.2 bevestigingsklem
72	7715766	Pakking
73	7715767	Filter
74	7715768	Plastic inzetstuk
75	7715769	Magneet + O-ring
76	7777342	Druksensor + ½" buisisolatie koudemiddel
77	7743254	Trillingdempende bout
78	95013059	Groene pakking 18,5 x 12 x 2

Afb.161 Circuit B



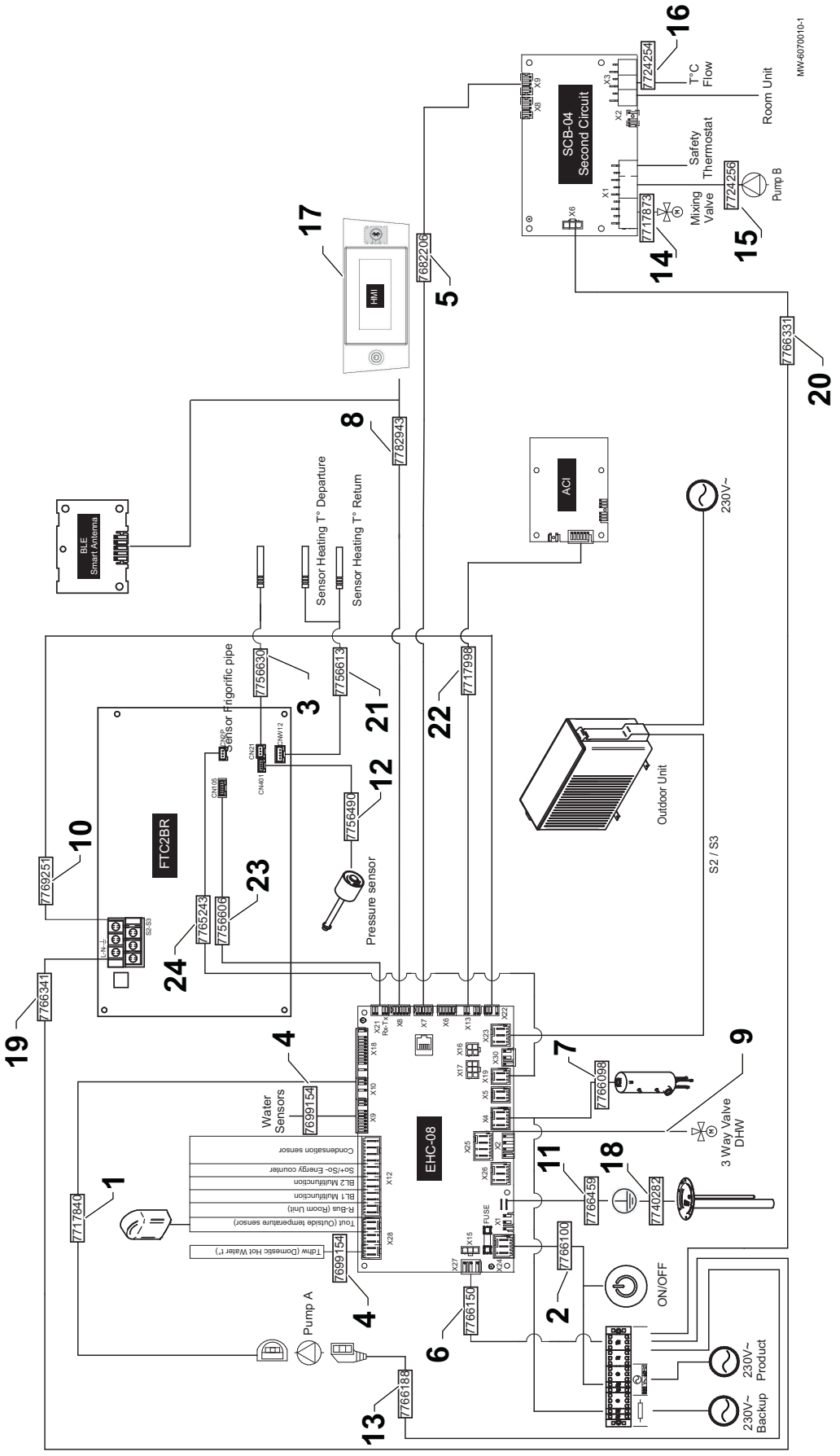
Tab.105 Lijst van reserveonderdelen voor het hydraulische circuit B

Positienr.	Referentie	Beschrijving
60	7696867	Verwarmingscircuit-retourleiding
61	7726300	PARA DN15/8-75/SC-3 pomp

Positienr.	Referentie	Beschrijving
62	95013062	Groene pakking 30 x 21 x 2
63	7697069	Pompbuis driewegklep
64	7696882	Verwarmingscircuit-vertrekleiding
66	7697417	Magnetisch filter
67	7789344	Kraanlichaam
68	7789343	230 V - 120 S motor
69	300025010	Terugslagklep
70	7731321	Onderhoudssleutel
72	7715766	Pakking
73	7715767	Filter
74	7715768	Plastic inzetstuk
75	7715769	Magneet + O-ring

16.1.5 Elektrische kabelbomen

Afb.162

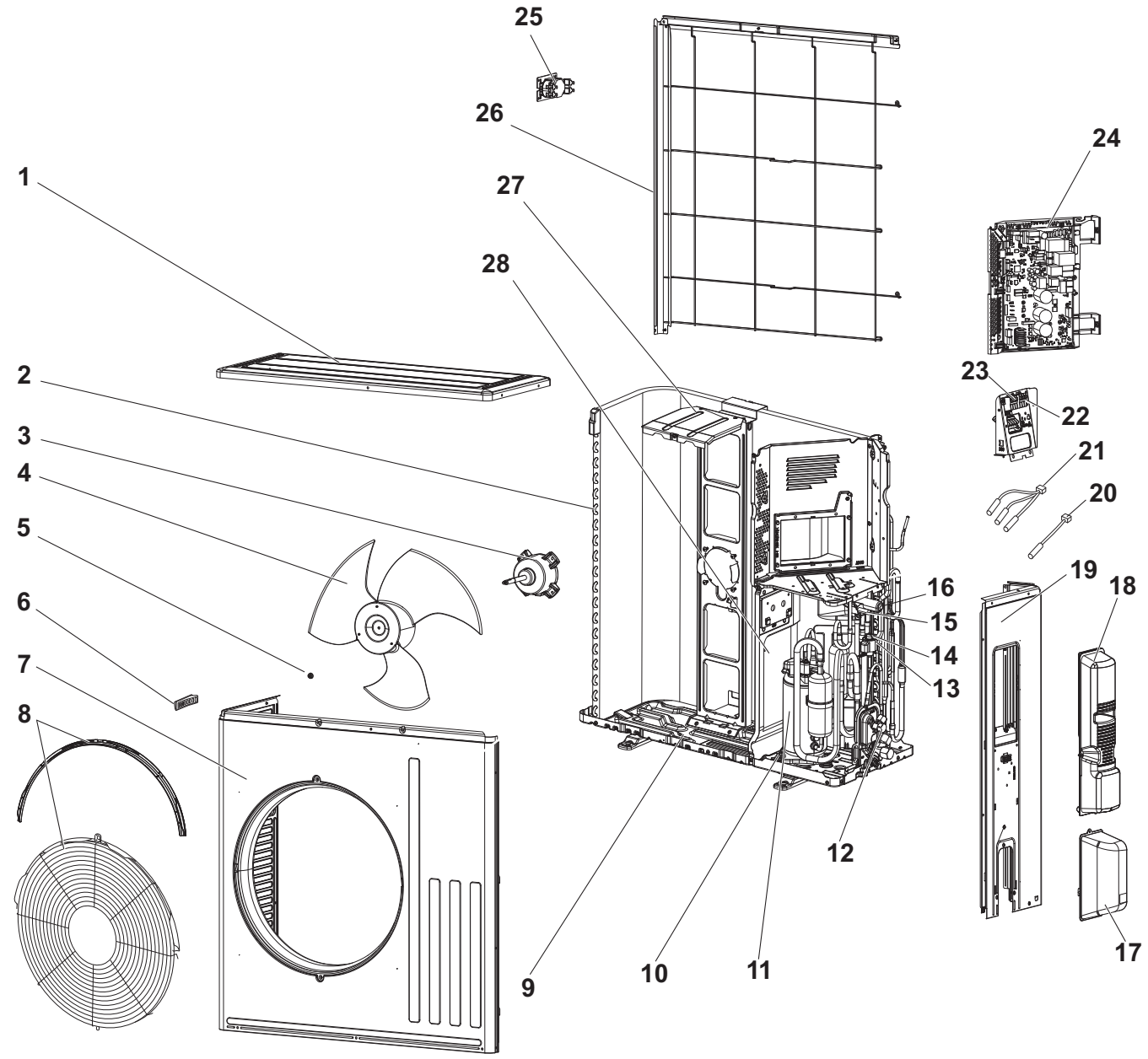


Tab.106

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7717840	IPWM pompkabel
2	7766100	Hoofdkabelboom + DD schakelaar
3	7756630	Koudemiddelbuissensor
4	7699154	Kabelboom voor sensor
5	7782943	BUS kabelboom
6	7766150	Kabelboom van voeding voor EHC–08 besturingsprint
7	7766098	Kabelboom voor voeding van voorverwarmer
8	7682206	HMI - L-Bus kabelboom
9	300009079	Driewegklep RAST5 4-polige connector
10	7769251	S2 - S3 kabelboom
11	7766459	Aardaansluitingsdraad
12	7777342	R32 druksensor
13	7766188	Pompvoedingskabel
14	7717873	Kabelboom voor interne voeding van driewegklep - optioneel
15	7724256	Pompkabel L950 - optioneel
16	7724254	Tweede sensorcircuit NTC10K - optioneel
17	7743847	Display E-pilot
18	7740282	Aardeaansluitkabel (klemmenblok-vat)
19	7766341	Kabelboom van voeding voor FTC2BR besturingsprint
20	7766331	Kabelboom van voeding voor SCB-04 besturingsprint - optioneel
21	7756613	Condensortemperatuursensoren
22	7717998	ICA-voedingskabel - optioneel
23	7756606	Kabelboom van voeding voor EHC–08 - FTC2BR besturingsprint
24	7765243	Kabelboom van voeding voor EHC–08 - FTC TAM besturingsprint

16.2 AWHPR 4 MR / AWHPR 6 MR / AWHPR 8 MR buitenunit

Afb.163



MW-1001863-2

Tab.107

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7776135	Bovenpaneel
2	7776136	Spoel (verdamper/condensor)
3	7776137	Ventilatormotor
4	7776138	Schroef van de ventilator
5	7776139	Moer
6	7776140	Greep
7	7776141	Voorpaneel

Positienr.	Referentie	Beschrijving
8	7776142	Ventilatorrooster
9	7776153	Onderstel
10	7776154	Anti-trillingsset voor compressor
11	7776155	Compressor SVB130FBBMT (modellen met AWHPR 4 MR)
11	7776156	Compressor SVB172FCKMT (modellen met AWHPR 6 MR of AWHPR 8 MR)
12	7776157	Afsluiterset
13	7776158	Expansieklep
14	7776159	Spoel expansieklep
15	7776200	21S4 magneetklepspoel
16	7776201	4-wegklep
17	7776202	Toegangspaneel afsluiter
18	7776203	Toegangspaneel elektrische voeding
19	7776204	Rechter zijpaneel
20	7776205	Buitentemperatuursensor RT65
21	7776206	RT61-RT62-RT68 sensorset
22	7776207	Klemmenstrook TB1
23	7776208	Klemmenstrook TB2
24	7776209	PC OMVORMER 40 BESTURINGSPRINT (modellen met AWHPR 4 MR)
24	7776210	PC OMVORMER 60 BESTURINGSPRINT (modellen met AWHPR 6 MR)
24	7776211	PC OMVORMER 80 BESTURINGSPRINT (modellen met AWHPR 8 MR)
25	7776212	Reactor L (interferentiefilter)
26	7776213	Achterste beschermrooster
27	7776214	Motorsteun
28	7776215	Tussenliggend paneel
—	7652699	Condensatie-afvoer
-	7776134	Zakje schroeven

17 Bijlage

17.1 Productgegevensblad

De parameters worden aangegeven voor gemiddelde klimaatomstandigheden.

Tab.108 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

	Unit	AWHPR 4 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-1C V190 R32
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Midden	Midden	Midden
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A++	A++	A++
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A+	A+	A+
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden *(Prated of Psup)*	kW	5	6	7
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ(1)	3009	3679	4504
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ(1)(1)	737	757	856
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	134	132	125

	Unit	AWHPR 4 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-1C V190 R32
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	139,00	135,00	120,00
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen(2)	dB	32	34	36
Mogelijkheid van werking tijdens daluren(2)(2)		Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte, onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	kW	4 – 5	5 - 6	5 – 7
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	kWh GJ(1)(1)	3801 – 1607	4284 – 2222	4215 – 2315
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	kWh(3) GJ(4)	1025 – 605	1086 – 687	1108 – 715
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	%	101 – 163	101 – 141	102 – 149
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	%	100,00 – 169,00	94,00 – 149,00	92,00 – 143,00
Geluidsvermogensniveau L_{WA} buiten	dB	58	58	59

(1) Alleen voor gaswarmtepompen
(2) Indien van toepassing.
(3) Elektriciteit
(4) Brandstof

De parameters worden aangegeven voor gemiddelde klimaatomstandigheden.

Tab.109 Productkaart voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp

	Unit	AWHPR 4 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-2C V190 R32
Ruimteverwarming - temperatuurtoepassing		Midden	Midden	Midden
Waterverwarming - opgegeven capaciteitsprofiel		L	L	L
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A+	A+	A+
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden		A+	A+	A+
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde klimaatomstandigheden *(Prated of Psup)*	kW	5	6	7
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ(1)	3348	4004	4843
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde klimaatomstandigheden	kWh GJ(1)(1)	737	757	856
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	120	121	116
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder gemiddelde klimaatomstandigheden	%	139,00	135,00	120,00
Geluidsvermogensniveau L_{WA} binnen(2)	dB	32	34	36
Mogelijkheid van werking tijdens daluren(2)(2)		Nee	Nee	Nee
Nominale warmteafgifte, onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	kW	4 – 5	5 - 6	5 – 7
Ruimteverwarming - jaarlijks energieverbruik onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	kWh GJ(1)(1)	3673 – 1825	4625 – 2466	4563 – 2566
Waterverwarming - jaarlijks energieverbruik onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	kWh(3) GJ(4)	1025 – 605	1086 – 687	1108 – 715
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	%	91 – 143	93 – 127	94 – 134

	Unit	AWHPR 4 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-2C V190 R32
Energie-efficiëntie voor waterverwarming onder **koudere - warmere** klimaatomstandigheden	%	100,00 – 169,00	94,00 – 149,00	92,00 – 143,00
Geluidsvermogensniveau L_{WA} buiten	dB	58	58	59
(1) Alleen voor gaswarmtepompen (2) Indien van toepassing. (3) Elektriciteit (4) Brandstof				

Zie
Voor specifieke voorzorgsmaatregelen voor assemblage, installatie en onderhoud: zie het hoofdstuk over veiligheidsvoorschriften

Zie ook
Compatibele verwarmingstoestellen, pagina 16

17.2 Productkaart – temperatuurregelaar

Tab.110 Productkaart voor de temperatuurregelaar

	Eenheid	E-pilot
Klasse		II
Bijdrage aan energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	2

17.3 Pakketkaart - combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen)

Afb.164 Pakketkaart voor combinatieverwarmingstoestellen (ketels of warmtepompen) met vermelding van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het pakket

Energie-efficiëntie van waterverwarming door combinatieverwarmingstoestel

(1) **'I'** %

Opgegeven capaciteitsprofiel: ☐

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Aanvullende elektriciteit

(1,1 x 'I' - 10%) x 'II' - 'III' - 'I' = + (2) ☐ %

Energie-efficiëntie van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

(3) ☐ %

Energie-efficiëntieklasse van waterverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
☐ M	<27%	≥27%	≥30%	≥33%	≥36%	≥39%	≥65%	≥100%	≥130%	≥163%
☐ L	<27%	≥27%	≥30%	≥34%	≥37%	≥50%	≥75%	≥115%	≥150%	≥188%
☐ XL	<27%	≥27%	≥30%	≥35%	≥38%	≥55%	≥80%	≥123%	≥160%	≥200%
☐ XXL	<28%	≥28%	≥32%	≥36%	≥40%	≥60%	≥85%	≥131%	≥170%	≥213%

Energie-efficiëntie van waterverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

Kouder: (3) ☐ **- 0,2 x** (2) ☐ **=** ☐ **%**

Warmer: (3) ☐ **+ 0,4 x** (2) ☐ **=** ☐ **%**

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000747-01

I De waarde van de energie-efficiëntie voor waterverwarming van het combinatieverwarmingstoestel, uitgedrukt in %.

II De waarde van de wiskundige formule $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$, waarbij Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII en Q_{nonsol} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL van het combinatieverwarmingstoestel.

III De waarde van de wiskundige formule $(Q_{aux} \cdot 2{,}5)/(220 \cdot Q_{ref})$, uitgedrukt in %, waarbij Q_{aux} is overgenomen van de productkaart van de zonne-energie-installatie en Q_{ref} is ontleend aan Verordening EU 811/2013, tabel 15 van bijlage VII voor het opgegeven capaciteitsprofiel M, L, XL of XXL.

17.4 Pakketkaart - middentemperatuur-warmtepompen

Belangrijk
"Middentemperatuurtoepassing": een toepassing waarbij het ruimteverwarmingstoestel met warmtepomp of het combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp zijn opgegeven verwarmingsvermogen levert bij een uitlaattemperatuur van de warmtewisselaar, binnen, van 55 °C.

Afb.165 Pakketkaart voor middentemperatuur-warmtepompen met vermelding van de energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van het pakket

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door warmtepomp

(1) ‘I’ %

Temperatuurregelaar

overeenkomstig productkaart temperatuurregelaar

Klasse I = 1%, Klasse II = 2%, Klasse III = 1,5%, Klasse IV = 2%, Klasse V = 3%, Klasse VI = 4%, Klasse VII = 3,5%, Klasse VIII = 5%

(2) + %

Aanvullende ketel

overeenkomstig productkaart ketel

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming (in %)

(☐ - ‘I’) x ‘II’ = ± (3) %

Bijdrage zonne-energie

overeenkomstig productkaart zonne-energie-installatie

Klasse warmwatertank (1)

A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D - G = 0,81

Collectoroppervlak (in m²) | Volume warmwatertank (in m³) | Collectorefficiëntie (in %)

(‘III’ x ☐ + ‘IV’ x ☐) x 0,45 x (☐ /100) x ☐ = + (4) %

(1) Als de klasse van de warmwatertank boven A is, gebruik dan 0,95

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

(5) %

Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse van ruimteverwarming door pakket onder gemiddelde klimaatomstandigheden

☐ G	☐ F	☐ E	☐ D	☐ C	☐ B	☐ A	☐ A+	☐ A++	☐ A+++
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming onder koudere en warmere klimaatomstandigheden

Kouder: (5) ☐ - ‘V’ = ☐ %

Warmer: (5) ☐ + ‘VI’ = ☐ %

De energie-efficiëntie van het pakket producten waarop deze kaart betrekking heeft, stemt eventueel niet overeen met de feitelijke energie-efficiëntie na installatie in het gebouw aangezien deze efficiëntie ook door andere factoren wordt beïnvloed, zoals het warmteverlies in het distributiesysteem en de dimensionering van de producten in verhouding tot de grootte van het gebouw en de kenmerken ervan.

AD-3000745-01

I De waarde van de seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming van de hoofdverwarming, uitgedrukt in %.

II De factor voor het wegen van de warmteafgifte van hoofd- en aanvullende verwarmingstoestellen van een pakket zoals aangegeven in de volgende tabel.

III De waarde van de wiskundige formule: 294/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

IV De waarde van de wiskundige formule 115/(11 · Prated), waarbij "Prated" is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

V De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energie-efficiënties voor ruimteverwarming onder gemiddelde en koudere klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.

VI De waarde van het verschil tussen de seizoensgebonden energie-efficiënties voor ruimteverwarming onder warmere en gemiddelde klimaatomstandigheden, uitgedrukt in %.

Tab.111 Weging van middentemperatuur-warmtepompen

Prated / (Prated + Psup)(1)(2)	II, pakket zonder warmwatertank	II, pakket met warmwatertank
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
≥ 0,7	0	0

(1) De tussenliggende waarden worden berekend door lineaire interpolatie tussen de twee aangrenzende waarden.
(2) Prated is gerelateerd aan het ruimteverwarmingstoestel of het combinatieverwarmingstoestel als hoofdverwarming.

Tab.112 Efficiëntie van pakket

		AWHPR 4 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-1C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-1C V190 R32
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	134	132	125
Temperatuurregelaar	%	+ 2	+ 2	+ 2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket	%	136	134	127

Tab.113 Efficiëntie van pakket

		AWHPR 4 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 6 MR MIC-2C V190 R32	AWHPR 8 MR MIC-2C V190 R32
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	%	120	121	116
Temperatuurregelaar	%	+ 2	+ 2	+ 2
Seizoensgebonden energie-efficiëntie van pakket	%	122	123	118

© 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.

Service consommateurs

www.dedietrich-thermique.fr

0 809 400 320 Service gratuit + prix appel

AT - DE DIETRICH SERVICE

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

BE - VAN MARCKE NV

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK
+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.com

CH - MEIER TOBLER AG

Bahnstrasse 24
CH- 8603 SCHWERZENBACH
+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

CH - MEIER TOBLER SA

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,
CH - 1806 St-Légier-La-Chiésaz
+41 (0) 21 943 02 22
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

CN - DE DIETRICH

UNIT 1006 , CBD International
Mansion, No.16 Yong An Dong li,
Chaoyang District, 100022, Beijing China
+400 6688700
+86 10 6588 4834
contactBJ@dedietrich.com.cn
www.dedietrich-heating.com

CZ - BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3
+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

DK - HS Tarm A/S

Smedevej 2
DK- 6880 Tarm, DENMARK
+45 97 37 15 11
info@hstarm.dk
www.hstarm.dk

ES - DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

+34 900 802 143
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

IT - DUEDI S.r.l

Distributore Ufficiale Esclusivo
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16
12010 San Defendente di Cervasca (CN)
+39 0171 857170
+39 0171 687875
info@duediclima.it
www.duediclima.it

LU - NEUBERG S.A.

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG
+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

PL - DE DIETRICH Technika Grzewcza sp.z o.o.

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław
+48 71 71 27 400
biuro@dedietrich.pl
801 080 881 Infocentrala 0,35 zł / min
www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich.pl

RO - BDR Thermea Romania SRL

Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 5-7, Metroffice A2,
Parter, 13a, Sector 2, 020335 Bucuresti
(+40) 374 424 804
service@bdrthermea.ro
www.dedietrich-incalzire.ro

RU - ООО "БДР Термия Рус"

129164, Россия, г. Москва
Зубарев переулок, д. 15/1
Бизнес-центр «Чайка Плаза»,офис 309
8 800 333-17-18
info@dedietrich.ru
www.dedietrich.ru

SK - BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

Hroznová 2318-911 05 TrenČín
+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk



CE

De Dietrich