nl

EASYLIFE

ALEZIO S V200



Installatie- en servicehandleiding

Omkeerbare lucht/water-warmtepomp 'Split Inverter'

ALEZIO S V200

MIV-S/E 4-8 V200
MIV-S/E 11-16 V200
MIV-S/H 4-8 V200
MIV-S/H 11-16 V200

De Dietrich
SUSTAINABLE COMFORT®

Inhoudsopgave

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen . . . 5
1.1 Veiligheid . . . 5
1.2 Algemene instructies . . . 6
1.3 Elektrische bedrading . . . 7
1.4 Veiligheid van het koudemiddel . . . 8
1.5 Veiligheid tapwater . . . 8
1.6 Wateraansluitingen . . . 9
1.7 Aanbevelingen . . . 9
1.8 Specifieke instructies voor service, onderhoud en storingen . . . 9
1.9 Aansprakelijkheden . . . 10

2 Gebruikte symbolen . . . 10
2.1 In de handleiding gebruikte symbolen . . . 10
2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen . . . 10
2.3 Op het typeplaatje gebruikte symbolen . . . 11

3 Technische specificaties . . . 11
3.1 Goedkeuringen . . . 11
3.1.1 Richtlijnen . . . 11
3.1.2 Fabriekstest . . . 12
3.2 Technische gegevens . . . 12
3.2.1 Compatibele verwarmingstoestellen . . . 12
3.2.2 Radio-elektrische specificaties voor de binnenunit . . . 12
3.2.3 Warmtepomp . . . 13
3.2.4 Gewicht warmtepomp . . . 14
3.2.5 Sanitair-warmwaterboiler . . . 15
3.2.6 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp . . . 15
3.2.7 Sensorspecificaties . . . 18
3.2.8 Circulatiepomp . . . 19
3.3 Afmetingen en aansluitingen . . . 20
3.3.1 Binnenunit . . . 20
3.3.2 AWHP 4.5 MR buitenunit . . . 21
3.3.3 AWHP 6 MR-3 buitenunit . . . 21
3.3.4 AWHP 8 MR-2 buitenunit . . . 22
3.3.5 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2 buitenunits . . . 23
3.4 Elektrisch schema . . . 24

4 Beschrijving van het product . . . 25
4.1 Voornaamste componenten . . . 25
4.2 Beschrijving van het bedieningspaneel . . . 26
4.2.1 Beschrijving van de interface . . . 26
4.2.2 Beschrijving van het stand-byscherm . . . 27
4.2.3 Beschrijving van status-iconen . . . 27
4.2.4 Beschrijving van het hoofdscherm . . . 27
4.2.5 Beschrijving van het zone-display . . . 28
4.2.6 Beschrijving van de carrousel . . . 28

5 Aansluitschema's en configuratie . . . 29
5.1 Installatie met elektrische bijverwarming en één direct circuit . . . 29
5.1.1 Uitvoering van de elektrische aansluitingen en de parameterinstellingen . . . 30
5.2 Installatie met elektrische bijverwarming en twee circuits . . . 31
5.2.1 Uitvoering van de elektrische aansluitingen en de parameterinstellingen . . . 32
5.3 Installatie met hydraulische bijverwarming en één direct circuit . . . 34
5.3.1 Uitvoering van de elektrische aansluitingen en de parameterinstellingen . . . 34
5.4 Installatie met twee circuits en een open verdeler . . . 36
5.4.1 De warmtepomp aansluiten en configureren met twee circuits en een open verdeler . . . 37
5.5 Installatie met een zwembad . . . 39
5.5.1 Een zwembad aansluiten . . . 39
5.5.2 Verwarming van zwembad configureren . . . 39

6 Installatie . . . 39
6.1 Voorbereiding . . . 39
6.2 Installatievoorschriften . . . 39
6.3 Standaard leveringsomvang . . . 41

6.4 Typeplaten . . . 41
6.4.1 Locatie van de typeplaat op de binnenmodule . . . 41
6.4.2 Typeplaat op de buitenunit . . . 41
6.5 Bluetooth®-label . . . 42
6.6 Houd de voorgeschreven afstand aan tussen de binnenunit en de buitenunit . . . 42
6.7 De binnenunit plaatsen . . . 43
6.7.1 Zorg voor voldoende ruimte voor de binnenmodule . . . 43
6.7.2 De binnenunit waterpas stellen . . . 43
6.7.3 Verwijderen van het bovenpaneel en de voorpanelen . . . 43
6.7.4 Openingsrichting omkeren van de gebruikersinterfacedeur . . . 45
6.8 De buitenunit opstellen . . . 47
6.8.1 Voor voldoende ruimte zorgen voor de buitenmodule . . . 47
6.8.2 Locatie van de buitenunit selecteren . . . 48
6.8.3 Locatie van een geluidsscherm kiezen . . . 48
6.8.4 Locatie van de buitenunit bepalen in koude en sneeuwachtige gebieden . . . 48
6.8.5 Buitenunit op de grond installeren . . . 49
6.8.6 Buitenunit aan muursteunen bevestigen . . . 49
6.9 Wateraansluitingen . . . 49
6.9.1 Aansluitingen . . . 49
6.9.2 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit . . . 52
6.9.3 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit . . . 53
6.9.4 Aansluiten van de afvoerpijp van de veiligheidsklep . . . 54
6.9.5 Verwarmingscircuit controleren . . . 54
6.10 Vullen van het systeem . . . 55
6.10.1 Reinigen en spoelen van de installatie . . . 55
6.10.2 Cv-installatie vullen . . . 55
6.10.3 Sanitair warmwatercircuit vullen . . . 56
6.11 Koelaansluitingen . . . 57
6.11.1 De koelverbindingen voorbereiden . . . 57
6.11.2 Koppel de koudemiddelleidingen aan de binnenunit . . . 57
6.11.3 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de buitenunit . . . 58
6.11.4 Controleren van de aansluitingen op lekdichtheid . . . 59
6.11.5 Vacumeren . . . 59
6.11.6 Afsluiters open zetten . . . 60
6.11.7 De benodigde hoeveelheid koudemiddel toevoegen . . . 60
6.11.8 Koelingcircuit controleren . . . 61
6.12 Elektrische aansluitingen . . . 62
6.12.1 Controle en voorbereiding van de elektrische installatie . . . 62
6.12.2 Aanbevolen kabeldoorsnede . . . 62
6.12.3 Toegang verkrijgen tot de printplaten . . . 63
6.12.4 Kabels leggen . . . 64
6.12.5 Beschrijving van de aansluitklemmenstrook . . . 64
6.12.6 De binnenunit aansluiten . . . 65
6.12.7 De buitenunit aansluiten op de voeding . . . 65
6.12.8 Bus van buitenunit aansluiten . . . 67
6.12.9 De buitentemperatuursensor aansluiten . . . 68
6.12.10 Een back-upverwarmingstoestel aansluiten . . . 69
6.12.11 Dompelaar (elektrische back-up) aansluiten en configureren . . . 70
6.12.12 Controle van elektrische aansluitingen . . . 71

7 Inbedrijfstelling . . . 72
7.1 Algemeen . . . 72
7.2 Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone . . . 72
7.3 Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone . . . 72
7.3.1 **CN1** en **CN2** parameters . . . 73
7.4 Instelling van het debiet van het directe circuit . . . 74
7.5 Instelling van het debiet van het interne tweede circuit . . . 74
7.6 Laatste instructies voor de ingebruikname . . . 75

8 Instellingen . . . 76
8.1 Toegang tot het installateursniveau . . . 76
8.2 Naar een parameter of een gemeten waarde zoeken . . . 76
8.3 Parameters wijzigen . . . 76
8.3.1 Instellen van de circuitfunctie . . . 76
8.3.2 De koelingsmodus configureren . . . 77
8.3.3 De stooklijn instellen . . . 78

8.3.4 De back-upketel configureren . . . 78
8.3.5 Het verwarmingscomfort verhogen . . . 80
8.3.6 Het comfort verhogen van het sanitair warm water . . . 80
8.3.7 Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat . . . 81
8.3.8 Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact . . . 81
8.3.9 Vloer drogen-functie activeren . . . 83
8.3.10 Verlagen van het geluidsniveau van de buitenunit . . . 83
8.3.11 Activeer/deactiveer Bluetooth® van het apparaat . . . 84
8.3.12 Configureren van de functie geschat elektrisch energieverbruik . . . 84
8.3.13 Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie . . . 85
8.3.14 Aansluiting van de installatie op een Smart Grid . . . 86
8.3.15 Resetten of herstellen van de parameters . . . 87
8.4 Beschrijving van de parameters . . . 88
8.4.1 Naverwarming in de verwarmingsmodus . . . 88
8.4.2 Werking van de omschakelaar tussen verwarming en productie van sanitair warm water . . . 89
8.4.3 Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus . . . 90
8.4.4 Werking van de stooklijn . . . 91
8.5 Weergave van de gemeten waarden . . . 93
8.6 Menu Tellers . . . 94
8.7 Parameterlijst . . . 95
8.7.1 Zone1/Zone2 . . . 95
8.7.2 Buitentemperatuur . . . 97
8.7.3 Warmtepomp . . . 98
8.7.4 SWW . . . 101
8.7.5 Bluetooth . . . 102

9 Onderhoud . . . 102
9.1 Algemeen . . . 102
9.2 De werking van het apparaat controleren . . . 103
9.3 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden . . . 103
9.3.1 Controleren van de veiligheidscomponenten . . . 103
9.3.2 Reinigen van de magnetische zeeffilters . . . 103
9.3.3 Magnesiumanode controleren . . . 104
9.3.4 Controleer de hydraulische druk . . . 106
9.3.5 Ommanteling reinigen . . . 106
9.3.6 Aftappen van de installatie . . . 106
9.4 Specifieke onderhoudswerkzaamheden . . . 106
9.4.1 De batterij van de gebruikersinterface vervangen . . . 106

10 Bij storing . . . 107
10.1 Beveiligingsthermostaat resetten . . . 107
10.2 Fouten oplossen . . . 108
10.2.1 Blokkeringscodes . . . 108
10.2.2 Vergrendelingscodes . . . 111
10.2.3 Waarschuwingscodes . . . 111
10.3 Het foutgeheugen weergeven en wissen . . . 112
10.4 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies . . . 112

11 Afdanken en afvoeren . . . 112
11.1 Procedure voor uitbedrijfname . . . 112
11.2 Verwijdering en recycling . . . 113

12 Reserveonderdelen . . . 114
12.1 Binnenunit . . . 114
12.2 Buitenunit . . . 120
12.2.1 AWHP 4.5 MR . . . 120
12.2.2 AWHP 6 MR-3 . . . 122
12.2.3 AWHP 8 MR-2 R3 . . . 125
12.2.4 AWHP 11 MR-2 R3 – AWHP 16 MR-2 R3 – AWHP 11 TR-2 R3 – AWHP 16 TR-2 R3 . . . 128

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

1.1 Veiligheid

Bediening	**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. **Waarschuwing** Dit toestel is uitgerust met een radioantenne. Wanneer het toestel normaal werkt, moeten alle personen ten minste 20 cm afstand tot de antenne bewaren om te waarborgen dat ze beschermd zijn tegen het elektromagnetische veld. De gebruiker mag uitsluitend dichterbij komen wanneer het toestel uitgeschakeld is.
Elektrisch	**Belangrijk** Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het toestel zorgvuldig alle documenten die bij het product zijn gevoegd. Deze documenten zijn ook beschikbaar op onze website. Zie de laatste pagina. **Waarschuwing** • Installeer het toestel 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. • 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. • Type en ampèrage van zekeringen: zie het hoofdstuk "Aanbevolen kabeldoorsneden". • 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.

Tapwater	**Opgelet** 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. 4. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is de sanitair-warmwaterboiler afgetapt.
	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. • Omdat er water uit de afvoerleiding kan stromen, moet de afvoerleiding open blijven naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en een continu dalende helling hebben. • 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 toestel bevinden. • Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de drukbegrenzer en de SWW boiler. Raadpleeg het hoofdstuk 'Sanitair-warmwatercircuit aansluiten' in de installatie- en servicehandleiding om te bepalen welk type drukbegrenzer (en de specificaties daarvan) moet worden geïnstalleerd en om uit te vinden hoe deze aan te sluiten.
Hydraulica	**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'.
Installatie	**Belangrijk** Houd voldoende ruimte vrij om het toestel correct te installeren. Zie het hoofdstuk "Installatie".

Zie ook
Veiligheidsgroep (alleen voor Frankrijk), pagina 52
Veiligheidsgroep (behalve Frankrijk), pagina 52

1.2 Algemene instructies

Installatie	• Het systeem 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. • Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan het apparaat en de verwarmingsinstallatie verrichten. Deze moet zich houden aan de lokale en nationale voorschriften tijdens de montage, installatie en het onderhoud van de installatie. • De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

1.3 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.

1.4 Veiligheid van het koudemiddel

Algemeen	• Frankrijk: Overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet de apparatuur door een erkende monteur worden geïnstalleerd indien het koudemiddel het equivalent van meer dan 5 ton CO_2 bevat of indien een koppeling van koudemiddelleidingen nodig is (zoals bij gescheiden systemen, zelfs indien voorzien van een snelkoppeling). • Werkzaamheden aan het koelsysteem moeten uitgevoerd worden door een vakman, volgens de in het vakgebied geldende regelen der kunst (opvangen koudemiddel, lassen met stikstof, enz...). Laswerkzaamheden moeten uitgevoerd worden door een vakbekwame lasser.
Voorzorgsmaatregelen	• Gebruik alleen **R410A** koudemiddel voor het vullen van de installatie. • Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor gebruik met **R410A** koudemiddel. • Gebruik leidingen van fosforkoper voor het transport van de koelvloeistof. • Bewaar de koelleidingen op een stof- en vochtvrije plaats (om beschadiging van de compressor te voorkomen). • Gebruik geen laadcilinder. • Bescherm de warmtepomp componenten, waaronder de isolatie- en structuurelementen. Voorkom oververhitting van de leidingen bij het solderen om geen schade te veroorzaken. • Het contact van de koudemiddel met een vlam kan tot giftige gasdampen leiden. • Raak de koelleidingen niet met blote handen aan wanneer de warmtepomp werkt. Gevaar voor verbrandings- of bevriezingswonden. • In geval van koudemiddellekkage: - Schakel het apparaat uit. - Open de ramen. - Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten. - Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar van bevriezingswonden. - Spoor het vermoedelijke lek op en dicht het onmiddellijk. Gebruik uitsluitend originele onderdelen voor het vervangen van een defect koelelement. • Gebruik uitsluitend watervrije stikstof voor het opsporen van lekken of voor op druk testen. • Zorg dat het koudemiddel niet in de open lucht kan ontsnappen.

1.5 Veiligheid tapwater

Algemeen	• Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen. Sanitair water mag niet in de warmtewisselaar circuleren. • Wees voorzichtig met het sanitair warm water. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van sanitair warm water boven de 65 °C uitkomen. • Om brandwonden te vermijden moet er een temperatuurbegrenzer voor warm water geïnstalleerd worden zoals een thermostatische mengkraan. Frankrijk: Bepaling van 30 november 2005 waarin artikel 36 uit de bepaling van 23 juni 1978 wordt gewijzigd met betrekking tot vaste installaties voor verwarming en de toevoer van sanitair warm water in huizen, kantoren of publieke gebouwen. • 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 kan er een op 0,7 MPa (7 bar) geijkte overstortklep op de sanitair-koudwateringang van de boiler zijn 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.

1.6 Wateraansluitingen

Algemeen	• Sanitair-warmwatercircuit aftappen. Zie het hoofdstuk **Onderhoud**. • 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.
Voorzorgsmaat-regelen	• 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 drukgestuurde bypass-klep en een buffertank tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit. • 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. • Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen. Sanitair water mag niet in de warmtewisselaar circuleren.

1.7 Aanbevelingen

Installatie	• Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd. • Installeer de binnenunit van de warmtepomp in een vorstvrije binnenruimte. • Installeer de warmtepomp niet in een ruimte waarin een hoog zoutgehalte heerst. • 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 de binnen- en buitenunits van de warmtepomp op een stevige, stabiele structuur die het gewicht ervan kan dragen. • Breng isolatie om de leidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken. • Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren. • 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.

1.8 Specifieke instructies voor service, onderhoud en storingen

Voorzorgsmaat-regelen	• Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd. • Alleen een erkende professional mag de beveiligingsapparaten instellen, corrigeren of vervangen. • Voor warmtepompen met een equivalente hoeveelheid koudemiddel van meer dan 5 ton CO_2, moet de gebruiker jaarlijks een lekdichtheidstest laten uitvoeren op de koudemiddelapparatuur. • Voor alle werkzaamheden eerst de stroom uitschakelen van de warmtepomp, de binnenunit en de hydraulische/elektrische back-up. • 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. • Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen. • Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidstemperatuurbegrenzer reset. • Het verwijderen en afvoeren van de warmtepomp moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving. • 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 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.

2 Gebruikte symbolen

2.1 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.

2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

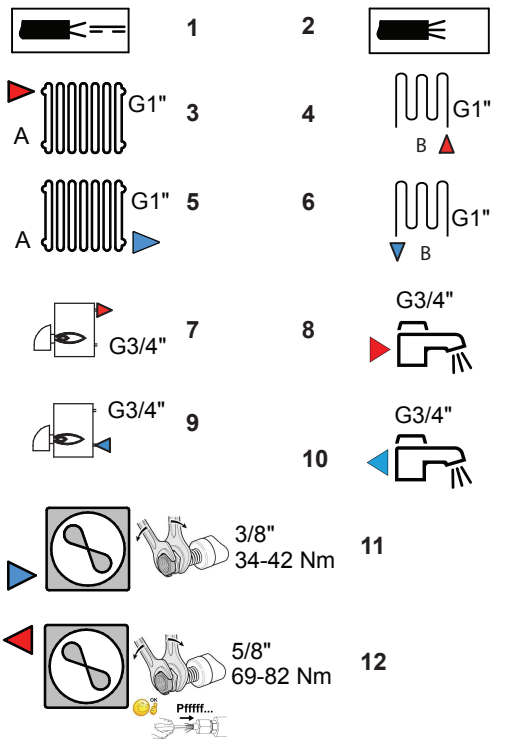
Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen



MW-6000066-3

1 Wisselstroom
2 Beschermingsaarde

Afb.2 Op de aansluitsticker gebruikte symbolen

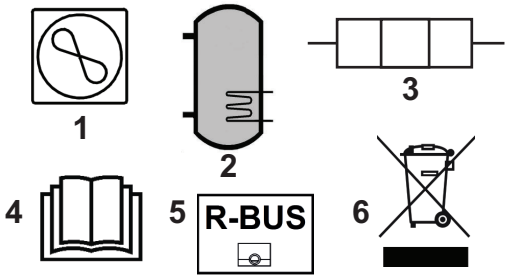


MW-3000554-02

1 Sensorkabel - zeer lage spanning
2 Voedingskabel 230 V / 400 V
3 Aanvoer CV
4 Tweede circuit aanvoer (optioneel)
5 Retour CV
6 Tweede circuit retour (optioneel)
7 Retourleiding van de verwarmingsketelback-up
8 Sanitair-warmwateruitlaat
9 Aanvoer naar de verwarmingsketelback-up
10 Sanitair koudwaterinlaat
11 3/8" koudemiddelverbinding – vloeistofleiding
12 5/8" koudemiddelverbinding – gasleiding

2.3 Op het typeplaatje gebruikte symbolen

Afb.3 Op het typeplaatje gebruikte symbolen



MW-3000555-02

1 Warmtepomp: type koudemiddel, maximale bedrijfsdruk en door binnenunit opgenomen vermogen.
2 SWW-boiler: volume, maximale bedrijfsdruk en stand-byverliezen van de sanitair-warmwaterboiler
3 Elektrisch verwarmingstoestel: maximaal vermogen en voeding (alleen voor versies met elektrische back-up)
4 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door
5 Compatibiliteit met de SMART TC° slimme thermostaat
6 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Richtlijnen

De Dietrich verklaart hierbij dat de apparatuur van het radio-elektrische type ALEZIO S V200 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.

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
  Generieke norm: EN 60335-1
  Relevante normen: EN 60335-2-21, EN 60335-2-40
- EMC-richtlijn 2014/30/EU
  Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1

Relevante norm: EN 55014

- Richtlijn 2014/53/EU betreffende radioapparatuur
- RoHS-richtlijn 2017/2012/EU
- Energie-etikettering
  2017/1369/EU, Nr. 811/2013, Nr. 812/2013
  2009/125/EG, Nr. 813/2013, Nr. 814/2013
- MCS en HARP certificeringen.

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

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

3.1.2 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

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Compatibele verwarmingstoestellen

Tab.1

Buitenunit	Bijbehorende/compatibele binnenunits
AWHP 4.5 MR	MIV-S/E 4-8 V200 MIV-S/H 4-8 V200
AWHP 6 MR-3	MIV-S/E 4-8 V200 MIV-S/H 4-8 V200
AWHP 8 MR-2	MIV-S/E 4-8 V200 MIV-S/H 4-8 V200
AWHP 11 MR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200
AWHP 11 TR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200
AWHP 16 MR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200
AWHP 16 TR-2	MIV-S/E 11-16 V200 MIV-S/H 11-16 V200

3.2.2 Radio-elektrische specificaties voor de binnenunit

Tab.2

Specificaties	Specificaties
Bedrijfstemperatuurbereik	+7 °C tot +30 °C
Bluetooth® frequentieband	2400 – 2483.5 MHz
Bluetooth® uitgangsvermogen	+7,1 dBm
GSM/GPRS frequentieband	880 MHz – 915 MHz 1710 MHz – 1880 MHz
GSM/GPRS uitgangsvermogen	33 dBm (E-GSM 900 MHz) 30 dBm (DCS 1800 MHz)

3.2.3 Warmtepomp

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

Maximum werkdruk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.3 Werkingsgebied buitenunit

Limietwaarden voor de bedrijfstemperatuur	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Water in verwarmingsmodus	+18 °C / +55 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C	+18 °C / +60 °C
Buitenlucht in verwarmingsmodus	-15 °C / +35 °C	-15 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C	-20 °C / +35 °C
Water (in koelingsmodus)	+18 °C / +25 °C	+18 °C / +25 °C	+18 °C / +25 °C	+18 °C / +25 °C	+18 °C / +25 °C	+18 °C / +25 °C	+18 °C / +25 °C
Buitenlucht in koelmodus	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C	+7 °C / +46 °C

Tab.4 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Verwarmingsvermogen	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Energieprestatiecoëfficient (EPC)		5,11	4,22	4,34	4,65	4,65	4,22	4,22
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,90	1,38	1,82	2,45	2,45	3,47	3,47
Nominaal waterdebiet (ΔT = 5K)	m^3/u	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

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

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Verwarmingsvermogen	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Energieprestatiecoëfficient (EPC)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,88	1,11	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.6 Koelmodus: opgegeven waarden bij nominaal koelvermogen voor een buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koelvermogen	kW	3,80	4,69	7,90	11,16	11,16	14,46	14,46
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)		4,28	4,09	3,99	4,75	4,75	3,96	3,96
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.7 Koelmodus: gecertificeerde waarden bij maximaal koelvermogen voor een buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform EN 14511-2.

Metingtype	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Koelvermogen	kW	6,39	7,41	10,29	15,49	15,49	18,36	18,36
Energie-efficiëntieverhouding (EEV)		2,98	2,90	3,15	3,48	3,48	2,81	2,81
Elektrisch ingangsvermogen	kWe	2,14	2,56	3,27	4,45	4,45	6,53	6,53

Tab.8 Gemeenschappelijke specificaties

Metingtype	Unit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Totale dynamische opvoerhoogte bij nominale aanvoer	kPa	65	63	44	25	25	—	—
Nominaal luchtdebiet	m^3/u	2680	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Voedingsspanning van de buitenunit	V	230	230	230	230	400	230	400
Aanloopstroomsterkte	A	5	5	5	5	3	6	3
Maximale stroomsterkte	A	12	13	17	29,5	13	29,5	13
Geluidsdruk - Binnen (1)	dB(A)	49	49	49	48	48	48	48
Geluidsdruk - Buiten	dB(A)	61	65	67	69	69	70	70
Koudemiddel R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Koudemiddel R410A(2)	tCO_2e	2,714 (2,501)	2,923 (2,694)	6,682 (6,157)	9,605 (8,850)	9,605 (8,850)	9,605 (8,850)	9,605 (8,850)
Koudemiddelleidingkoppeling (vloeistof - gas)	inch	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8	3/8 - 5/8
Max. voorgeladen lengte	m	7	10	10	10	10	10	10

(1) Geluid uitgestraald door de behuizing - Test uitgevoerd overeenkomstig norm NF EN 12102, temperatuurcondities: lucht 7 °C, water 55 °C (uitgezonderd voor AWHP 4.5 MR: lucht 7 °C, water 45 °C binnen en buiten)

(2) De hoeveelheid koudemiddel in equivalente tonnen CO_2 wordt berekend met de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddelvloeistof x GWP / 1000. Het aardopwarmingsvermogen (GWP) van de R410A is 2088 volgens het vierde evaluatierapport van het IPCC (1924 volgens het vijfde IPCC-evaluatierapport).

3.2.4 Gewicht warmtepomp

Tab.9 Binnenmodule

Binnenmodule	Eenheid	MIV-S/E 4-8 V200	MIV-S/H 4-8 V200	MIV-S/E 11-16 V200	MIV-S/H 11-16 V200
Gewicht (leeg)	kg	138	137	140	139
Totaal gewicht met water	kg	333	332	335	334

Tab.10 Buitenunit

Buitenunit	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
Gewicht (leeg)	kg	54	42	75	118	130

3.2.5 Sanitair-warmwaterboiler

Tab.11 Technische specificaties van het primaire circuit (verwarmingswater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur Versie met hydraulische back-up	°C	90
Maximum bedrijfstemperatuur Versie 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	1,7

Tab.12 Technische specificaties van het secundaire circuit (tapwater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	80
Minimum bedrijfstemperatuur	°C	10
Maximale werkdruk	MPa (bar)	1,0 (10,0)
Watervoorraad	Liter	177

Tab.13 Gemeenschappelijke specificaties (volgens de norm EN 16147). Richttemperatuur van water: 53 °C (behalve voor AWHP 4.5 MR: 54 °C) – buitentemperatuur: 7 °C – temperatuur van de binnenlucht: 20 °C

	AWHP 4.5 MR (cyclus M)	AWHP 6 MR-3 (cyclus L)	AWHP 8 MR-2 (cyclus L)
Laadtijd	1 uur 40 minuten	2 uur	1 uur 58 minuten
Prestatiecoëfficiënt sanitair warm water (COP_{DHW})	2,50	2,72	2,72

Tab.14 Gemeenschappelijke specificaties (volgens de norm EN 16147). Richttemperatuur van water: 53 °C – buitentemperatuur: 7 °C – temperatuur van de binnenlucht: 20 °C

	AWHP 11 MR-2 (cyclus L)	AWHP 11 TR-2 (cyclus L)	AWHP 16 MR-2 (cyclus L)	AWHP 16 TR-2 (cyclus L)
Laadtijd	1 uur 33 minuten	1 uur 33 minuten	1 uur 11 minuten	1 uur 11 minuten
Prestatiecoëfficiënt sanitair-warmwater (COP_{DHW})	2,72	2,72	2,72	2,72

3.2.6 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp

Tab.15 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam	Symbool	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
brijn-water-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	4	4	6
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	*Pnom*	kW	5	4	6

Productnaam	Symbool	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	*Pnom*	kW	4	5	6
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	3,8	3,5	5,6
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	4,3	4,5	2,9
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	4,5	4,8	6,4
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	5,5	5,2	4,3
T_j = bivalente temperatuur	*Pdh*	kW	3,9	3,6	5,6
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*Pdh*	kW	3,9	3,6	5,6
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Verliescoëfficiënt[2]	*Cdh*	-	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	134	138	129
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	109	116	119
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	179	172	169
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
T_j = -7 °C	*COPd*	-	1,64	1,89	1,95
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,46	3,53	3,22
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,96	4,74	4,57
T_j = +12 °C	*COPd*	-	7,90	7,08	6,55
T_j = bivalente temperatuur	*COPd*	-	1,20	1,52	1,70
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*COPd*	-	1,20	1,52	1,70
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	*TOL*	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	*WTOL*	°C	55	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,009	0,015	0,015
Carterverwarmingsstand	P_{CK}	kW	0,000	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel					
Nominale warmteafgifte	*Psup*	kW	0,0	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling			Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogen, binnen - buiten	L_{WA}	dB	49 – 61	49 – 65	49 – 65
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	2353	2124	3499
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	4483	3721	4621
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1249	1492	1904
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	-	m^3/u	2680	2700	3300
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elek}	kWh	3,520	4,285	4,285
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	759	899	899

Productnaam	Symbool	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	123,00	114,00	114,00
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brandst}$	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.

Tab.16 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam	Symbool	Eenheid	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (cyclus L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (cyclus L)
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee
brijn-water-warmtepomp			Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja
Warmtepompcombinatie			Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden(1)	*Pnom*	kW	6	9
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	*Pnom*	kW	4	7
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	*Pnom*	kW	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
T_j = -7 °C	*Pdh*	kW	5,9	8,6
T_j = +2 °C	*Pdh*	kW	5,3	6,5
T_j = +7 °C	*Pdh*	kW	9,0	12,9
T_j = +12 °C	*Pdh*	kW	7,7	10,0
T_j = bivalente temperatuur	*Pdh*	kW	6,3	8,8
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*Pdh*	kW	6,3	8,8
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10
Verliescoëfficiënt(2)	*Cdh*	-	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	125	121
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	113	113
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	167	161
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij laaglast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
T_j = -7 °C	*COPd*	-	1,87	1,85
T_j = +2 °C	*COPd*	-	3,17	3,02
T_j = +7 °C	*COPd*	-	4,54	4,34
T_j = +12 °C	*COPd*	-	6,19	5,75
T_j = bivalente temperatuur	*COPd*	-	1,20	1,35
T_j = uiterste bedrijfstemperatuur	*COPd*	-	1,20	1,35
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	*TOL*	°C	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	*WTOL*	°C	60	60

Productnaam	Symbool	Eenheid	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 (cyclus L)	AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2 (cyclus L)
Stroomverbruik				
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,023	0,035
Stand-by	P_{SB}	kW	0,021	0,021
Carterverwarmingsstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel				
Nominale warmteafgifte	*Psup*	kW	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens				
Vermogensregeling			Variabel	Variabel
Geluidsvermogen, binnen - buiten	L_{WA}	dB	48 – 65	48 – 70
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3999	5861
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3804	5684
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	2580	4120
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	-	m^3/u	6000	6000
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elek}	kWh	4,285	4,285
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	*AEC*	kWh	899	899
Energie-efficiëntie van waterverwarming	η_{wh}	%	114,00	114,00
Dagelijks brandstofverbruik	$Q_{brandst}$	kWh	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	*AFC*	GJ	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.

3.2.7 Sensorspecificaties

■ Specificaties buitentemperatuursensor

Tab.17 Buitentemperatuursensor AF60

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.18 NTC 10K aanvoertemperatuursensor verwarming

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.19 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

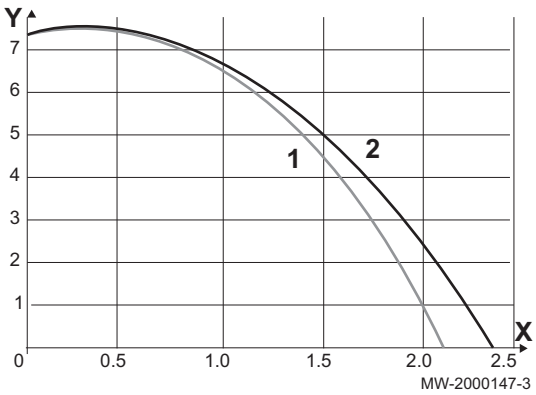
3.2.8 Circulatiepomp

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

De circulatiepomp in de binnenunit is een pomp met variabel toerental. Deze past het toerental aan het distributienet aan.

Het toerental van de circulatiepomp wordt aangestuurd om een debiet te bereiken voor de richttemperatuur. Deze waarde wordt automatisch geconfigureerd volgens het vermogen van de buitenunit, als de codes CN1 en CN2 worden geconfigureerd wanneer het apparaat voor het eerst wordt gestart.

Afb.4



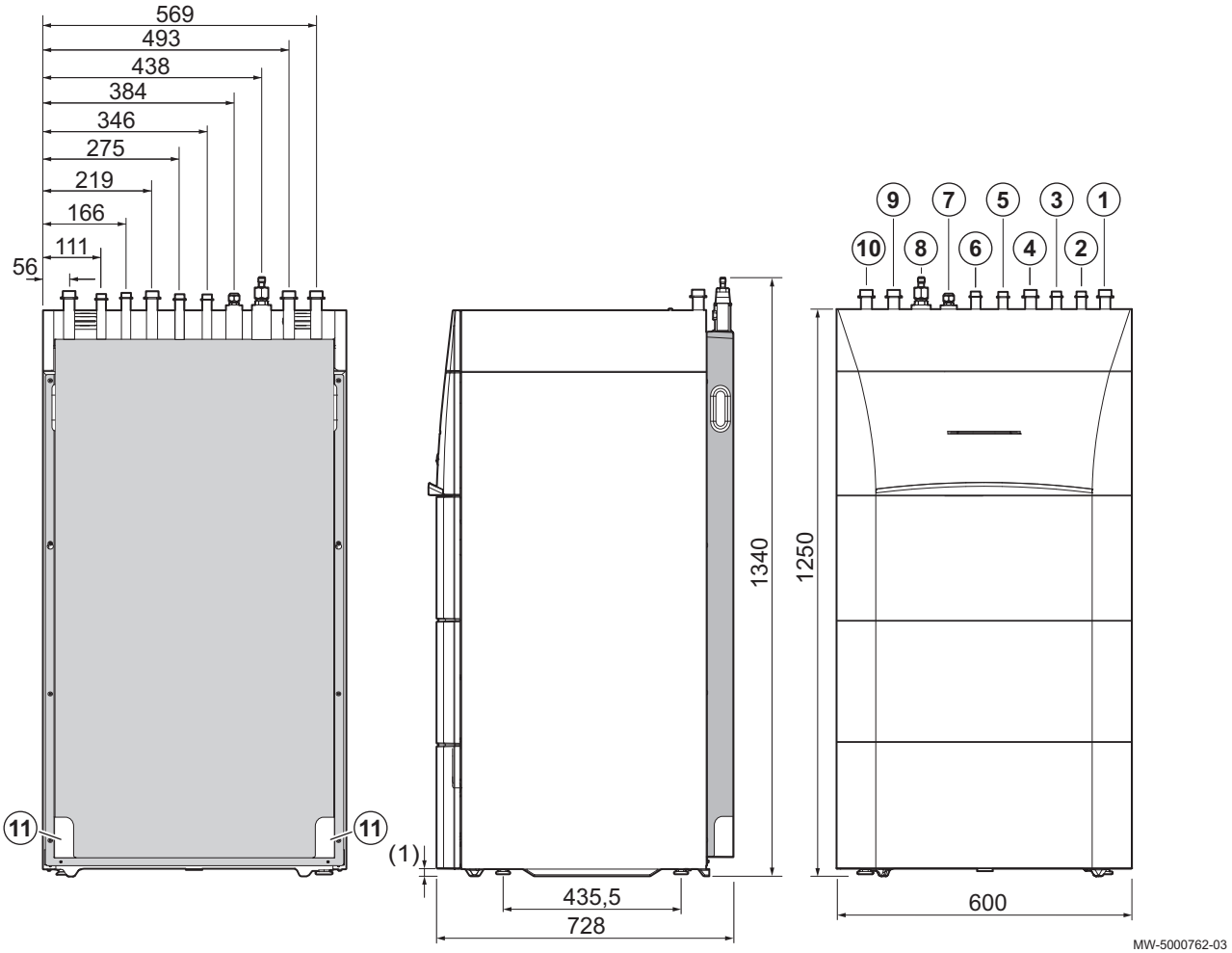
X Waterdebiet (m^3/h)
Y Beschikbare druk (mH2O)

1 Buitenunits van 4,5 tot 8 kW
2 Buitenunits van 11 tot 16 kW

3.3 Afmetingen en aansluitingen

3.3.1 Binnenunit

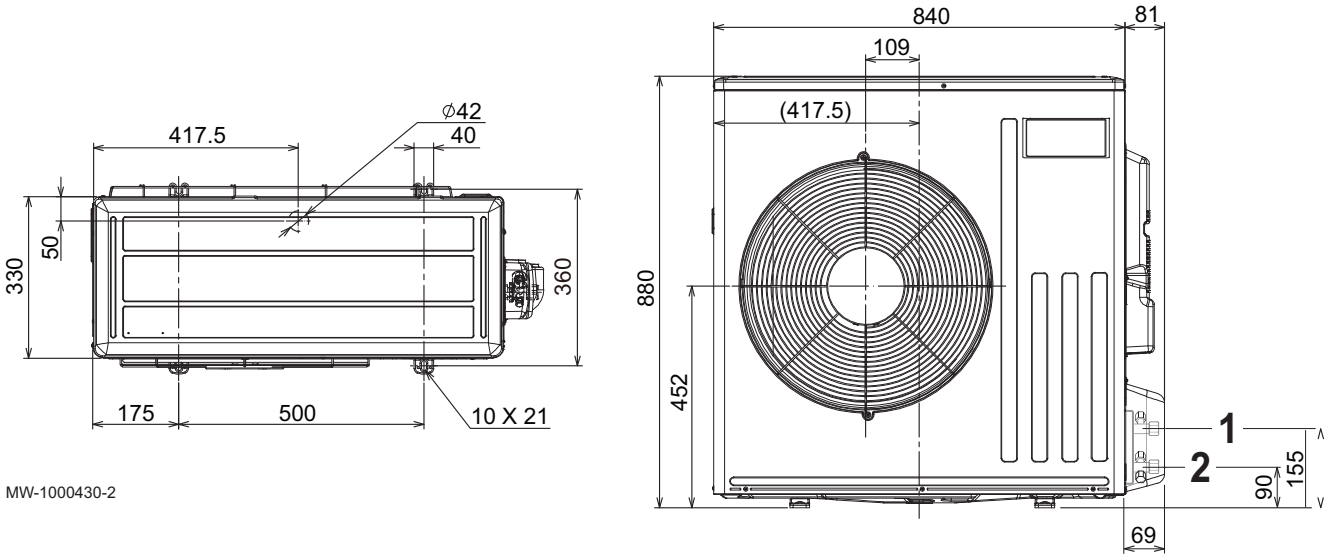
Afb.5



1 CV-circuituitlaat G1"
2 Aanvoer van G3/4” back-upketel (alleen modellen met hydraulische back-up)
3 Retour naar G3/4” back-upketel (alleen modellen met hydraulische back-up)
4 CV-retourcircuit G1"
5 Sanitair-koudwaterinlaat G3/4"
6 Sanitair-warmwateruitlaat G3/4”
7 Koudemiddelverbinding 3/8" - vloeistofleiding
8 Koudemiddelverbinding 5/8" - gasleiding
9 Tweede circuit aanvoer (optioneel)
10 Tweede circuit retour (optioneel)
11 Condensatie-afvoer
(1) Verstelbare poten

3.3.2 AWHP 4.5 MR buitenunit

Afb.6

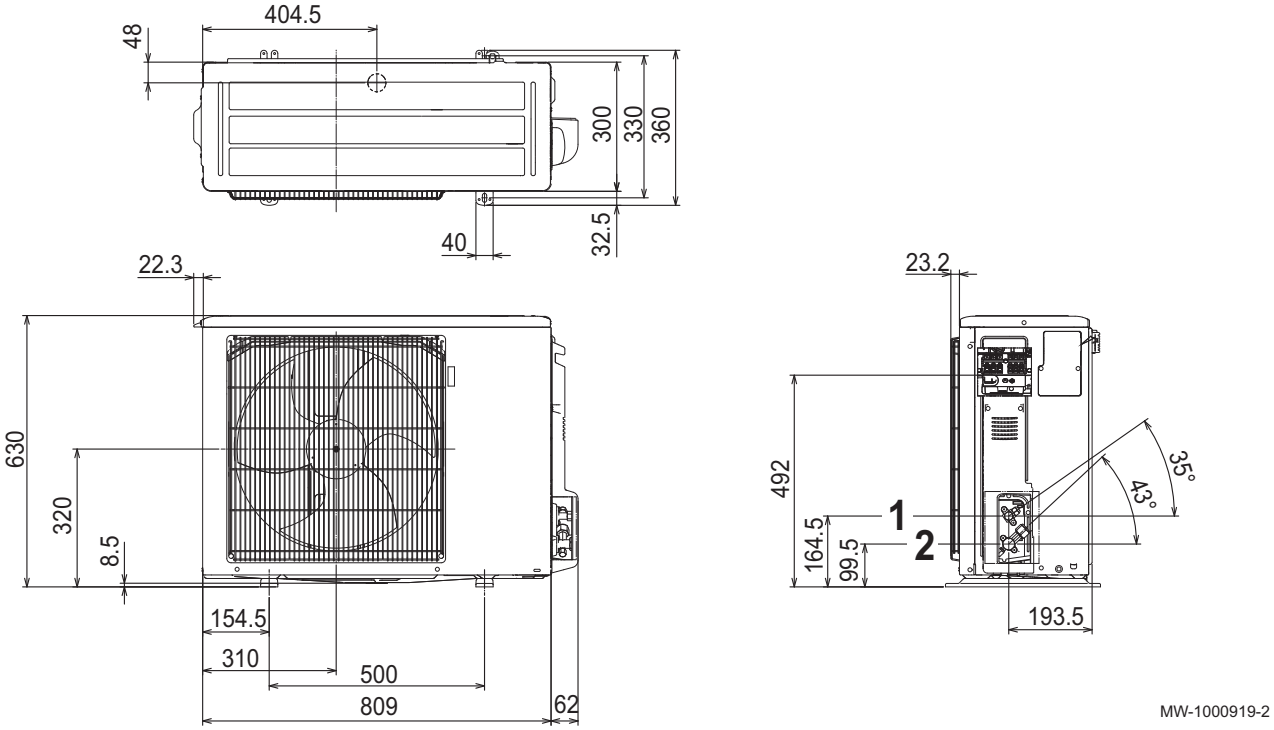


1 1/4" koudemiddelverbinding – vloeistofleiding

2 1/2" koudemiddelverbinding – gasleiding

3.3.3 AWHP 6 MR-3 buitenunit

Afb.7

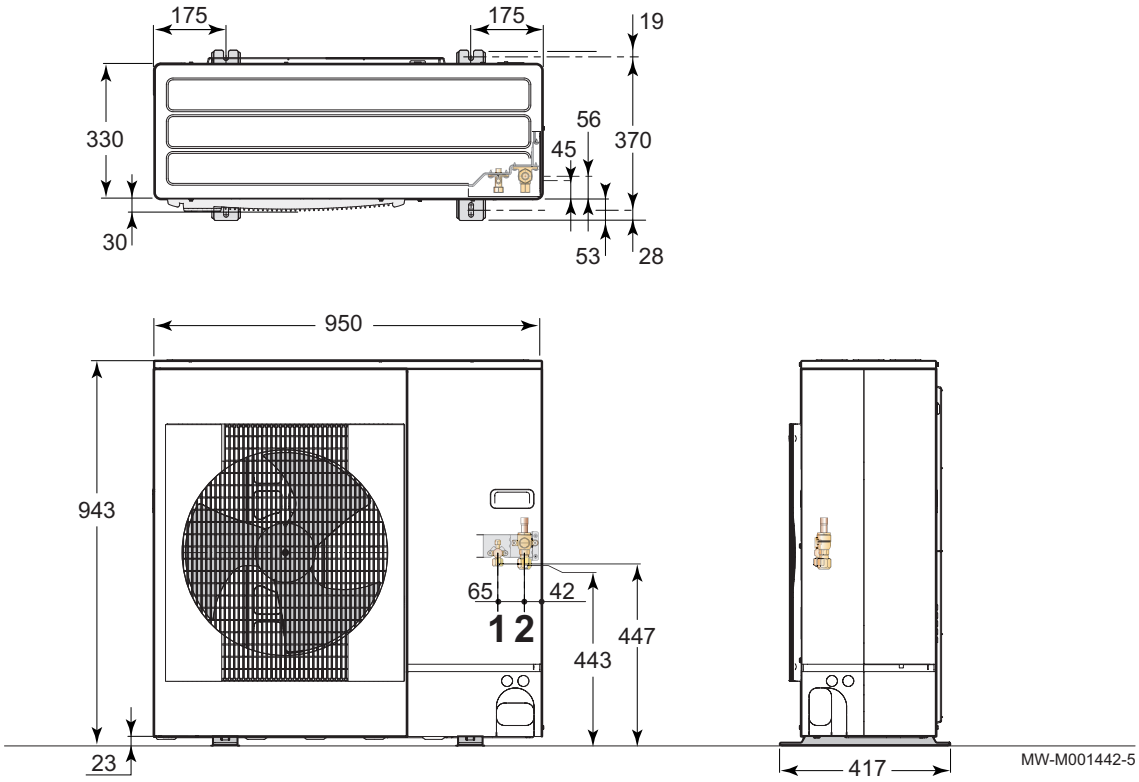


1 1/4" koudemiddelverbinding – vloeistofleiding

2 1/2" koudemiddelverbinding – gasleiding

3.3.4 AWHP 8 MR-2 buitenunit

Afb.8

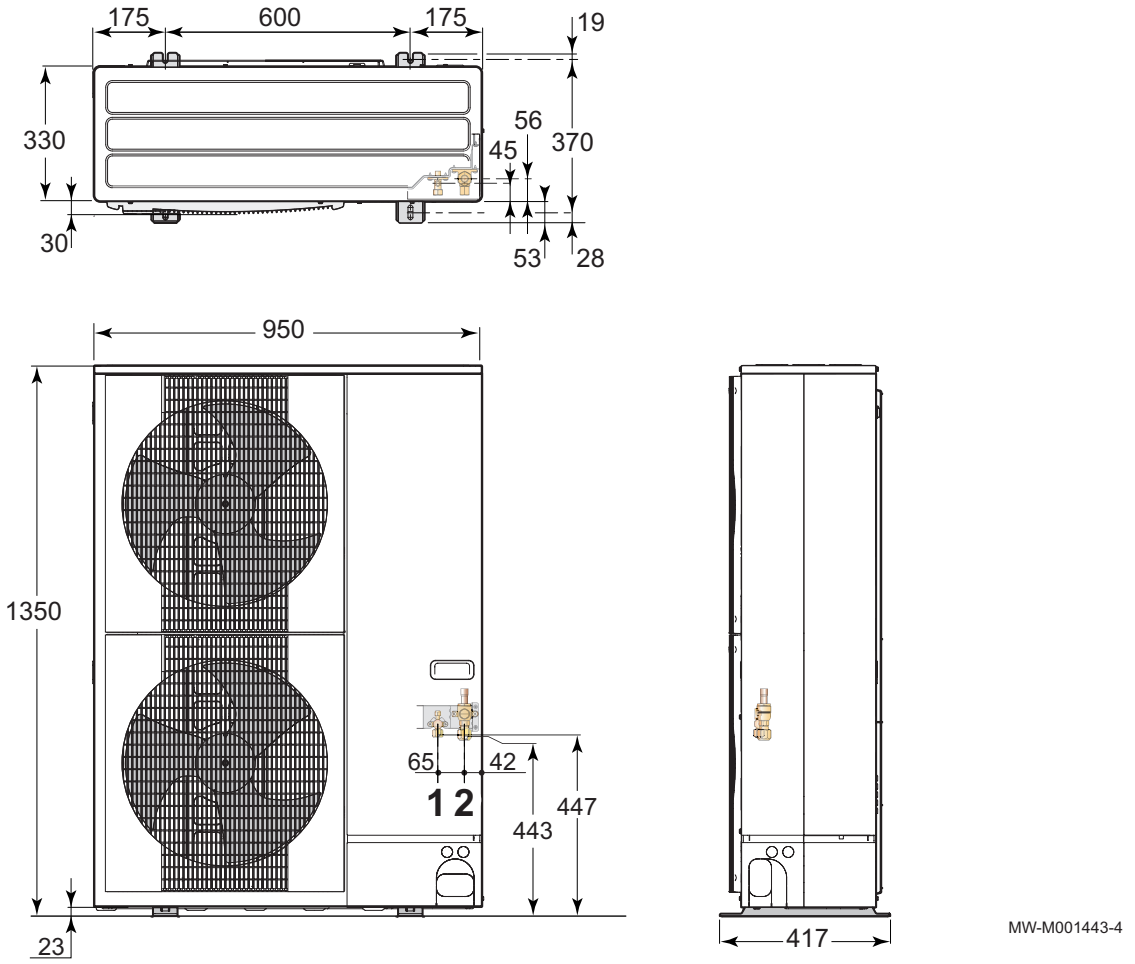


1 3/8" aansluiting voor koelmiddel - vloeistofleiding

2 5/8" aansluiting voor koelmiddel - gasleiding

3.3.5 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2 buitenunits

Afb.9

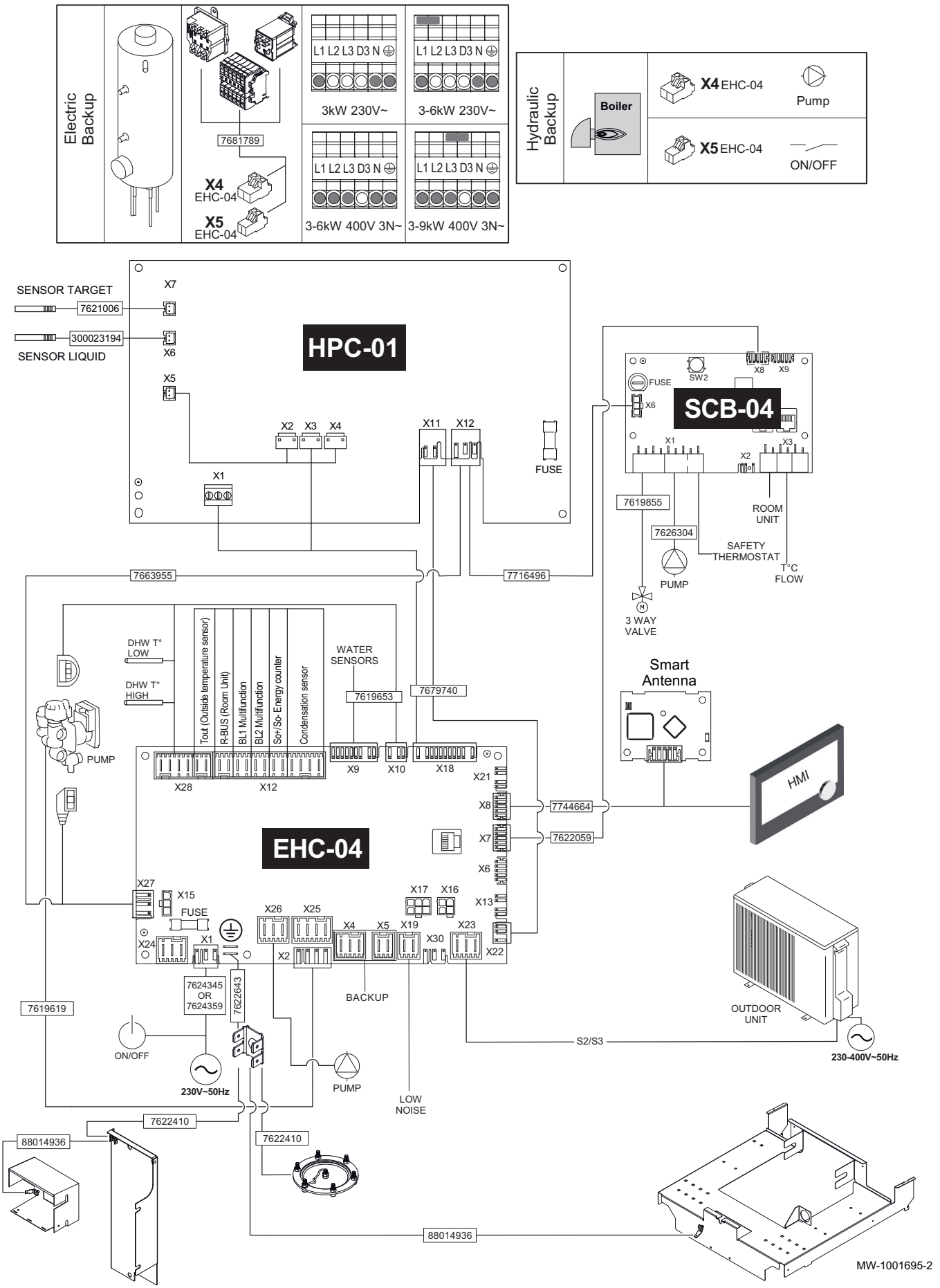


1 3/8" aansluiting voor koelmiddel - vloeistofleiding

2 5/8" aansluiting voor koelmiddel - gasleiding

3.4 Elektrisch schema

Afb.10



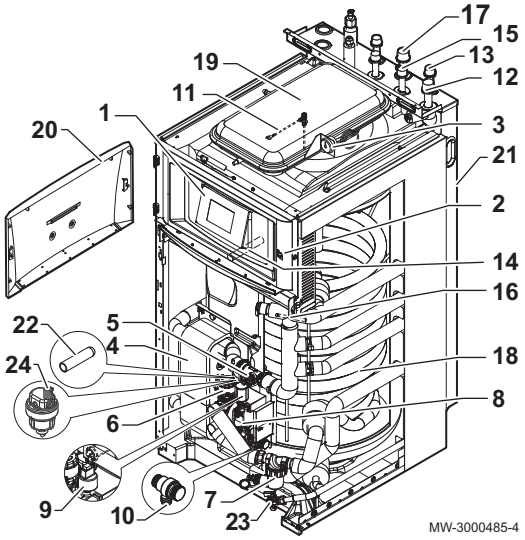
Tab.20 Legenda elektrisch schema

Tekst op het diagram	Beschrijving
3 WAY VALVE	Driewegklep
BL1 MULTIFUNCTION	BL1 multifunctionele ingang
BL2 MULTIFUNCTION	BL2 multifunctionele ingang
CONDENSATION SENSOR	Condensatiesensor
EHC-04	Centrale besturingsprinteenheid hybride warmtepompsysteem
ELECTRICAL BACKUP	Elektrische back-up
FUSE	Zekering
HMI	Gebruikersinterface
HPC-01	HPC Besturingsprint (interface voor de buitenunit)
HYDRAULIC BACKUP	Hydraulische back-up
LOW NOISE	Verbindingskabel voor "stille modus" (optie)
OUTDOOR UNIT	Buitenunit
PUMP	Circulatiepomp
R-Bus (Room Unit)	SMART TC° aangesloten thermostaat, thermostaat aan/uit of Opentherm thermostaat
SAFETY THERMOSTAT	Veiligheidsthermostaat
SCB-04	Besturingsprint voor regelen van een tweede circuit (optie)
SENSOR LIQUID	Waterniveausensor
SENSOR TARGET	Sensor van de wisselaartemperatuur
SMART ANTENNA	BLE Smart Antenna print voor Bluetooth®-communicatie
So+/So- ENERGY COUNTER	SO+/SO- energiemeter
T°C FLOW	Temperatuursensor uitlaat
Tdhw (Domestic Hot Water t° HIGH)	Bovenste sanitair-warmwatersensor
Tdhw (Domestic Hot Water t° LOW)	Onderste sanitair-warmwatersensor
T out (Outside temperature sensor)	Buitentemperatuursensor
WATER SENSORS	Sensoren, waterkant

4 Beschrijving van het product

4.1 Voornaamste componenten

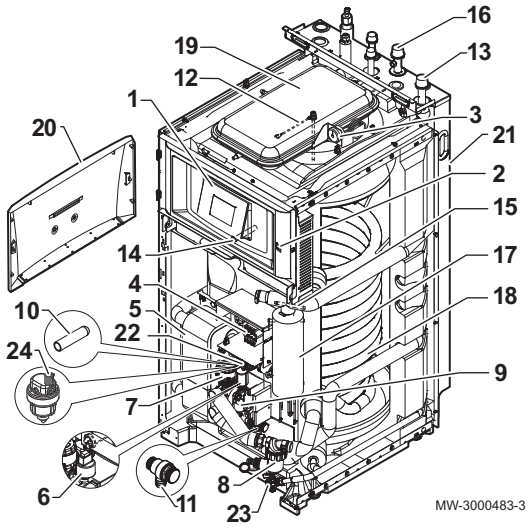
Afb.11 Binnenunit met hydraulische back-up



1 Gebruikersinterface
2 AAN/UIT-knop
3 Mechanische manometer
4 Platenwarmtewisselaar (condensor)
5 Debietmeter
6 Driewegklep met omkeermotor voor verwarming/sanitair warm water
7 Magnetisch zeeffilter
8 Hoofdcirculatiepomp
9 Elektronische waterdrukschakelaar
10 Veiligheidsklep
11 Magnesiumanode
12 Aanvoer CV
13 Retour hydraulische bijverwarming
14 Dompelbuis voor bovenste sanitair-warmwatersensor
15 Aanvoer naar de hydraulische back-up
16 Systeemtemperatuursensor
17 Retour CV
18 Warmtewisselaar voor de productie van sanitair warm water in de boiler (batterij)
19 Expansievat
20 Toegangsdeur gebruikersinterface
21 Achterpaneel

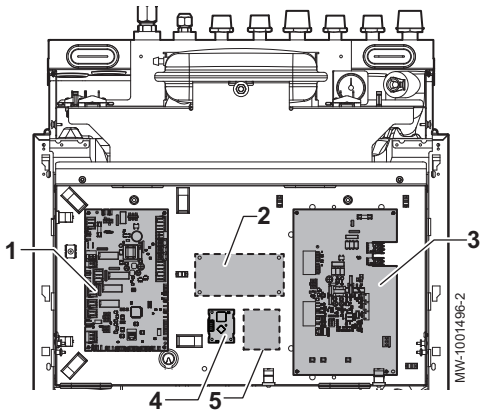
22 Dompelbuis voor onderste sanitair-warmwatersensor
23 Aftapkraan sanitair-warmwaterboiler
24 Ontluchter

Afb.12 Binnenunit met elektrische back-up



1 Gebruikersinterface
2 AAN/UIT-knop
3 Mechanische manometer
4 Klemmenstrook voor elektrische back-up
5 Platenwarmtewisselaar (condensor)
6 Elektronische waterdrukschakelaar
7 Driewegklep met omkeermotor voor verwarming/sanitair warm water
8 Magnetisch zeeffilter
9 Hoofdcirculatiepomp
10 Dompelbuis voor onderste sanitair-warmwatersensor
11 Veiligheidsklep
12 Magnesiumanode
13 Aanvoer CV
14 Dompelbuis voor bovenste sanitair-warmwatersensor
15 Systeemtemperatuursensor
16 Retour CV
17 Elektrische back-up
18 Warmtewisselaar voor de productie van sanitair warm water in de boiler (batterij)
19 Expansievat
20 Toegangsdeur gebruikersinterface
21 Achterpaneel
22 Debietmeter
23 Aftapkraan sanitair-warmwaterboiler
24 Ontluchter

Afb.13 Plaats van de elektronische besturingsprints

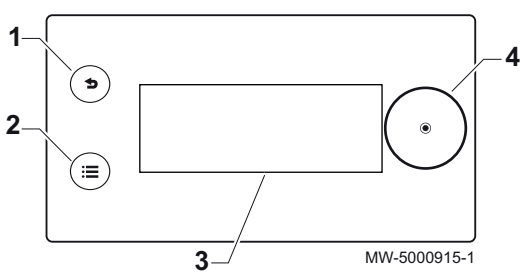


1 EHC–04centrale eenheid besturingsprint: regelsysteem voor de warmtepomp en het eerste verwarmingscircuit (directe circuit)
2 Positie voor tweede circuit regelsysteem besturingsprint: beheert een tweede verwarmingscircuit
3 HPC-01 besturingsprint: koppeling met de buitenunit
4 BLE Smart Antenna besturingsprint: Bluetooth®-communicatie

4.2 Beschrijving van het bedieningspaneel

4.2.1 Beschrijving van de interface

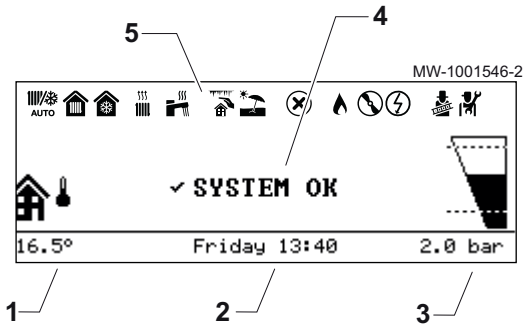
Afb.14



1 Terugknop
2 Hoofdmenuknop
3 Display
4 Selectie-/validatietoets

4.2.2 Beschrijving van het stand-byscherm

Afb.15



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

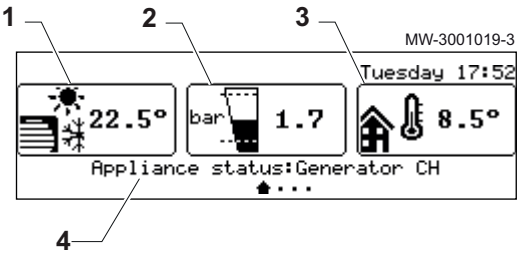
4.2.3 Beschrijving van status-iconen

Tab.21

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
TOOOL	Bedieningstestmodus geactiveerd
	Installateursniveau geactiveerd

4.2.4 Beschrijving van het hoofdscherm

Afb.16

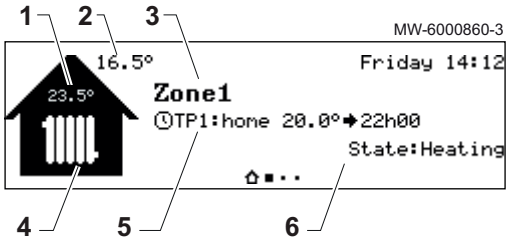


Als de gebruikersinterface op stand-by staat, draai dan aan de knop ⊙ voor toegang tot het startscherm.

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

4.2.5 Beschrijving van het zone-display

Afb.17



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

4.2.6 Beschrijving van de carrousel

Afb.18



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

Geef de carrousel weer door op de hoofdmenutoets ☰ te drukken.

Doorloop het menu door aan de knop ⊙ te draaien.

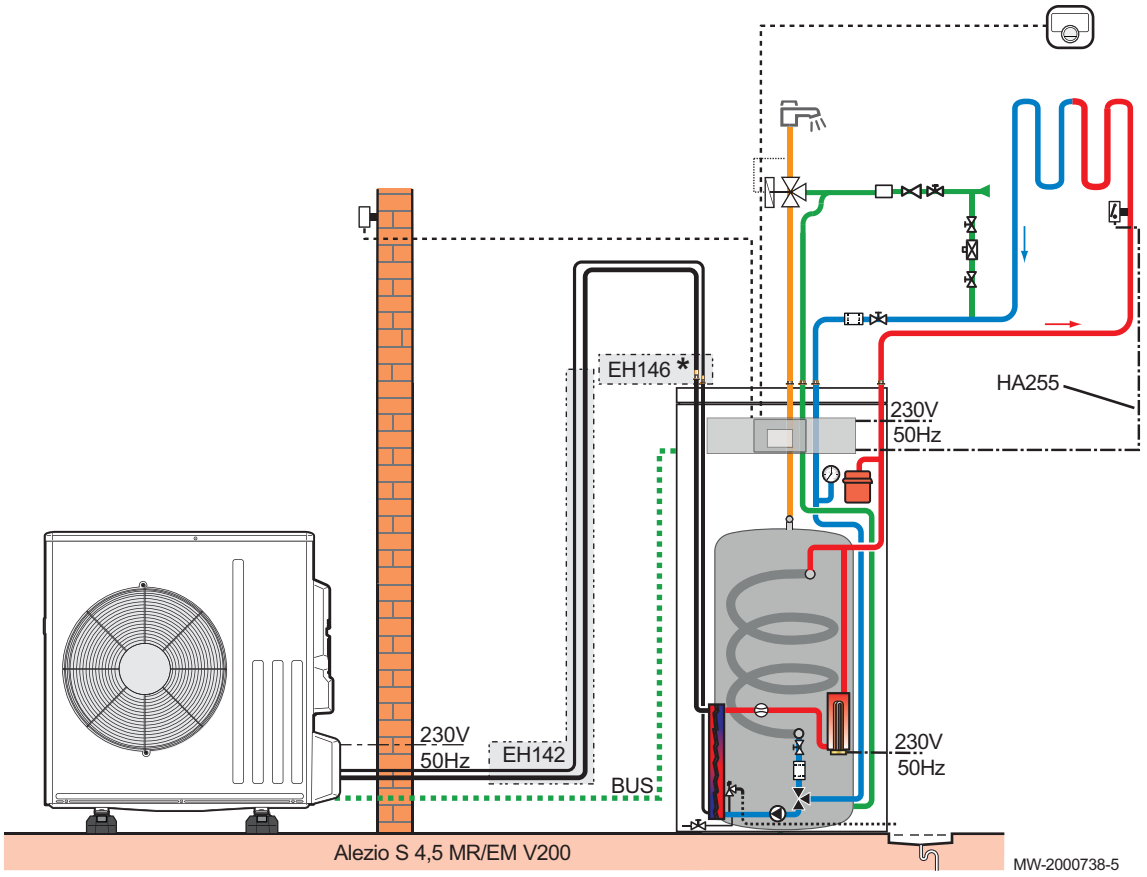
Tab.22

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

5 Aansluitschema's en configuratie

5.1 Installatie met elektrische bijverwarming en één direct circuit

Afb.19

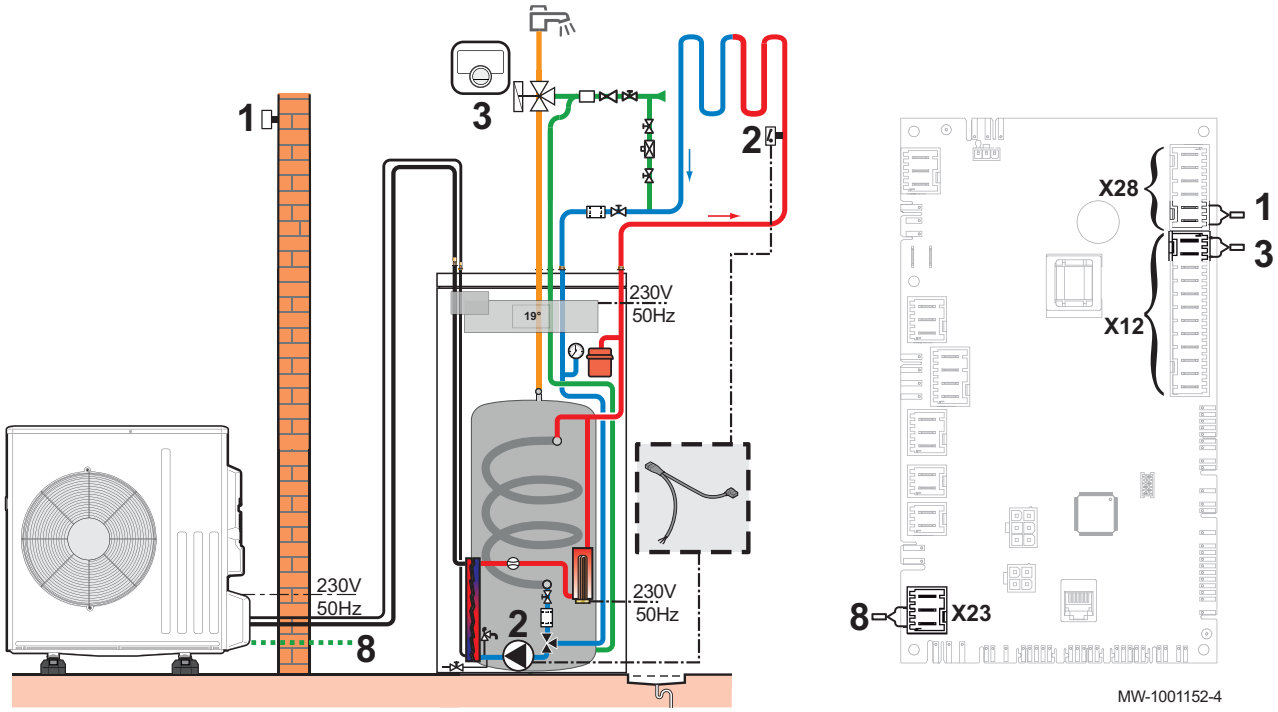


EH142: Aansluitset koelmiddel 1/2" - 1/4"
AD324: SMART TC° aangesloten thermostaat
HA255: Bekabelingsset voor directe vloerverwarming

EH146: 1/4” naar 3/8” aansluiting voor AWHP 4.5 MR en AWHP 6 MR-3

5.1.1 Uitvoering van de elektrische aansluitingen en de parameterinstellingen

Afb.20



1 Buitentemperatuursensor
2 Bekabelingsset voor directe vloerverwarming
3 Thermostaat
8 Buitenunit-busaansluiting

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–04**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor de vloerverwarming (**Zone1**).

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

3. Stel de belangrijkste verwarmingsparameters 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.
Stooklijn	**Groep, hoek stooklijn** CP230	Waarde van de helling van de verwarmingscurve	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.

4. Stel de toestemming voor koelen in.

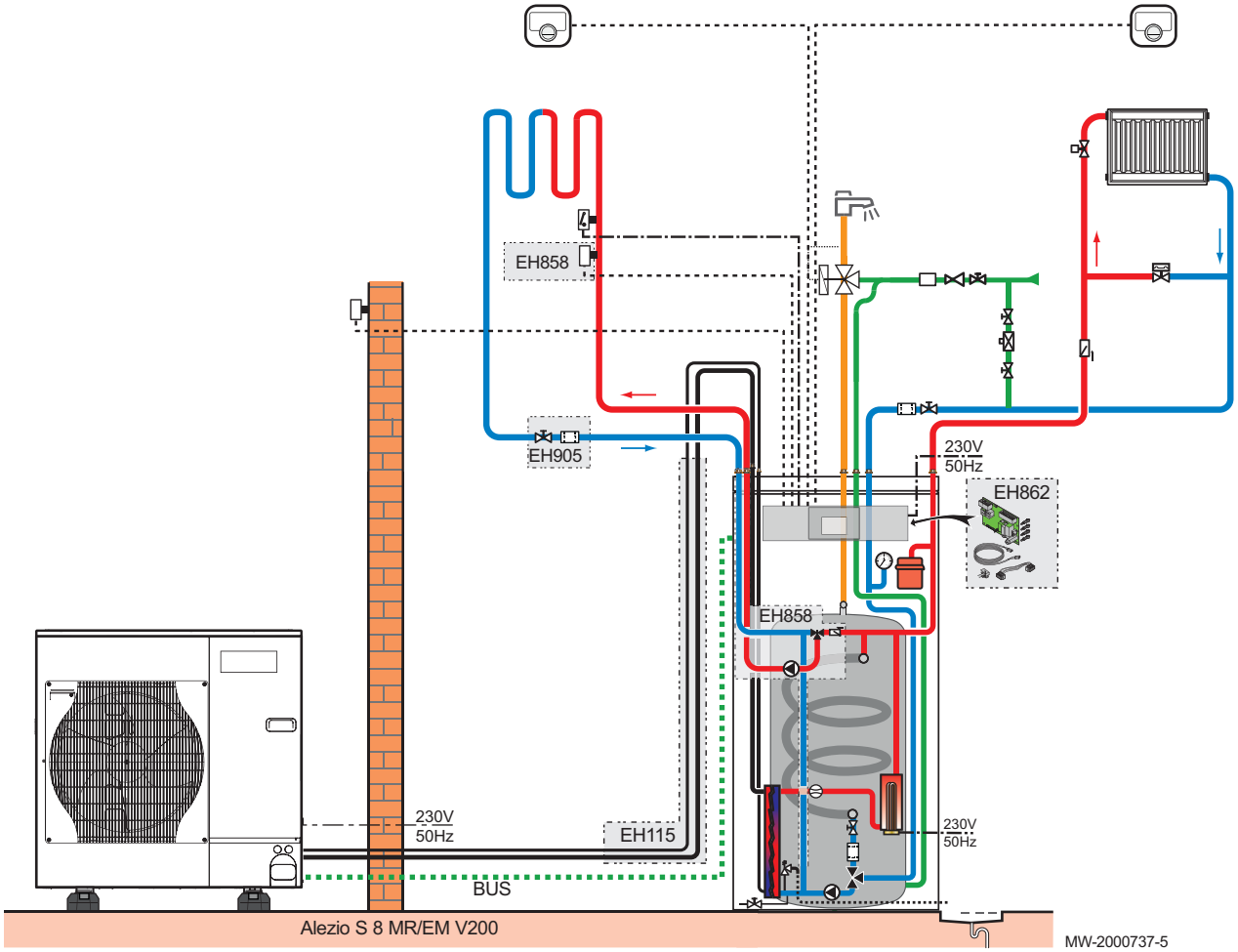
Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

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

Zie ook
De stooklijn instellen, pagina 78

5.2 Installatie met elektrische bijverwarming en twee circuits

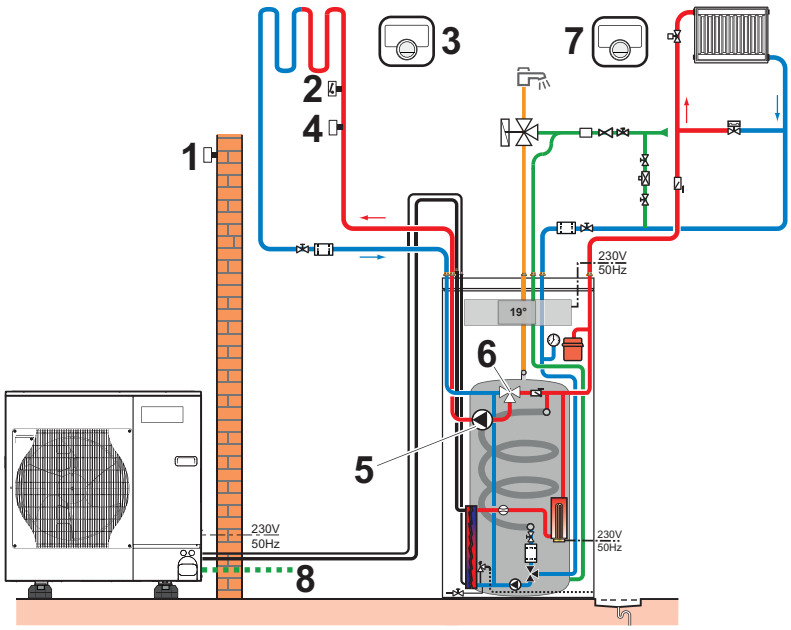
Afb.21

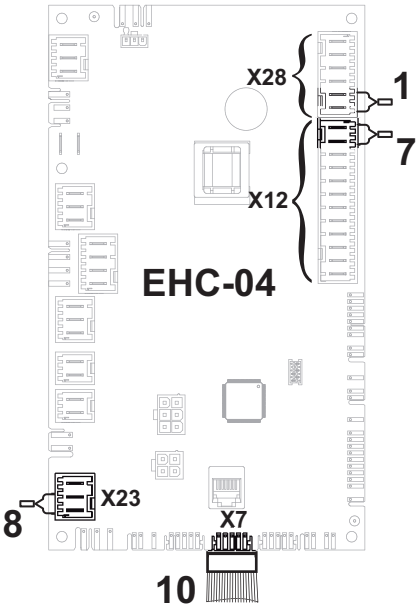


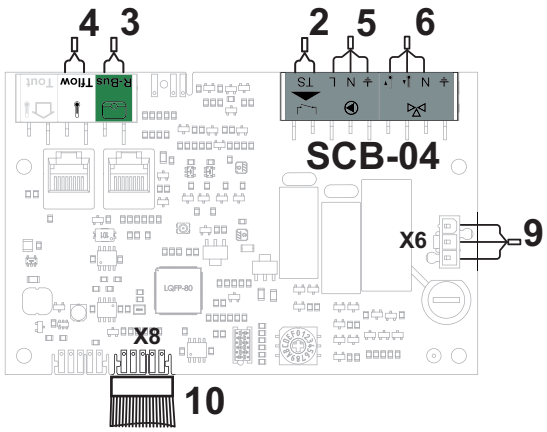
EH858: tweede circuit mengklepset
AD324: SMART TC° aangesloten thermostaat
EH115: Koelmiddelaansluiting 5/8" – 3/8", 10 m
EH905: filterset
EH862: tweede circuitregelsysteem besturingsprintset

5.2.1 Uitvoering van de elektrische aansluitingen en de parameterinstellingen

Afb.22







MW-1001150-6

1 Buitentemperatuursensor
2 Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming aanvoer
3 Thermostaat van vloerverwarmingscircuit
4 Debietsensor voor de tweede circuitset
5 Pompvoeding voor de tweede circuitset
6 Driewegklep voor de tweede circuitset
7 Thermostaat voor radiatorcircuit
8 Buitenunit-busaansluiting
9 Verbinding 230 V-voeding tussen de **HPC-01** en de besturingsprints **SCB-04**
10 BUS-verbinding tussen de **EHC–04** en de besturingsprints **SCB-04**

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–04**. 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 gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

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

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

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.
Stooklijn	**Groep, hoek stookln** CP230	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.

5. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone2**).

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone2

6. Configureer de parameters voor het vloerverwarmingscircuit (**Zone2**).

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

7. Stel de toestemming voor koelen in.

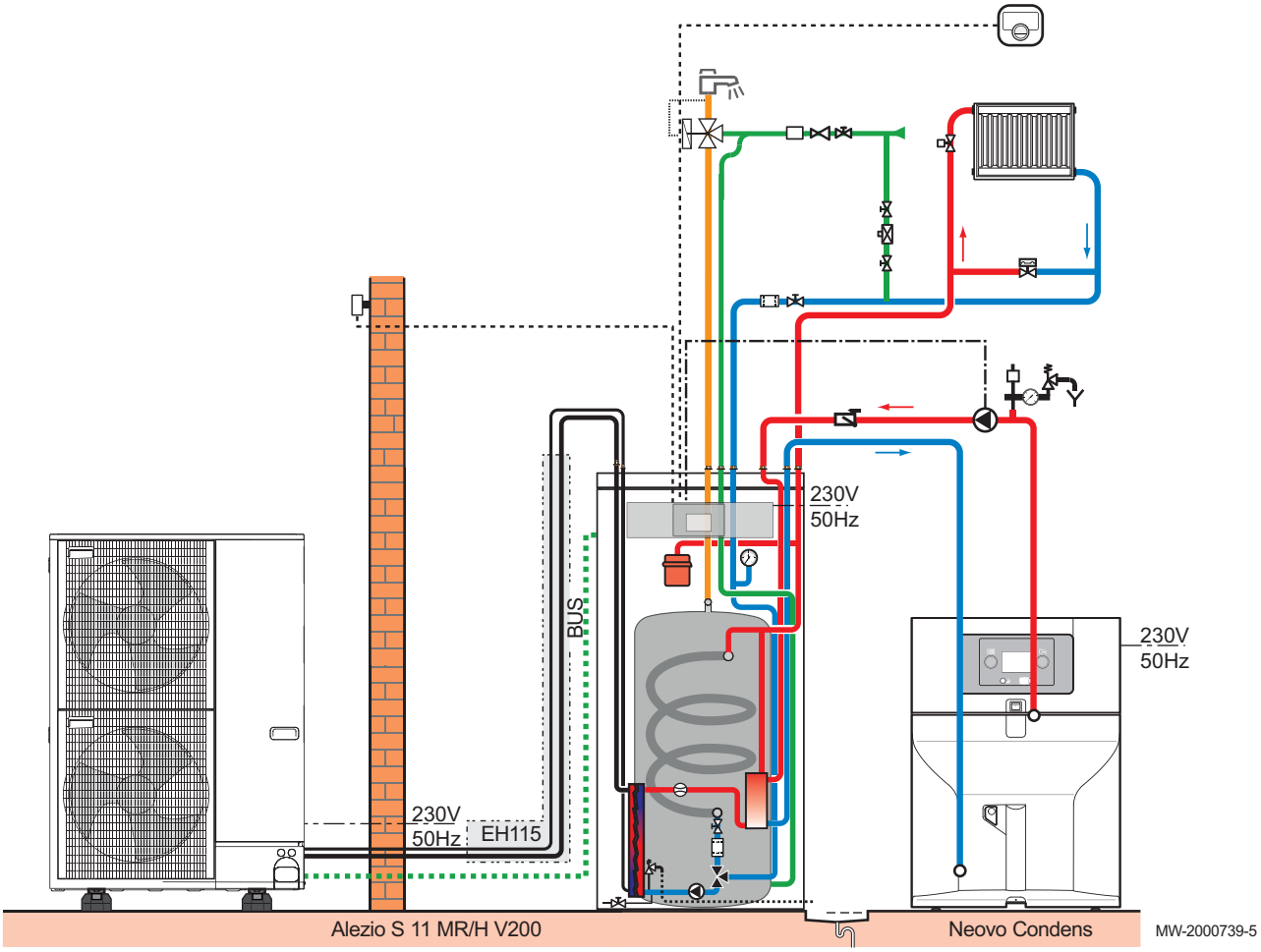
Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

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

Zie ook
De stooklijn instellen, pagina 78

5.3 Installatie met hydraulische bijverwarming en één direct circuit

Afb.23

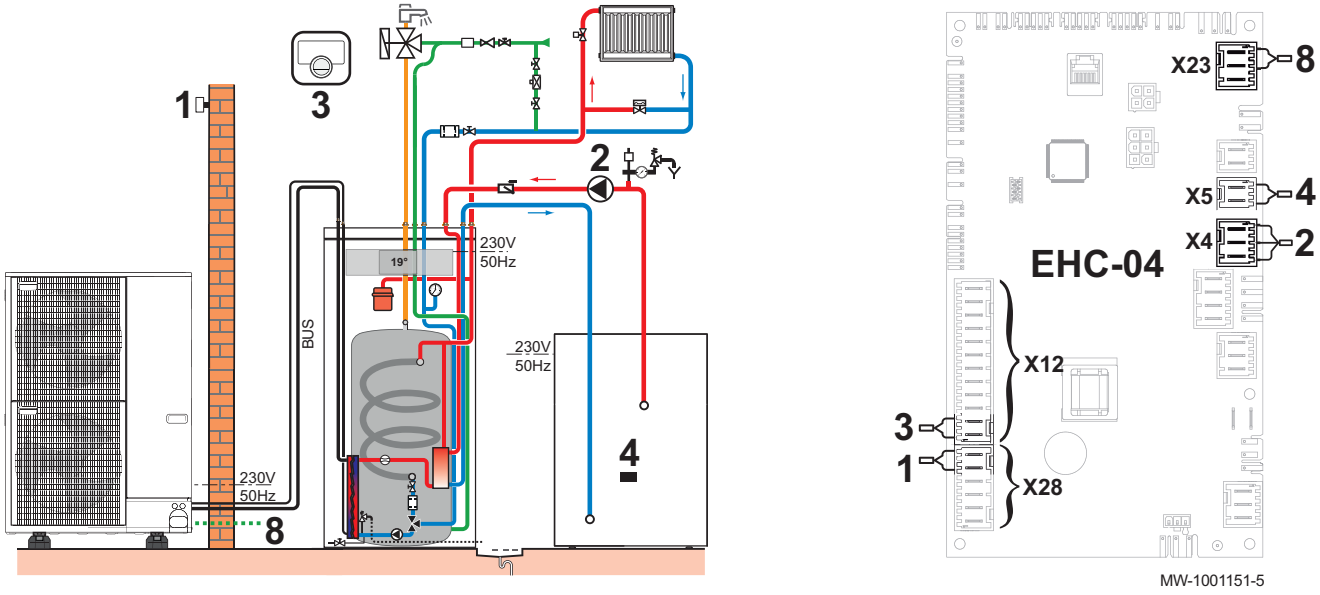


EH115: Koelmiddelaansluiting 5/8" – 3/8", 10 m

AD324: SMART TC° aangesloten thermostaat

5.3.1 Uitvoering van de elektrische aansluitingen en de parameterinstellingen

Afb.24



1 Buitentemperatuursensor
2 Pomp voor hydraulische bijverwarming
3 SMART TC° aangesloten thermostaat
4 ON/OFF contact voor de hydraulische back-up
8 Buitenunit-busaansluiting

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–04**. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Volg het hieronder gegeven toegangspad voor toegang tot de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

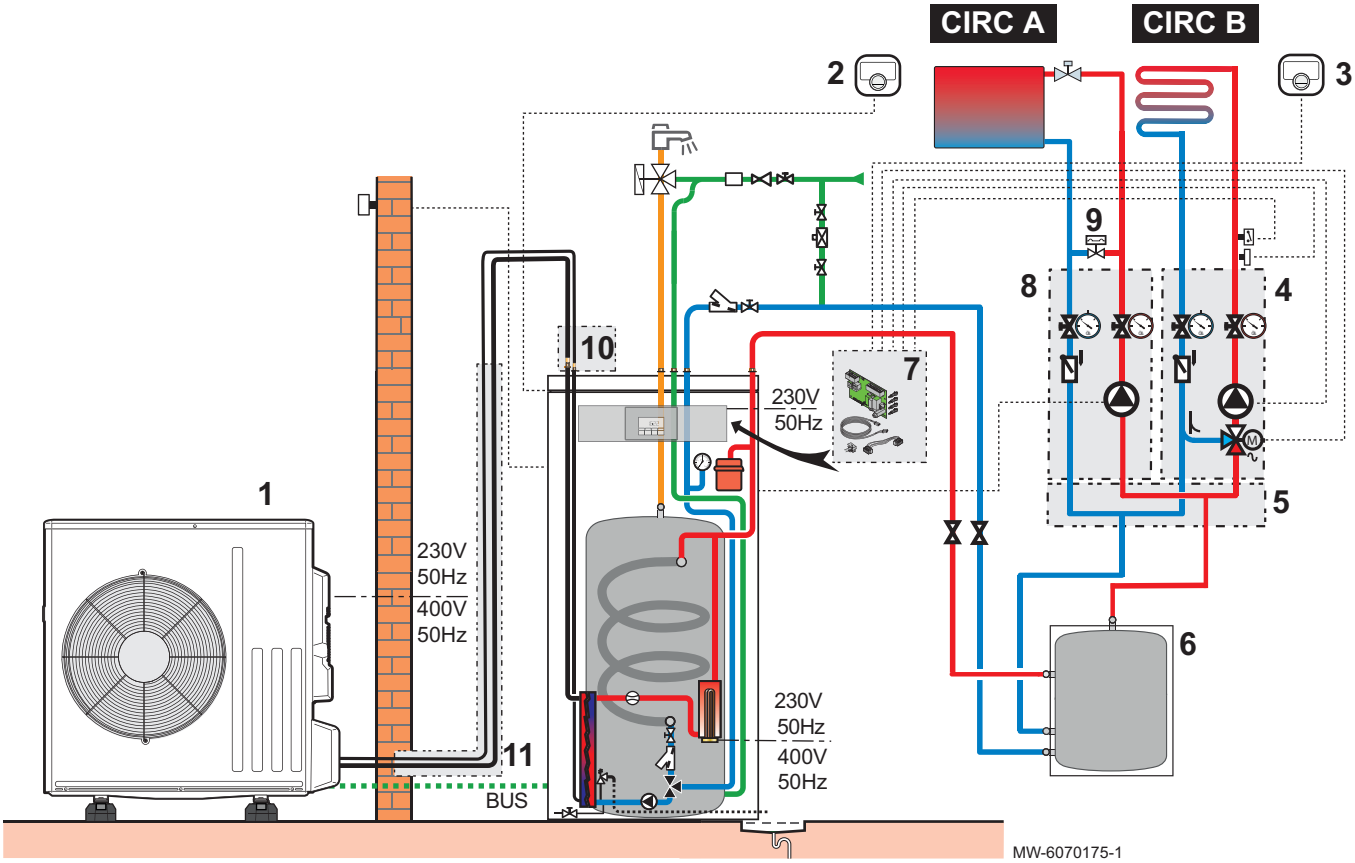
3. Configureer de parameters voor het radiatorcircuit (**Zone1**).

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

4. Configureer, indien nodig, de hybride werkingsmodus voor de hydraulische back-up.
5. Instellen van de back-upketel

5.4 Installatie met twee circuits en een open verdeler

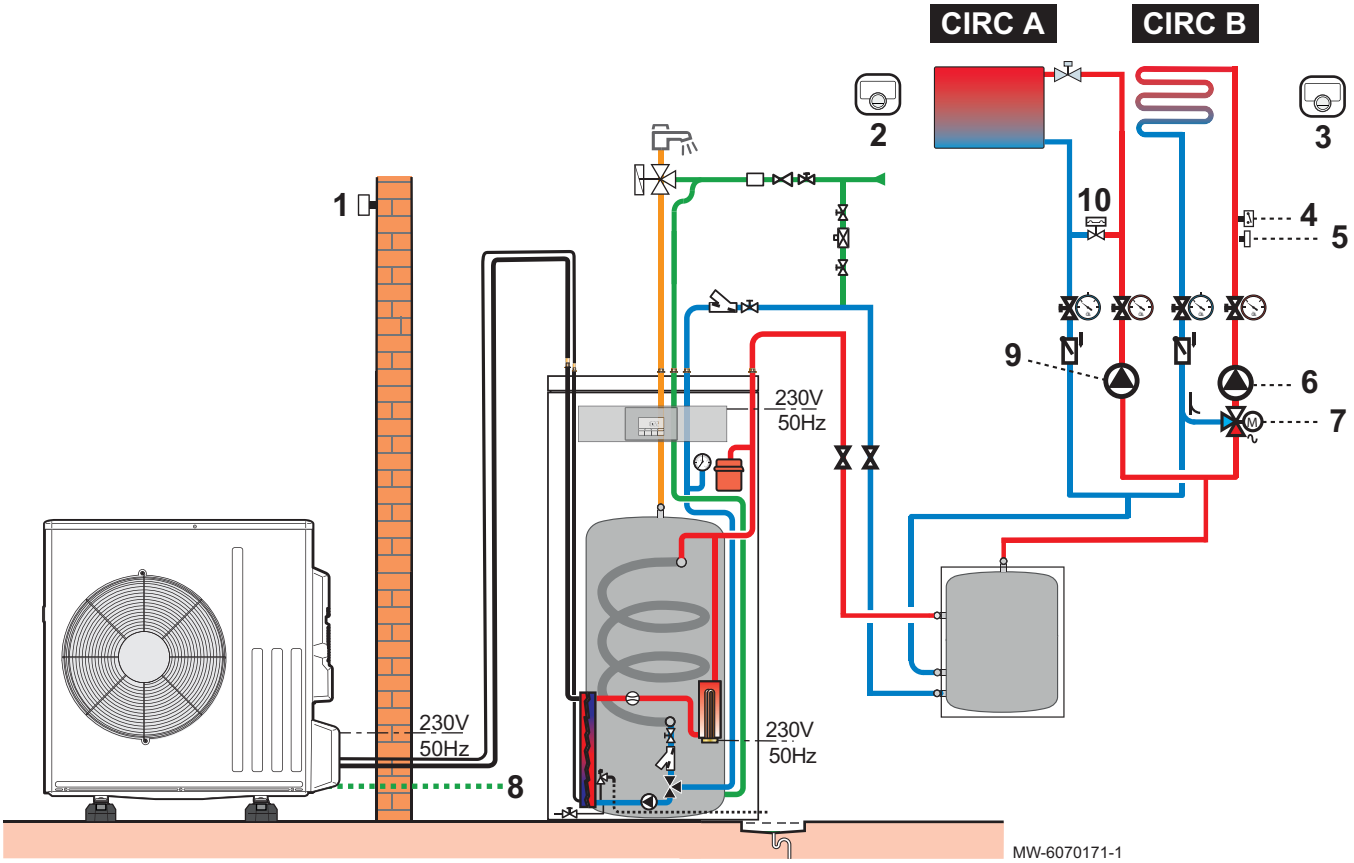
Afb.25

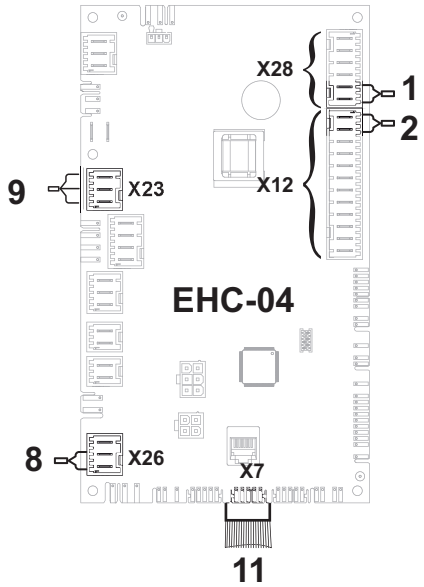


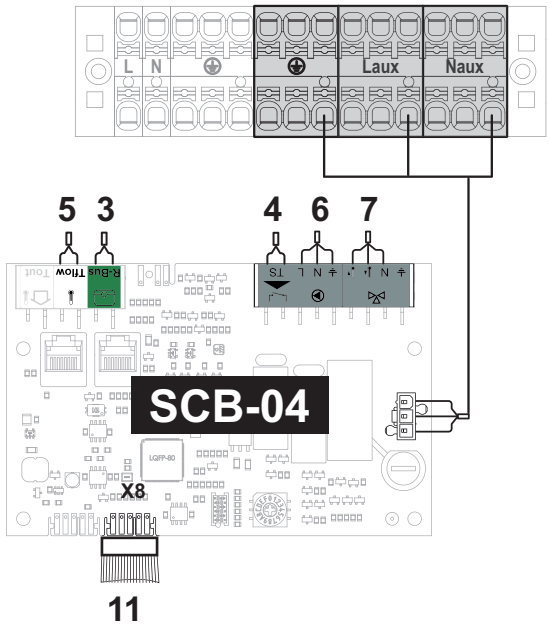
1 Buitenunit
2 AD324: SMART TC° aangesloten thermostaat voor circuit A
3 AD324: SMART TC° aangesloten thermostaat voor circuit B
4 EA144: Circuit met driewegklep met circulatiepomp
5 EA140: Collector voor 2/3 circuits
6 B150T: Buffertank als open verdeler
7 EH783: SCB-04 besturingsprintset regeling tweede circuit
8 EA143: Direct circuit met circulatiepomp
9 HK150: Differentieelklep
10 EH146: 1/4” naar 3/8” aansluiting
11 EH142: Aansluitset koelmiddel 1/2" - 1/4"

5.4.1 De warmtepomp aansluiten en configureren met twee circuits en een open verdeler

Afb.26







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 Circulatiepomp voor circuit B
7 Mengklep circuit B
8 Bus voor communicatie met de buitenunit
9 Circulatiepomp voor circuit A
10 Drukgestuurde bypassklep
11 BUS-verbinding tussen de **EHC–04** en de besturingsprints **SCB-04**

1. Sluit de accessoires en opties aan op de besturingsprint **EHC–04**. 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. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit in.
4. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Pad voor toegang tot de radiatorcircuitparameters (Zone1)
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Zone1

5. Configureer de parameters voor circuit A:

Parameter		Beschrijving	Aanpassing vereist
Groepfunctie CP020		Functionaliteit van de groep	Direct (fabrieksinstelling) Deze instelling activeert de koeling niet.
Stooklijn	**Groep, hoek stookln** CP230	Waarde van de helling van de stooklijn.	Stel de stooklijn voor circuit A in met een helling van 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.

6. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Pad voor toegang tot vloerverwarmingscircuitparameters (Zone2)
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Zone2

7. Configureer de parameters voor circuit B:

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

8. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Algemeen

9. 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	Laat de fabrieksinstelling onveranderd: 6°C
Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp	Nee

10. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

11. Stel de toestemming voor koelen in:

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

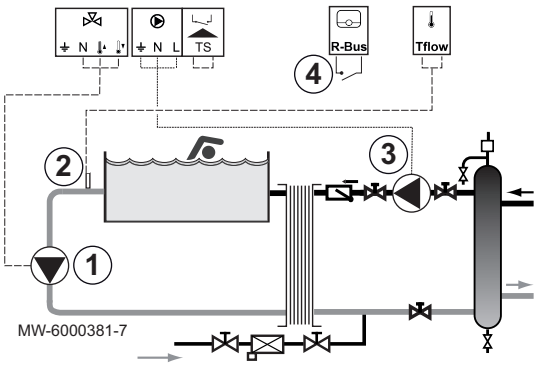
5.5 Installatie met een zwembad

5.5.1 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.27



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.

5.5.2 Verwarming van zwembad configureren

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

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

2. Configureer de parameters voor Zone2.

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

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

6 Installatie

6.1 Voorbereiding

Belangrijk
Monteer alle opties op de binnenmodule voordat het apparaat op zijn definitieve positie wordt geplaatst.

6.2 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.).

6.3 Standaard leveringsomvang

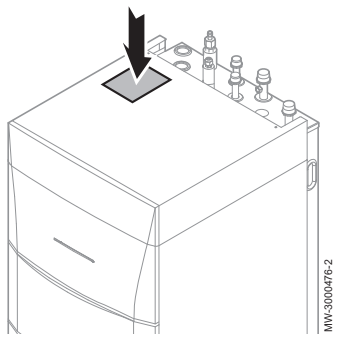
Tab.23

Collo	Inhoud
Buitenunit	• Een buitenunit • Een handleiding
Binnenunit	• Een binnenunit • Een zakje met productdocumentatie: - een installatie- en servicehandleiding - een gebruikershandleiding - een beknopte gebruikershandleiding - een lijst met belangrijke punten om een succesvolle installatie te garanderen - een label dat de totale hoeveelheid koudemiddel aangeeft - labels voor koudemiddelen in diverse talen - een energielabel - garantievoorwaarden - een CE-certificaat • Een accessoirezak met: - een buitentemperatuursensor - een sleutel voor onderhoud aan het magnetische filter - een tweede **Bluetooth®** label - een filter dat moet worden geïnstalleerd op de retourleiding van de verwarming - slangen - connectors, - enz.

6.4 Typeplaten

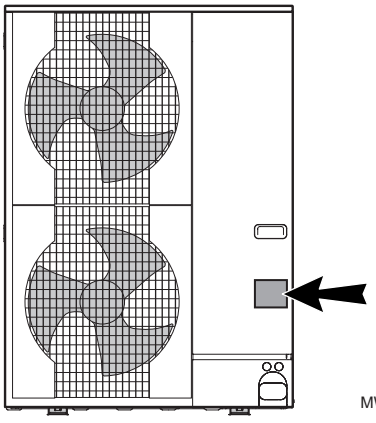
6.4.1 Locatie van de typeplaat op de binnenmodule

Afb.28



6.4.2 Typeplaat op de buitenunit

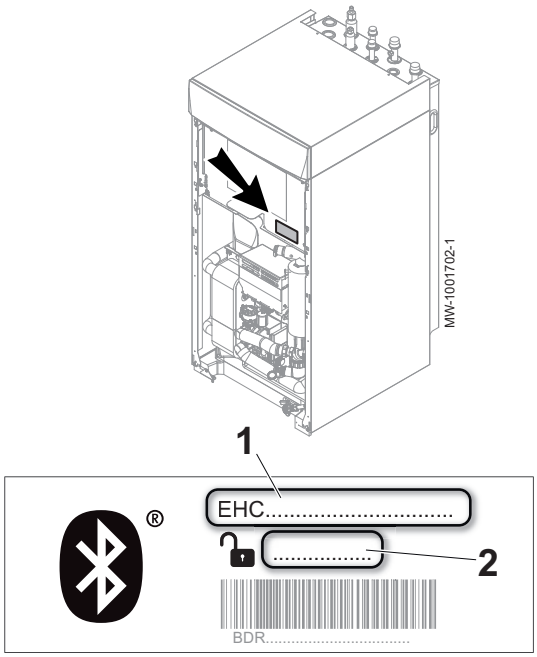
Afb.29



6.5 Bluetooth®-label

Om de Bluetooth®-verbinding tussen de smartphone en de warmtepomp tijdens de inbedrijfstelling tot stand te brengen kan de informatie worden gebruikt die op het Bluetooth®-label staat.

Afb.30



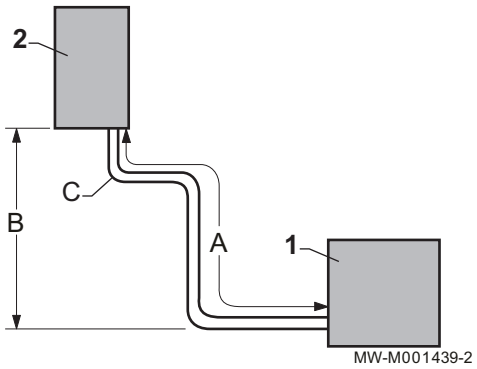
1 Naam van toestel
2 Autorisatiecode

Zie ook
Procedure voor inbedrijfstelling met smartphone, pagina 72

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

Neem voor de goede werking van de warmtepomp de aansluitrestricties tussen de buitenunit en de binnenunit in acht: minimum- en maximumlengte, maximumopvoerhoogte en maximumaantal bochtstukken.

Afb.31



1. Houd de voorwaarden A, B en C aan tussen de buitenunit 1 en de binnenunit 2.
   Tab.24

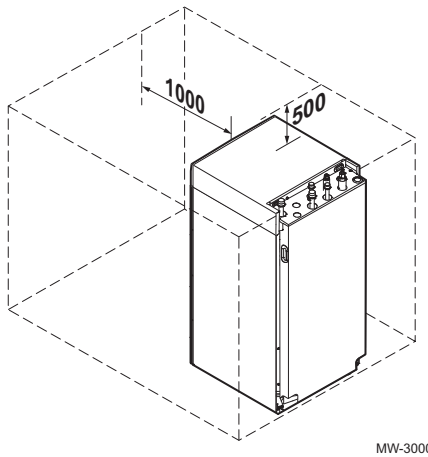
	A: Maximum-/ minimumlengte (m)	B: Maximumop-voerhoogte (m)	C: Maximum aantal 90°-bochten
AWHP 4.5 MR	2 tot 30	30	10
AWHP 6 MR-3	2 tot 40	30	15
AWHP 8 MR-2	2 tot 40	30	15
AWHP 11 MR-2	2 tot 75	30	15
AWHP 11 TR-2	2 tot 75	30	15
AWHP 16 MR-2	2 tot 75	30	15
AWHP 16 TR-2	2 tot 75	30	15

2. Breng een of twee horizontale lussen aan in de koudemiddelleidingen om storingen te verminderen.
   Indien de koudemiddelleidingen minder dan 2 meter lang zijn, kunnen zich de volgende storingen voordoen:
   - Functionele storingen als gevolg van teveel vloeistof,
   - Geluidshinder als gevolg van de circulatie van het koudemiddel.

6.7 De binnenunit plaatsen

6.7.1 Zorg voor voldoende ruimte voor de binnenmodule

Afb.32



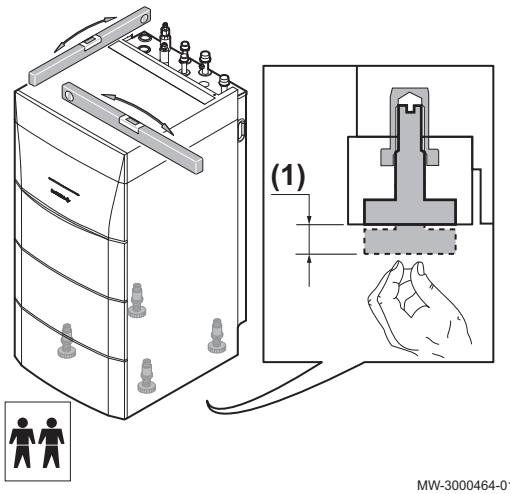
MW-3000458-01

Waarschuwing
Plaats het apparaat niet in een kast.

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

6.7.2 De binnenunit waterpas stellen

Afb.33



MW-3000464-01

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

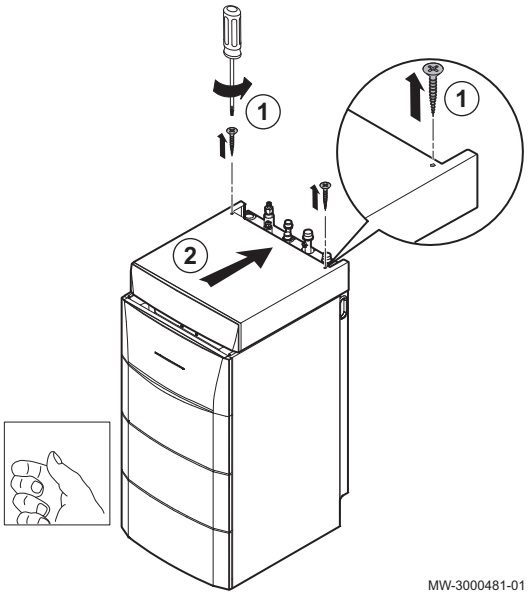
(1) Instelbereik: 0 tot 20 mm

Minimum vereist: draai de poot ten minste 10 mm uit.

6.7.3 Verwijderen van het bovenpaneel en de voorpanelen.

Demonteer het apparaat ter voorbereiding op de installatie.

Afb.34

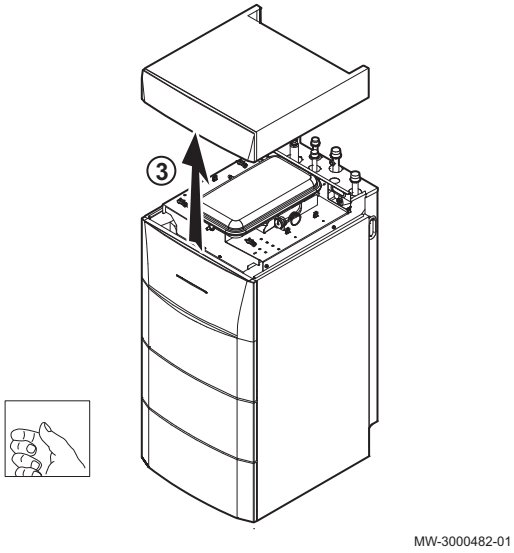


1. Verwijder de twee schroeven van het bovenste paneel.

Belangrijk
Bewaar de twee tandringen Bij de herinstallatie van het bovenpaneel worden ze gebruikt om de unit te aarden.

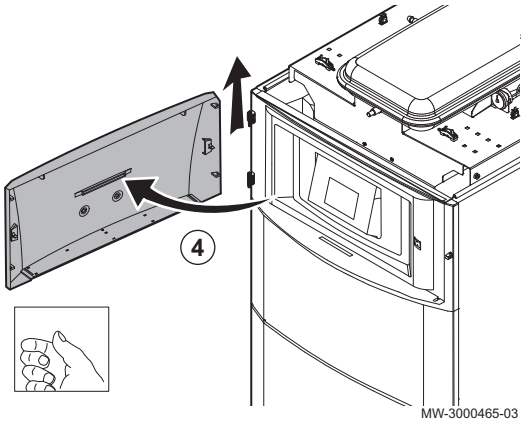
2. Duw het bovenpaneel naar de achterkant.

Afb.35



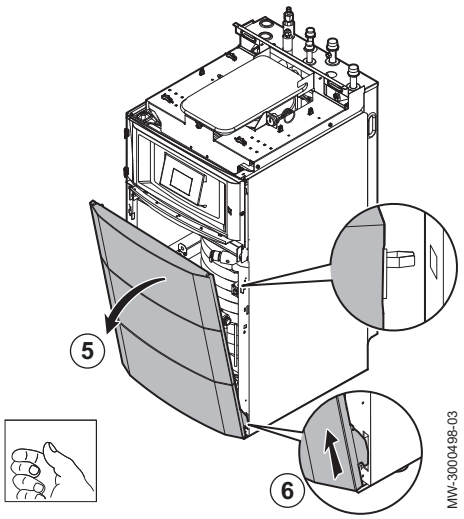
3. Til het bovenpaneel op.

Afb.36



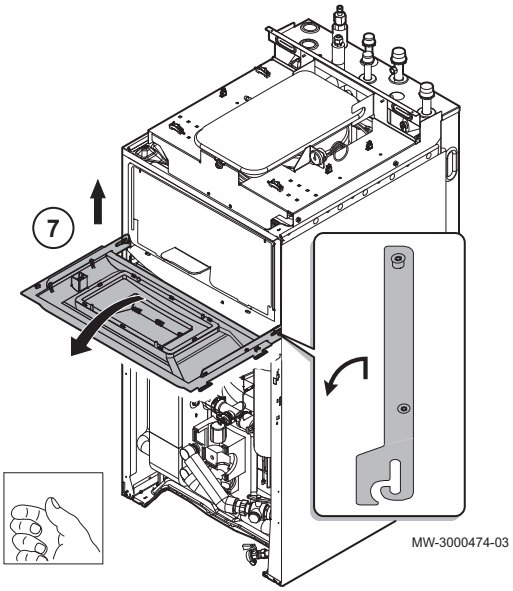
4. Open en verwijder de toegangsdeur van de gebruikersinterface

Afb.37



5. Kantel het voorpaneel naar u toe door stevig aan beide kanten te trekken.
6. Verwijder het voorpaneel door het stevig omhoog te trekken.

Afb.38



7. Til de steun van bedieningspaneelmodule op en verdraai deze.
8. Kantel de steun van de bedieningsmodule naar voren en hang deze in een horizontale positie.

Belangrijk
Houd de bedieningspaneelmodule goed vast om de elektrische aansluitingen in het bedieningspaneel niet los te trekken of los te koppelen.

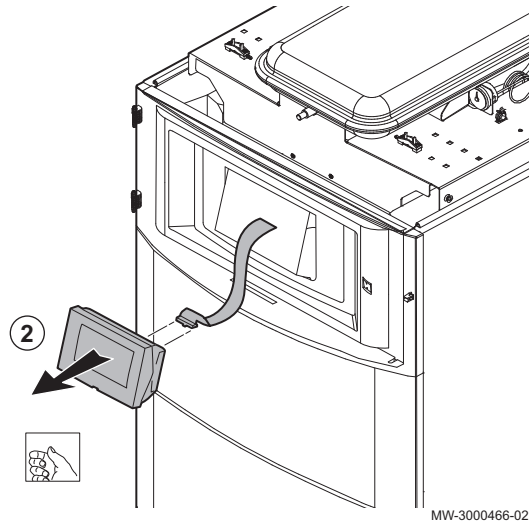
9. Monteer het apparaat door de onderdelen in omgekeerde volgorde weer te monteren.

6.7.4 Openingsrichting omkeren van de gebruikersinterfacedeur

Standaard opent de gebruikersinterfacedeur naar links. Ga als volgt te werk om de deur naar rechts te laten openen:

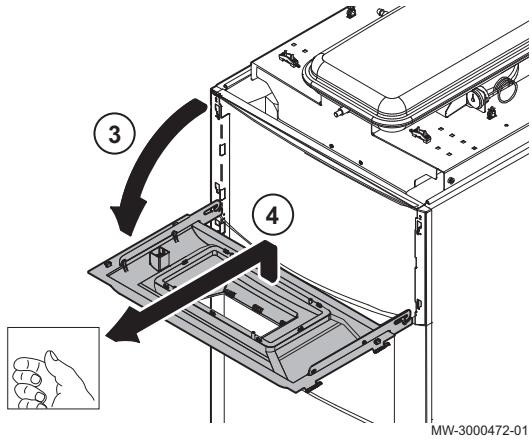
1. Maak de gebruikersinterface toegankelijk door het bovenpaneel los te schroeven en de deur te verwijderen.

Afb.39



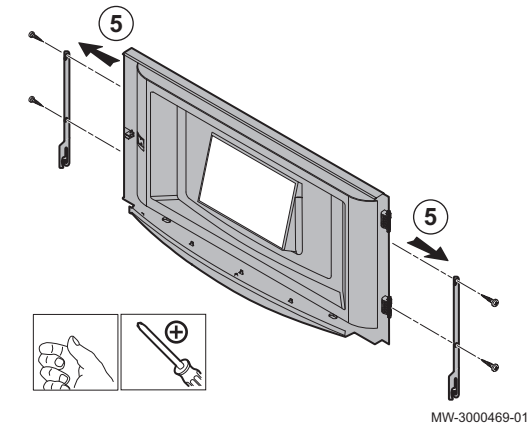
2. Haal de gebruikersinterfacemodule uit zijn behuizing en koppel de verbindingen los.

Afb.40



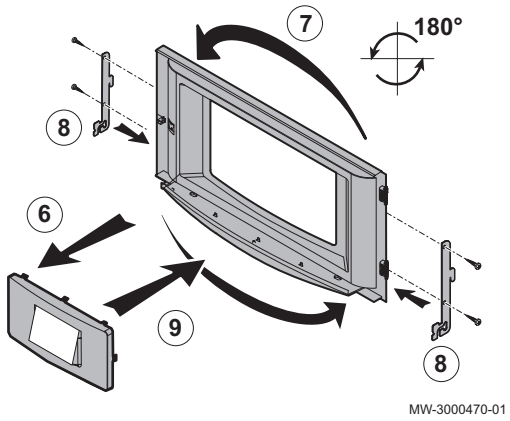
3. Til de steun van bedieningspaneelmodule op en verdraai deze.
4. Verwijder de steun van de gebruikersinterface.

Afb.41



5. Draai de vier bevestigingsschroeven aan de zijkant los en verwijder de zijkanthaken.

Afb.42



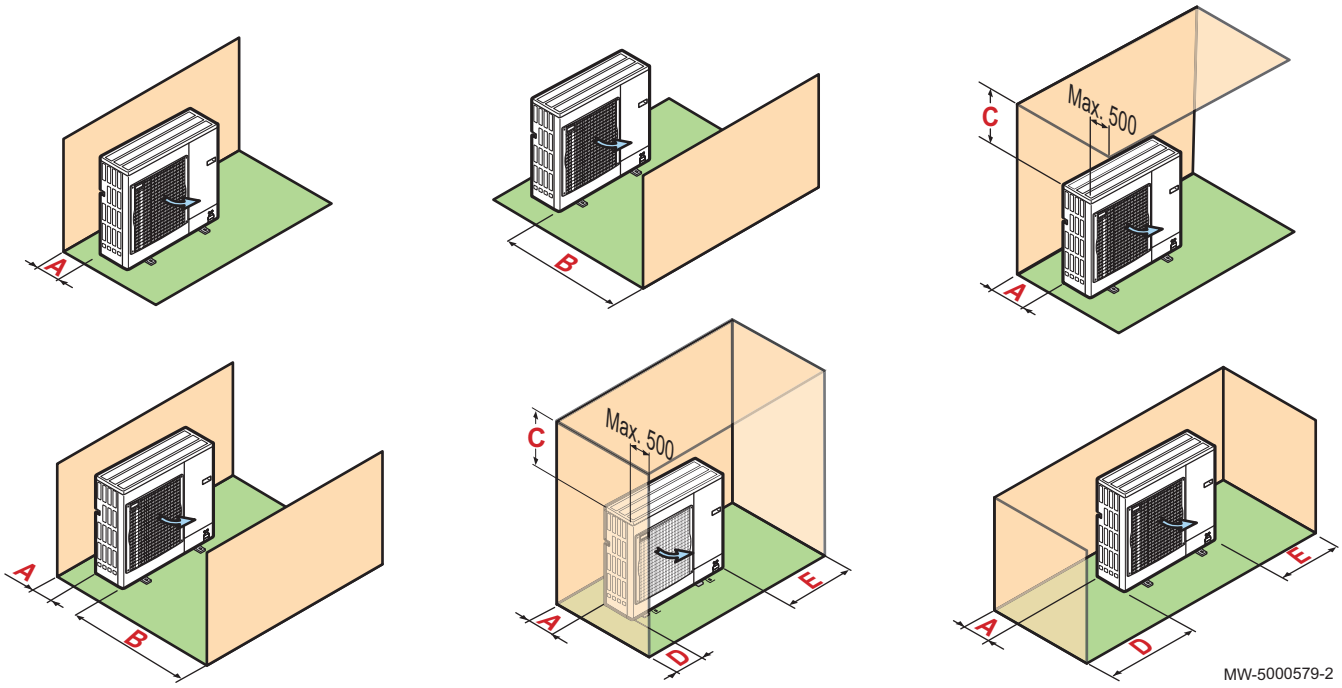
6. Klik de bedieningsmodulebeugel los.
7. Draai de steun van de bedieningspaneelmodule 180° en zet hem terug op zijn plaats.
8. Plaats de zijkanthaken terug en breng de schroeven weer op hun plaats.
9. Klik de bedieningsmodulebeugel terug op zijn plaats.
10. Voor het opnieuw monteren van de unit gaat u in omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

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.43



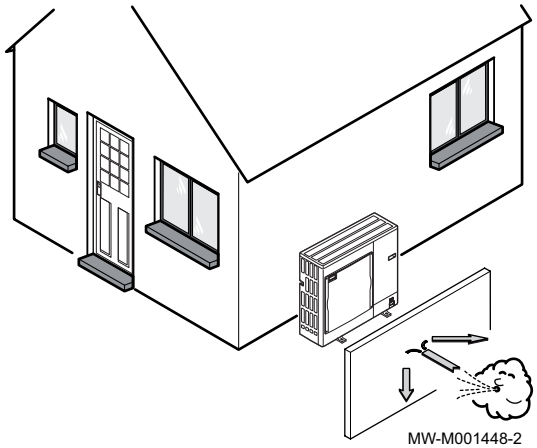
1. Houd de minimale afstanden aan tussen de buitenunit en de wand.

Tab.25 Minimale afstanden in mm

	A	B	C	D	E
AWHP 4.5 MR	100	500	1000	200	300
AWHP 6 MR-3	100	500	1000	200	300
AWHP 8 MR-2	100	500	1000	200	300
AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	150	1000	1500	300	500
AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2	150	1000	1500	300	500

6.8.2 Locatie van de buitenunit selecteren

Afb.44



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:
   - 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.

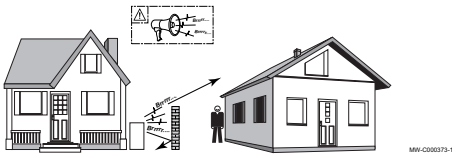
Belangrijk
- De breedte van het voetstuk mag niet groter zijn dan die van de buitenunit.
- De condensaatafvoer moet regelmatig worden schoongemaakt om eventuele verstoppingen te voorkomen.

6.8.3 Locatie van een geluidsscherm kiezen

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.

Afb.45

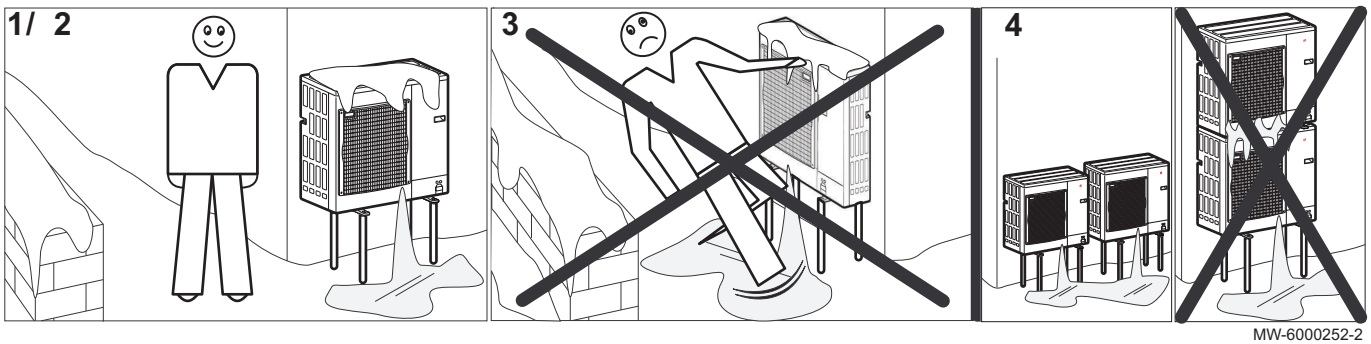


1. Plaats het geluidsscherm zo dicht mogelijk bij de lawaaibron, maar zorg dat de lucht in de wisselaar van de buitenunit vrij kan circuleren en dat toegang voor onderhoudswerkzaamheden mogelijk blijft.
2. Houd de volgende minimale afstanden tussen de buitenunit en het geluidsscherm aan.

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.46



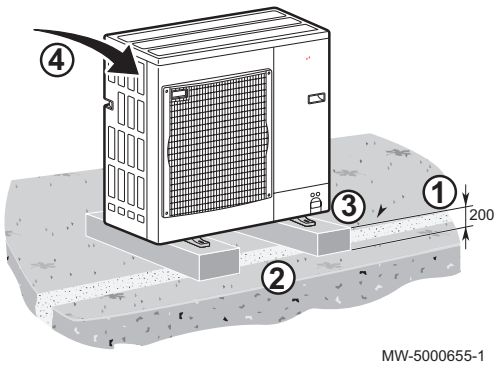
1. Monteer de buitenunit op voldoende hoogte van de grond zodat het condenswater op de juiste wijze kan worden afgevoerd.
2. Zorg ervoor dat het voetstuk aan de volgende specificaties voldoet:

Specificaties	Reden
Maximale breedte komt overeen met de breedte van de buitenunit.	
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 lekken en bevriezen.

6.8.5 Buitenunit op de grond installeren

Afb.47



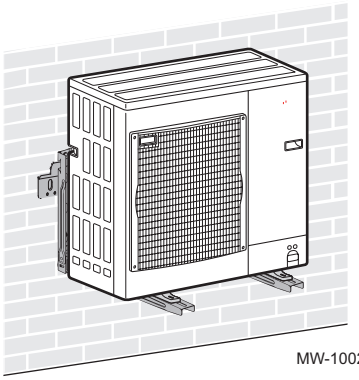
MW-5000655-1

Bij montage op de grond moet een betonnen voetstuk worden aangebracht, zonder starre verbinding met het gebouw om de overdracht van trillingen te vermijden. Installeer de rubberen vloersteun (EH879 collo).

1. Graaf een afvoergoot met een bed van kiezelstenen.
2. Installeer een betonnen voet met een minimale hoogte van 200 mm om het gewicht van de buitenunit te kunnen dragen.
3. Installeer de rubberen vloersteun (EH879 collo).
4. Installeer de buitenunit op een betonnen voet.

6.8.6 Buitenunit aan muursteunen bevestigen

Afb.48



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, pakket EH95 of EH250 op basis van het vermogen van de buitenunit.
- 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 Wateraansluitingen

6.9.1 Aansluitingen

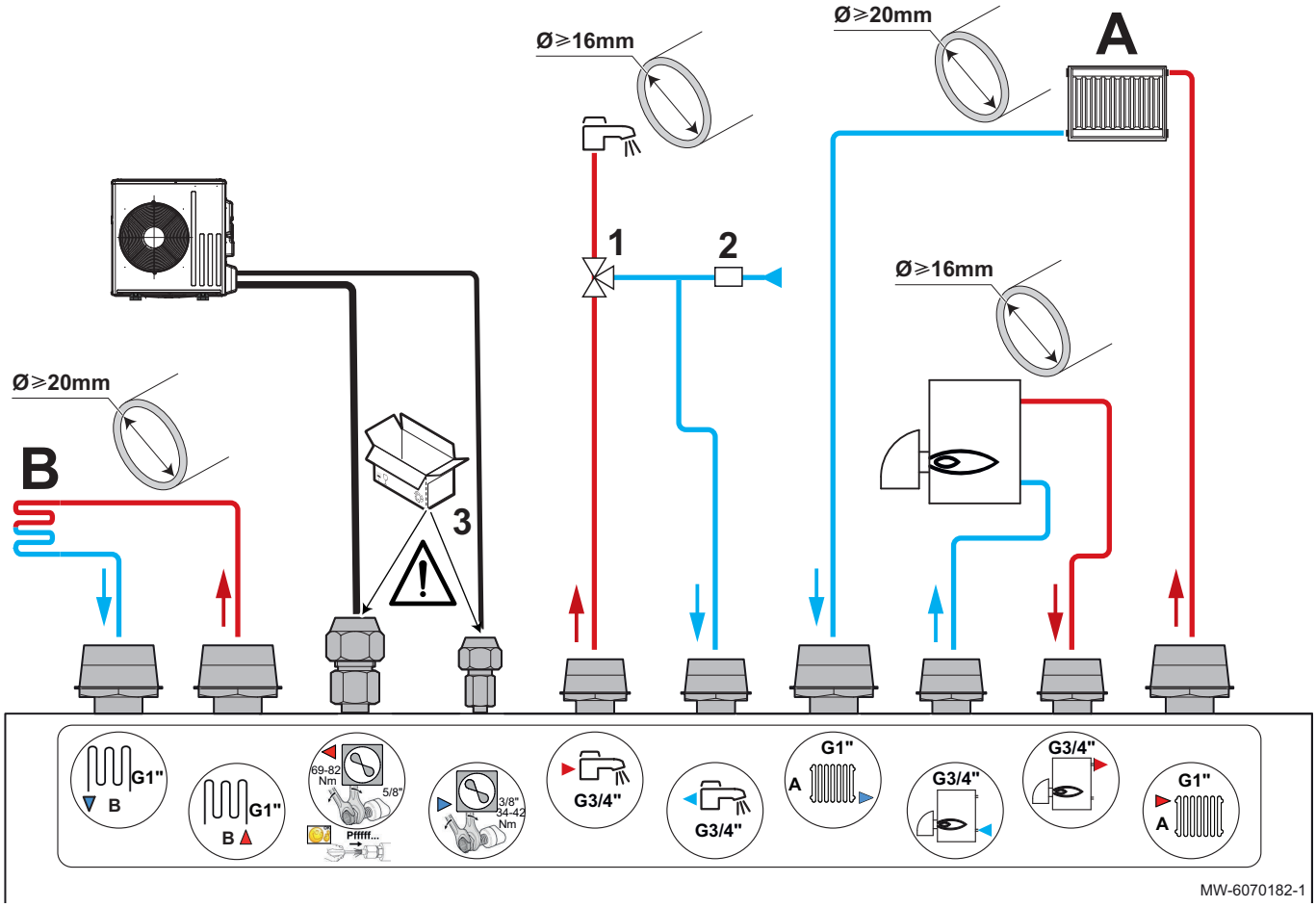
Belangrijk
Sluit de opties aan voordat de binnenunit op zijn plek is aangebracht.

Voor een installatie met 2 verwarmingscircuits, monteer de sets EH858 en EH862 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.

Belangrijk
Zorg ervoor dat elk van de twee circuits het minimum debiet garanderen.

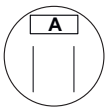
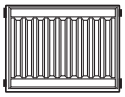
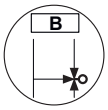
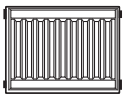
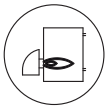
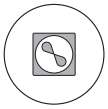
Bereken het watervolume in het verwarmingscircuit en controleer het volume van het geselecteerde expansievat aan de hand van NF DTU 65.11. Gebruik de maximumtemperatuur van het circuit in verwarmingsbedrijf of, als dat niet kan, een minimumtemperatuur van 55 °C. Als het volume van het geïntegreerde 8-liter expansievat niet voldoende is, voeg dan een extern vat toe aan het verwarmingscircuit.

Afb.49



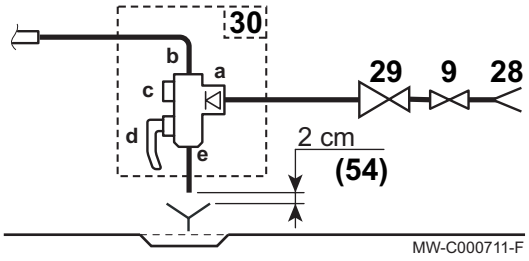
A Direct verwarmingscircuit
B Tweede verwarmingscircuit met mengklep
1 Thermostatische mengklep
2 Veiligheidsgroep
3 AWHP 4.5 MR AWHP 6 MR-3: gebruik de adapters uit het pakket EH146
AWHP 8 MR-2 AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2 AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2: geen adapter vereist

Tab.26

Circuit		Uit te voeren aansluitingen
A Directe verwarming 	 Radiatoren	**Opgelet** Op een direct circuit met radiatoren met thermostaatkranen moet een drukgestuurde bypassklep worden geïnstalleerd om debiet te garanderen. • Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer een filter op de verwarmingsretourleiding (meegeleverd in de accessoiretas). • Installeer een differentieelklep indien thermostatische kleppen aanwezig zijn op het radiatorcircuit.
	 Vloerverwarming	• Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer een filter op de verwarmingsretourleiding (meegeleverd in de accessoiretas). • Sluit de veiligheidsthermostaat aan op de circulatiepomp.
B Tweede mengzone 	 Radiatoren	**Opgelet** Op een circuit met radiatoren met thermostaatkranen moet een differentieelklep worden geïnstalleerd om debiet te garanderen. • Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer een filter op de binnenunitingang (niet meegeleverd). • Installeer de EH862 besturingsprintset voor het tweede circuitregelsysteem. • Installeer de EH858 tweede mengzoneset.
	 Vloerverwarming	• Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit. • Installeer twee afsluiters. • Installeer een filter op de binnenunitingang (niet meegeleverd). • Installeer de EH862 besturingsprintset voor het tweede circuitregelsysteem. • Installeer de EH858 tweede mengzoneset. • Sluit een veiligheidsthermostaat aan op de SCB-04 besturingsprint.
 Back-up ketel		• Installeer de $^{3}/_{4}$"-terugslagklep en de $^{3}/_{4}$"-nippel op de ketelretourleiding (meegeleverd in het zakje met toebehoren). • Installeer een filter op de keteluitlaat (niet meegeleverd).
 Buitenunit		• Houd de voorgeschreven afstand aan tussen de binnenunit en de buitenunit. • Neem de huidige wetgeving en normen in acht.
 Sanitair warm water		• Installeer een temperatuurbegrenzer, bijvoorbeeld een thermostatische mengklep voor sanitair water (niet meegeleverd) op de uitgang van het sanitair warm water. • Bevestig een veiligheidsunit op de sanitair-warmwateringang.

■ Veiligheidsgroep (alleen voor Frankrijk)

Afb.50

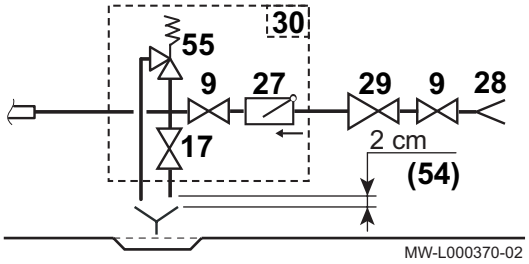


9 Afsluiter
28 Sanitair-koudwateringang
29 Drukbegrenzer
30 Veiligheidsgroep
54 Uiteinde van de afvoerleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter
a Koudwaterinlaat met ingebouwde terugslagklep
b Aansluiting op de koudwaterinlaat op de sanitair-warmwaterboiler
c Stopkraan
d Veiligheidsklep 0,7 MPa (7 bar)
e Aftapopening

Zie ook
Veiligheid, pagina 5

■ Veiligheidsgroep (behalve Frankrijk)

Afb.51



9 Afsluiter
17 Aftapkraan
27 Terugslagklep
28 Sanitair-koudwateringang
29 Drukbegrenzer
30 Veiligheidsgroep
54 Uiteinde van de afvoerleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter
55 Veiligheidsklep 0,7 MPa (7 bar)

Zie ook
Veiligheid, pagina 5

6.9.2 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit

Opgelet
Houd de aansluiting aan het uiteinde van de binnenunit tegen met een sleutel om verdraaiing van de buizen in het apparaat te voorkomen.

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

- Als er radiatoren rechtstreeks zijn aangesloten op het verwarmingscircuit, moet een inregelklep tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit geïnstalleerd worden.
- Pas zo min mogelijk appendages toe, zoals: thermostatische mengkranen, magneetkleppen, etc.
- Installeer aftapkranen tussen de binnenunit en het verwarmingscircuit.

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

■ Minimaal watervolume

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

Tab.27

Minimaal watervolume (l)	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Type installatie van de vloerverwarming (30-35 °C)	28	33	33	37	37	44	44
Type installatie van de ventilatorconvector (40-45 °C)	11	11	18	28	28	28	28
Type installatie van de radiator (47-55 °C)	8	12	16	25	25	30	30

■ 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 (8 liter) niet voldoende is, voeg dan een extern expansievat toe aan het verwarmingscircuit.

Tab.28 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.29 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

6.9.3 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit

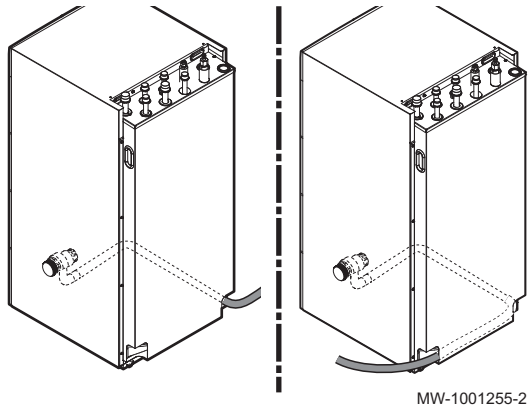
Tab.30

Aansluiting voor sanitair koud water	• Voor de veiligheidsgroep moet de opstelplaats van de verwarmingsketel voorzien zijn van een waterafvoer en een sifontrechter. • Plaats een terugslagklep in de sanitair koudwatercircuit. **Belangrijk** Voer de aansluiting op de koudwatertoevoer uit 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).
Veiligheidsklep	• Installeer de veiligheidsklep in het koudwatercircuit. • Installeer de veiligheidsklep in de nabijheid van de boiler op een plek die gemakkelijk toegankelijk is.
Sanitaire veiligheidsgroep	• De veiligheidsgroep en zijn aansluiting aan de boiler moeten minstens dezelfde diameter hebben als de aanvoerbuizen voor koud water op het SWW-circuit van de boiler. • Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de sanitaire warmwaterboiler. • De afvoerbuis moet een continu en voldoend verval hebben en de diameter ervan moet ten minste gelijk zijn aan die van de uitlaat van de veiligheidsgroep (zodat het water niet wordt geremd in het geval van overdruk). • De afvoerbuis van de veiligheidsklep of -groep mag niet worden geblokkeerd • Monteer de veiligheidsklep hoger dan sanitair-warmwaterboiler om te voorkomen dat de boiler moet worden afgetapt tijdens onderhoudswerk. Installeer indien nodig een aftapkraan aan de onderkant van de sanitair-warmwaterboiler.
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.

6.9.4 Aansluiten van de afvoerpijp van de veiligheidsklep

Afb.52



MW-1001255-2

1. Sluit de afvoerpijp aan op de riolering.

Opgelet
De afvoerpijp van de veiligheidsklep mag niet worden afgesloten.

Opgelet
De afvoerpijp kan links of rechts worden gemonteerd.

6.9.5 Verwarmingscircuit controleren

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 de juiste hoeveelheid water bevat. Vul indien nodig meer water bij.
4. Controleer de waterzijdige aansluitingen op lekdichtheid.
5. Controleer of het verwarmingscircuit goed is ontlucht.
6. Controleer of de filters niet verstopt zijn. Reinig deze zo nodig.
7. Controleer of de kleppen en thermostatische radiatorkranen open staan.
8. Controleer of alle instellingen en veiligheidsvoorzieningen goed werken.

6.10 Vullen van het systeem

6.10.1 Reinigen en spoelen van de installatie

- **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. Maak de installatie schoon met een universeel schoonmaakmiddel.
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).

- **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 vewarmingscircuit.

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).

6.10.2 Cv-installatie vullen

Controleer of de installatie correct gereinigd en gespoeld is. Vul daarna de installatie.

Belangrijk

- Het gebruik van glycol om het verwarmingscircuit te vullen is formeel verboden.
- Wanneer glycol in het cv-circuit wordt gebruikt, vervalt de garantie.

1. Vul de installatie totdat de druk een niveau tussen de 1,5 en 2 bar bereikt. Controleer de druk op de mechanische manometer.

Belangrijk
De mechanische manometer onder het bovenpaneel dichtbij het expansievat wordt alleen gebruikt bij het vullen van de binnenunit met water. Nadat de warmtepomp is ingeschakeld wordt de druk weergegeven op het display.

2. Controleer of er geen lekkages zijn.
3. Ontlucht de binnenunit 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.31 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®

6.10.3 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. Vul de sanitair-warmwaterboiler via de koudwateringang terwijl ergens een warmwaterkraan open staat.
4. Draai de warmwaterkraan dicht wanneer er sprake is van een regelmatige watertoevoer en er geen geluiden meer in de leidingen zijn.
5. Controleer op eventuele waterlekkages.
6. Ontlucht alle sanitair-warmwaterleidingen door voor iedere warmwaterkraan de stappen 2 t/m 5 te herhalen voor iedere warmwaterkraan in de installatie.

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.

7. 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.

6.11 Koelaansluitingen

6.11.1 De koelverbindingen voorbereiden

Gevaar
Alleen een bevoegd vakman kan de installatie uitvoeren volgens de huidige wetgeving en normen.

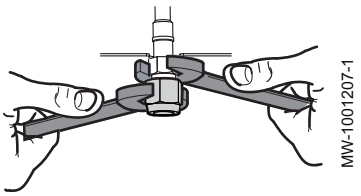
Om uitwisseling tussen de binnenmodule en de buitenunit mogelijk te maken 2 koelingkoppelingen monteren: aanvoer en retour.

Overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet de apparatuur door een erkende monteur worden geïnstalleerd indien het koudemiddel het equivalent van meer dan 5 ton CO_2 bevat of indien een koppeling van koudemiddelleidingen nodig is (zoals bij gescheiden systemen, zelfs indien voorzien van een snelkoppeling).

1. Installeer de koelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit.
2. Gebruik bochten met een straal van minimaal 100 tot 150 mm.
3. Houd de minimum en maximum afstanden aan tussen de binnenmodule en de buitenunit.
4. Snijd de leidingen met een pijpsnijder en verwijder bramen.
5. Draai de hoek van de opening van de pijp naar beneden zodat er geen deeltjes kunnen binnendringen en om olie-sifon situaties te vermijden.
6. Als u de leidingen niet onmiddellijk aansluit, moet u ze voorzien van een stop, zodat er geen vocht in de leidingen komt.

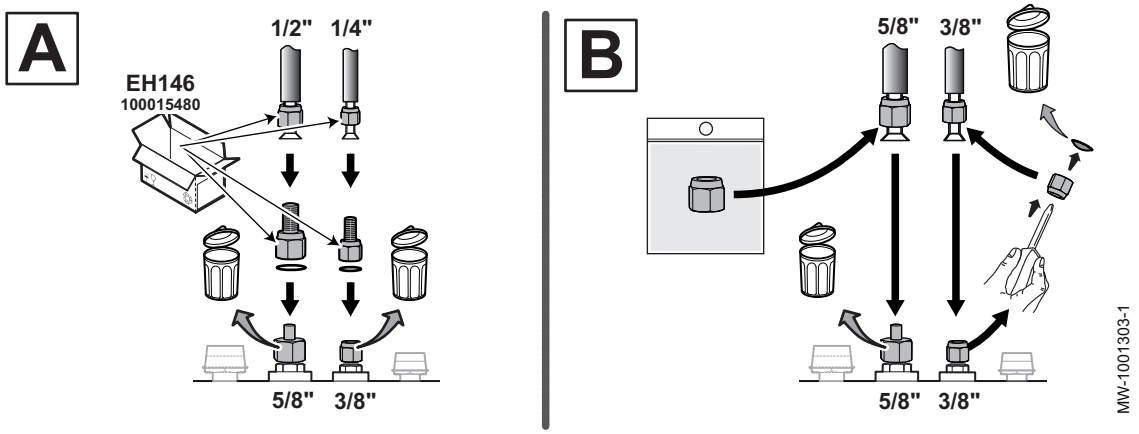
6.11.2 Koppel de koudemiddelleidingen aan de binnenunit

Afb.53



Opgelet
Houd de koelmiddelaansluiting op zijn plaats op de binnenunit met behulp van een sleutel, zodat de binnenbuis zich niet verdraait.

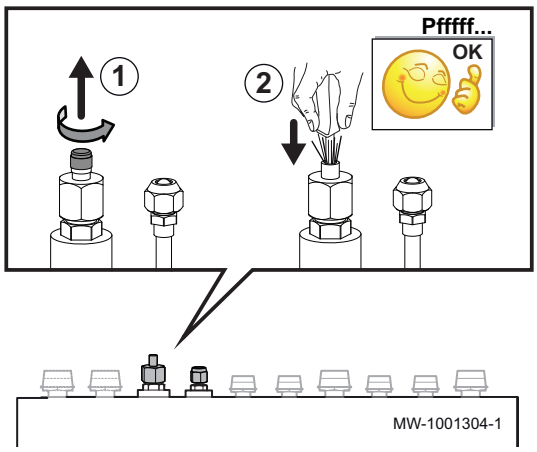
Afb.54



Tab.32

Afbeelding	Buitenunit	Gasleidingkoppeling binnenunit	Vloeistofleidingkoppeling binnenunit
A	4,5 kW 6 kW	• Gooi de oorspronkelijke 5/8" moer weg • Gebruik de 5/8" naar ½" adapter en de ½" moer uit het EH146 pakket	• Gooi de oorspronkelijke 3/8" moer weg • Gebruik de 3/8" naar 1/4" adapter en de 1/4" moer uit het EH146 pakket
B	8 kW 11 kW 16 kW	• Gooi de oorspronkelijke 5/8" moer weg • Gebruik de 5/8" moer uit de accessoiretas	• De beschermdop verwijderen en weggooien • Gebruik de originele 3/8” moer

Afb.55



1. Draai de "gas"moer gedeeltelijk los.
2. Controleer de warmtewisselaar op lekdichtheid. Steek voorzichtig een schroevendraaier in de 5/8"-moer.
   ⇨ U moet een sissend geluid horen, wat aantoont dat de wisselaar waterdicht is.
3. Maak de moeren los van het binnenunit.
4. Sluit de koppelstukken aan zoals afgebeeld in de tabel hierboven met behulp van de koperen afdichtringen voor de adapters en neem hiervoor het aanhaalmoment in acht.

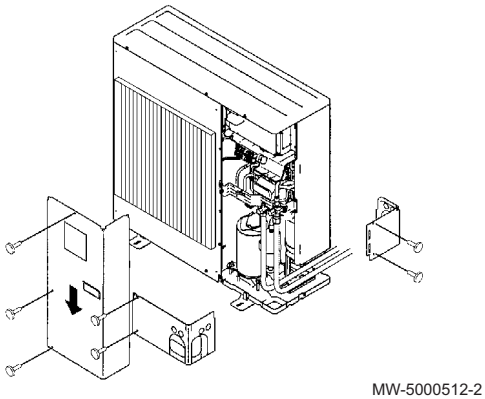
Tab.33 Toegepast aanhaalkoppel

Buitendiameter van de leiding (mm/inch)	Buitendiameter van het conische koppel-stuk (mm)	Aanhaalmoment (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

5. Ril de leidingen.
6. Sluit de leidingen aan en draai de moeren vast met inachtneming van het aanhaalmoment en breng koelolie aan op de delen met kogels om het aanhalen te vergemakkelijken en de lekdichtheid te verbeteren.

6.11.3 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de buitenunit

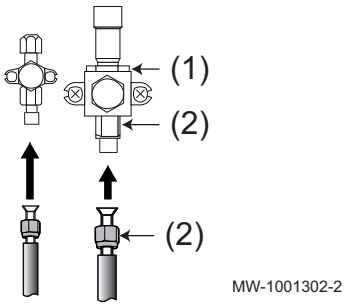
Afb.56



1. Verwijder de beschermende zijpanelen van de buitenunit.
2. Draai de moeren van de afsluiters los.

Opgelet
Houd de koelmiddelaansluiting op zijn plaats op de buitenunit met behulp van een sleutel, zodat de binnenbuis zich niet verdraait.

Afb.57



(1) Gebruik voor dit deel van de klep geen moersleutel, er bestaat gevaar voor lekken van het koudemiddel.
(2) Aanbevolen stand voor de sleutels voor het vastdraaien van de moer.

3. Steek de moeren op de leidingen.
4. Ril de leidingen.
5. Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.

6. Sluit de leidingen aan en draai de moeren aan met een momentsleutel.

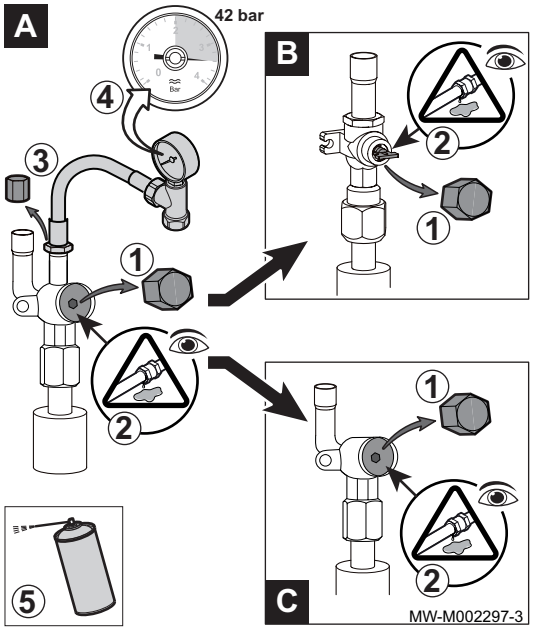
Opgelet
Houd de koelmiddelaansluiting op zijn plaats op de buitenunit met behulp van een sleutel, zodat de binnenbuis zich niet verdraait.

Tab.34 Toegepast aanhaalkoppel

Buitendiameter van de leiding (mm/inch)	Buitendiameter van het conische koppel-stuk (mm)	Aanhaalmoment (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82
19,05 - 3/4	36	100 - 120

6.11.4 Controleren van de aansluitingen op lekdichtheid

Afb.58

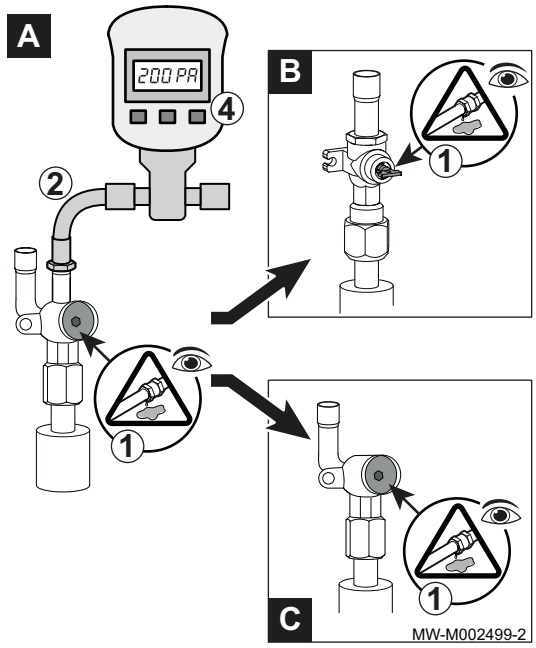


1. Verwijder de stoppen van de afsluiters **A** en **B / C**.
2. Controleer of de **A** en **B / C** afsluitkleppen zijn gesloten.
3. Verwijder de stop uit het servicekoppelstuk op afsluiter **A**
4. Sluit de drukmeter en de stikstoffles aan op de afsluiter **A** voer vervolgens de druk op in de aansluitleidingen van het koudemiddel en de binnenmodule tot 42 bar, in stappen van 5 bar.
5. Controleer de lekdichtheid van de koppelstukken met behulp van een 'lekzoeker'-spuitbus. Als er lekken verschijnen, herhaalt u de stappen in dezelfde volgorde en controleert u de lekdichtheid opnieuw.
6. Laat de druk en de stikstof ontsnappen.

6.11.5 Vacumeren

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

Afb.59



1. Controleer of de **A** en **B / C** afsluitkleppen zijn gesloten.
2. Sluit de vacuümmeter en de vacuümpomp aan op het servicekoppelstuk op afsluiter **A** .
3. Zorg voor een vacuüm in de binnenunit en de koelverbindingsleidingen.
4. Controleer het vacuüm aan de hand van onderstaande tabel:

Tab.35

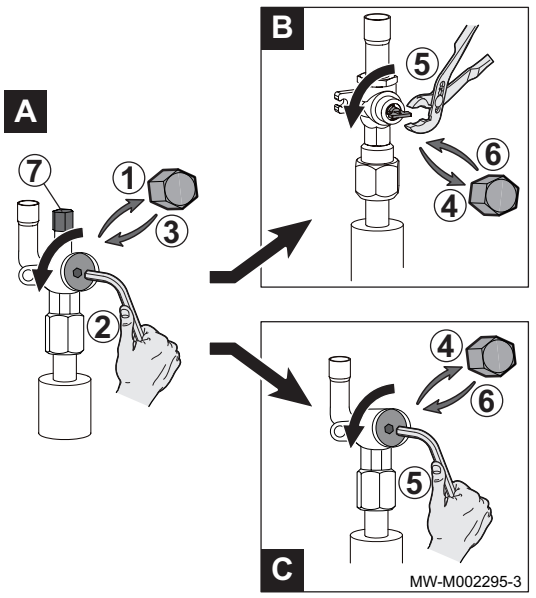
Buitentemperatuur	°C	≥ 20	10	0	- 10
Te bereiken onderdruk	Pa (bar)	1000 (0,01)	600 (0,006)	250 (0,0025)	200 (0,002)
Afvoertijd na het bereiken van de onderdruk	h	1	1	2	3

5. Draai de kraan dicht tussen de vacuümmeter/vacuümpomp en de afsluiter **A** .
6. Koppel de vacuümmeter en de vacuümpomp los nadat deze zijn uitgeschakeld.
7. Draai de kleppen open.

6.11.6 Afsluiters open zetten

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

Afb.60



1. Verwijder de beschermdop van de koudemiddelkraan, vloeistofleiding.
2. Open de kraan **A** met een inbussleutel door deze tegen de klok in tot de aanslag te draaien.
3. Plaats de dop terug.
4. Verwijder de beschermdop van koudemiddelkraan **B** of **C**, gasleiding.
5. Zet de kraan open.

Kraan B	Open de kraan met een tang door deze een kwartslag tegen de klok in te draaien.
Kraan C	Open de kraan met een inbussleutel door deze tegen de klok in tot de aanslag te draaien.

6. Plaats de dop terug.
7. Draai alle beschermdoppen vast met een momentsleutel met een aanhaalmoment van 20 tot 25 Nm.
8. Afhankelijk van de lengte van de koelleidingen kan het nodig zijn om meer koudemiddel toe te voegen.

6.11.7 De benodigde hoeveelheid koudemiddel toevoegen

Als de koudemiddelverbindingsleidingen langer zijn dan hieronder aangegeven, voeg dan koudemiddel toe via de koudemiddelafsluitklep met behulp van een veiligheidslader.

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.

Tab.36 Toe te voegen hoeveelheid koudemiddel

Lengte van koudemiddelleiding	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	L [m]
AWHP 4.5 MR(1)	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	+ X g(2)

(1) De buitenunit wordt voorgevuld met 1,3 kg koudemiddel.
(2) Berekening van de hoeveelheid X koudemiddel dat toegevoegd moet worden (gram): X = Y x (L - 7), waar L de lengte is van de koudemiddelleiding (in meters) en Y is de koudemiddellading (= 15 gram/meter).

Tab.37 Toe te voegen hoeveelheid koudemiddel

Lengte van koudemiddelleiding	11 tot 20 m	21 tot 30 m	31 tot 40 m	41 tot 50 m	51 tot 60 m	61 tot 75 m
AWHP 6 MR-3	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
AWHP 8 MR-2	0,15 kg	0,3 kg	0,9 kg	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan
AWHP 11 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 11 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 MR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg
AWHP 16 TR-2	0,2 kg	0,4 kg	1,0 kg	1,6 kg	2,2 kg	2,8 kg

6.11.8 Koelingcircuit controleren

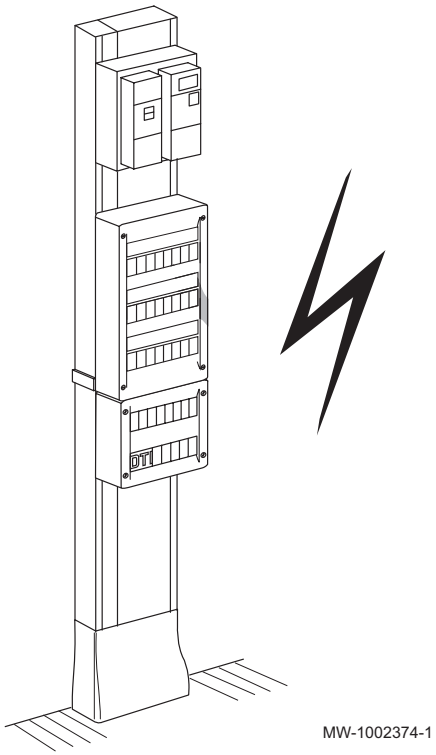
1. Controleer de plaatsing van de buitenunit en de afstand van de muur.
2. Controleer de koelingcircuitaansluitingen op lekdichtheid.
3. Zorg ervoor dat de evacuatiedruk is gecontroleerd vóór het vullen.
4. Zorg ervoor dat de evacuatietijd en de buitentemperatuur zijn gecontroleerd vóór de evacuatie.

6.12 Elektrische aansluitingen

6.12.1 Controle en voorbereiding van de elektrische installatie

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

Afb.61



MW-1002374-1

1. Raadpleeg de vereisten van de geldende normen bij het selecteren van kabels en installatie-automaten en het maken van elektrische aansluitingen op het toestel.

Tab.38 Geldende normen

Land	Norm
Frankrijk	NFC 15–100
België	RGEI

2. Controleer de elektrische specificaties van de beschikbare stroomvoorziening. De specificaties staan op de typeplaatjes van het toestel.
3. Volg de instructies in de handleiding en de met het toestel meegeleverde elektrische schema's.
4. Selecteer de kabels die voor de diverse aansluitingen worden gebruikt. De kabeldoorsneden moeten:
   - voldoen aan de eisen van de installatie,
   - voldoen aan de geldende normen om de maximale stroomsterkte van de buitenunit te weerstaan,
   - rekening houden met de afstand tussen de toestellen en het elektrisch paneel,
   - rekening houden met het aardingssysteem.
5. Gebruik een aardlekschakelaar (RCD) die geschikt is voor hoogfrequente stromen voor de stroomtoevoer naar de "inverter" buitenunit.

Tab.39

Voedingskabeltype	Aardlekschakelaar (ALS)	Hoofdelektrische voeding
Eenfase	Type A (voldoende in bepaalde gevallen) of type B	230 V (+6%/-10%) 50 Hz
Driefase	Type B	400 V (+6%/-10%) 50 Hz (1)
(1) Driefasige modellen moeten worden uitgerust met een nulleider.		

6. Voed het toestel via een circuit met een meerpolige schakelaar met een openingsspleetafstand van meer dan 3 mm. De installatie moet zijn voorzien van een hoofdschakelaar.
7. Schakel de stroomtoevoer altijd uit voordat er aansluitingen uitgevoerd worden.
8. Controleer of de veiligheidsaarding compatibel is voordat er elektrische aansluitingen worden uitgevoerd.

6.12.2 Aanbevolen kabeldoorsnede

De kabeldoorsneden dienen als aanbeveling.

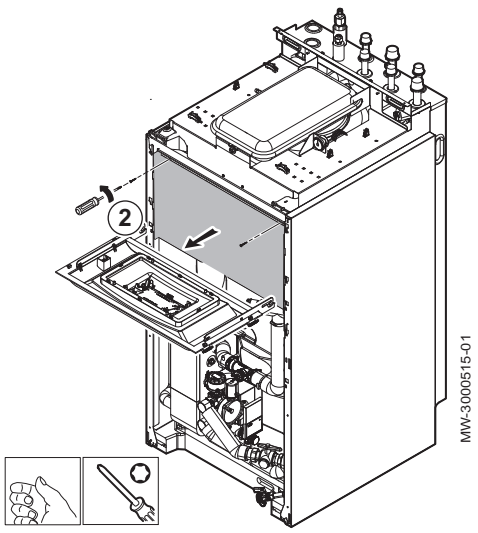
Tab.40

Toestel	Voedingskabeltype	Min. kabeldoorsnede (mm^2)	Maximumwaarde karakteristiek C installatieautomaat (A)	Maximale stroomsterkte (A)
Binnenunit(1)	Eenfase	Kabel meegeleverd (3 x 1,5)	10	-
Elektrische bijverwarmer	Eenfase	3 x 6	32	-
	Driefasen	5 x 2,5	16	-
BUS-kabel (2)	-	2 x 0,75	-	–
AWHP 4.5 MR	Eenfase	3 x 2,5	16	12
AWHP 6 MR-3	Eenfase	3 x 2,5	16	13
AWHP 8 MR-2	Eenfase	3 x 4	25	17
AWHP 11 MR-2	Eenfase	3 x 6	32	29,5
AWHP 11 TR-2	Driefasen	5 x 2,5	16	13
AWHP 16 MR-2	Eenfase	3 x 10	40	29,5
AWHP 16 TR-2	Driefasen	5 x 2,5	16	13

(1) De maximale toegestane stroom op de voedingskabel van de binnenunit mag niet meer zijn dan 6 A.
(2) Verbindingskabel tussen de buitenunit en de binnenmodule

6.12.3 Toegang verkrijgen tot de printplaten

Afb.62

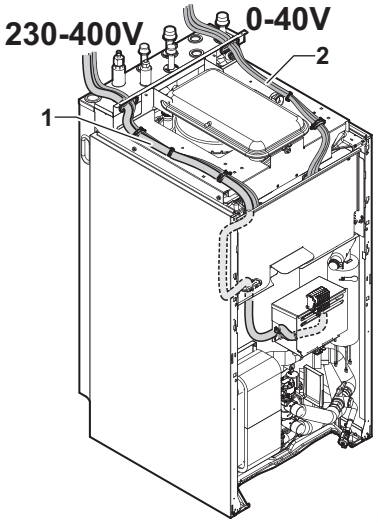


1. Verwijder het bovenpaneel en de voorpanelen.
2. Verwijder de twee schroeven van de beschermkap voor de besturingsprints.

Zie ook
Verwijderen van het bovenpaneel en de voorpanelen., pagina 43

6.12.4 Kabels leggen

Afb.63



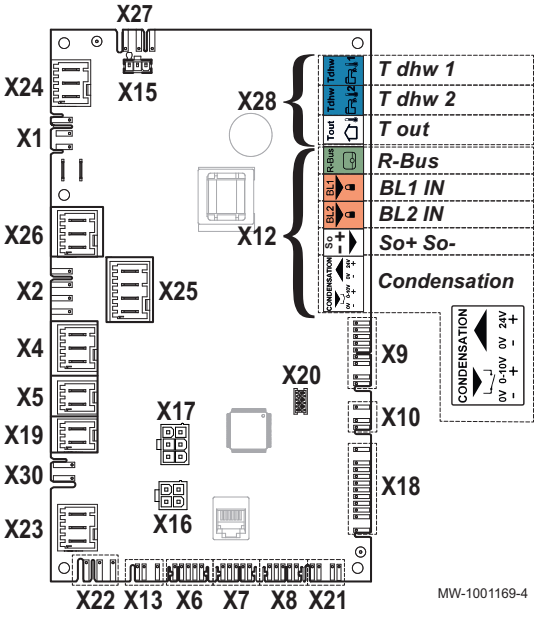
1 230 - 400 V circuitkabels
2 0 - 40 V sensorkabels

Opgelet
Houd de sensorkabels gescheiden van de 230/400 V kabels.
Maak alle kabels vast aan het bovenpaneel met behulp van een van de kabelklemmen uit het zakje met toebehoren.

6.12.5 Beschrijving van de aansluitklemmenstrook

■ EHC–04 Klemmenstrook van besturingsprint

Afb.64



X1 230 V - 50 Hz voeding
X2 Hoofdcirculatiepomp
X4
- Hydraulische versie: circulatiepomp van back-upketel
- Elektrische versie: elektrische bijverwarmer - trap 1

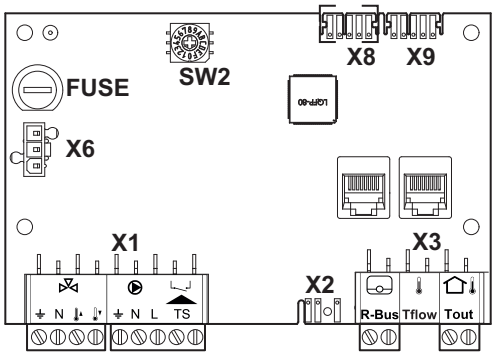
X5
- Hydraulische versie: ON/OFF contact voor de back-upketel
- Elektrische versie: elektrische bijverwarmer - trap 2

X7 Bus CAN naar de SCB-04 printplaat (optie)
X8 Gebruikersinterface voor de binnenunit en BLE Smart Antenna printplaat van voor Bluetooth®-communicatie
X9 Sensoren en sondes
X10 Stuursignaal van de hoofdcirculatiepomp PWM
X12 Opties
- R-Bus: SMART TC° aangesloten ruimtethermostaat, aan/uit thermostaat of thermostaat OpenTherm
- BL1 IN / BL2 IN: multifunctionele ingangen
- So+/So- : elektriciteitsmeter
- Condensatie: condensatiesensor

X17 Niet gebruikt
X18 Ingang/uitgang voor de printplaat die de HPC-01 buitenunit regelt
X19 Optionele verbindingskabeloptie voor "stille modus"
X22 Aansluitbus met de HPC-01 printplaat
X23 Buitenunit-busaansluiting
X24 Niet gebruikt
X25 Drieweg-richtingsklep verwarming/sanitair warm water
X26 Circulatiepomp Zone1 - maximum 450 W - alleen als een circulatiepomp is aangesloten na een buffertank
X27 230 V voeding voor SCB-04 en HPC-01 printplaten
X28
- T buiten: Buitentemperatuursensor
- T sww 1: Temperatuursensor aan de bovenkant van de sanitair warmwaterboiler
- T sww 2: Temperatuursensor aan de onderkant van de sanitair warmwaterboiler

■ Optionele printplaat tweede circuit SCB-04

Afb.65

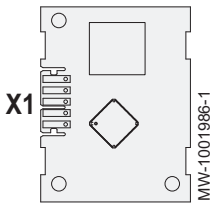


X1 Voeding voor de circulatiepomp/driewegklep/ingang veiligheidstemperatuurbegrenzer
X2 Stuursignaal van de circulatiepomp PWM
X3
- R-Bus : SMART TC° aangesloten kamerthermostaat, aan/uit thermostaat of OpenTherm-thermostaat
- Tflow: debietsensor
- Tout: niets aansluiten

X6 230 V-voeding
X8 L-Bus naar de EHC–04 besturingsprint
X9 L-Bus kroonsteentje

■ BLE Smart Antenna printplaat voor Bluetooth®-communicatie

Afb.66



X1 L-BUS tussen deEHC–04 besturingsprint en de gebruikersinterface

6.12.6 De binnenunit aansluiten

1. Markeer de elektrische voedingskabel die al gereed is aan de achterkant van het toestel. De voeding voor de binnenunit is in de fabriek al bedraad.

Belangrijk
De maximale toegestane stroom op de voedingskabel van de binnenunit mag niet meer zijn dan 6 A.

2. Sluit de voedingskabel aan op het elektrische paneel van de installatie.

6.12.7 De buitenunit aansluiten op de voeding

■ Klemmenstrook van buitenunit

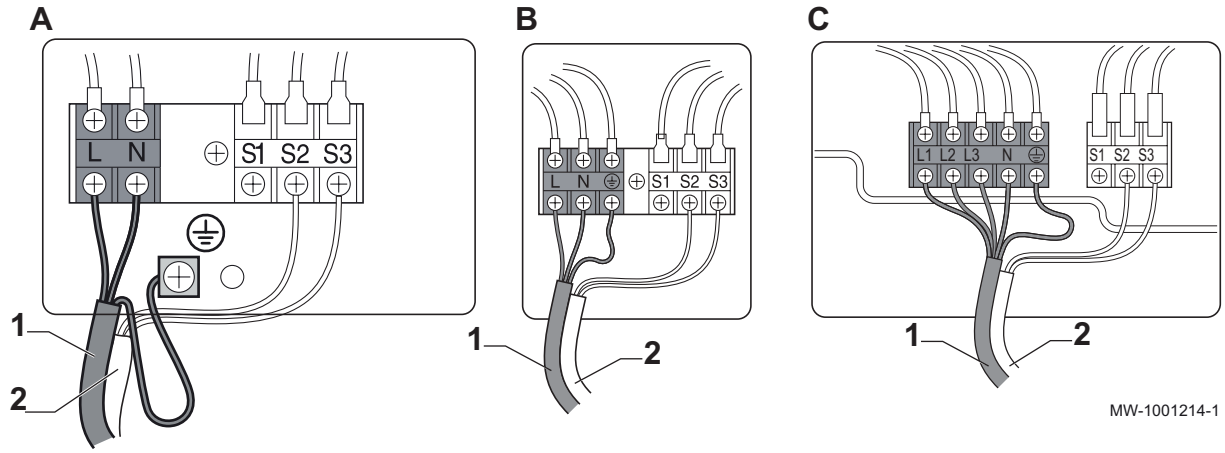
De elektrische aansluiting van de buitenunit moet tot stand gebracht worden via een speciale schakeling. Controleer vóór de aansluiting of de doorsnede van de kabel en de schakelautomaat op de verdeelkast geschikt zijn.

Gevaar
- Niets aansluiten op S1.
- De aarddraad moet 10 mm langer zijn dan de draden **N** en **L**.

Tab.41 Schema elektrische aansluiting

A	B	C
AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2 AWHP 11 MR-2 AWHP 16 MR-2	AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2

Afb.67



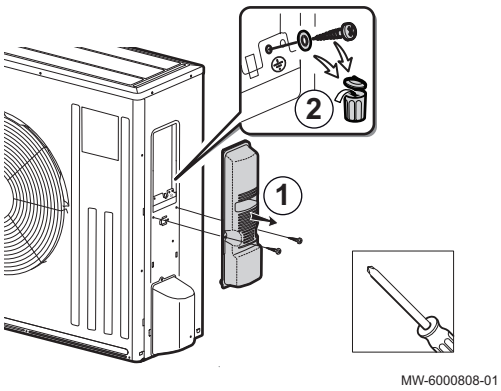
1 Voeding

2 Communicatiebus

De unit AWHP 4.5 MR aansluiten

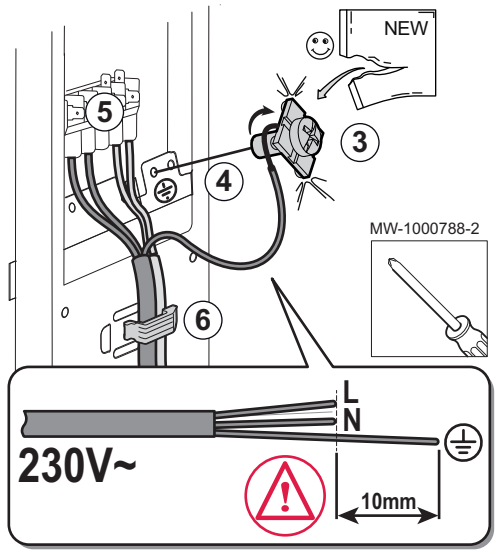
De elektrische aansluiting van de buitenunit moet tot stand gebracht worden via een speciale schakeling. Controleer vóór de aansluiting of de doorsnede van de kabel en de schakelautomaat op de verdeelkast geschikt zijn.

Afb.68



1. Verwijder het onderhoudspaneel.
2. Verwijder de aardeaansluiting van het apparaat en gooi deze weg als afval.

Afb.69



3. Plaats het gestripte deel van de aarddraad ⏚ op de meegeleverde schroef met de vierkante onderlegring.

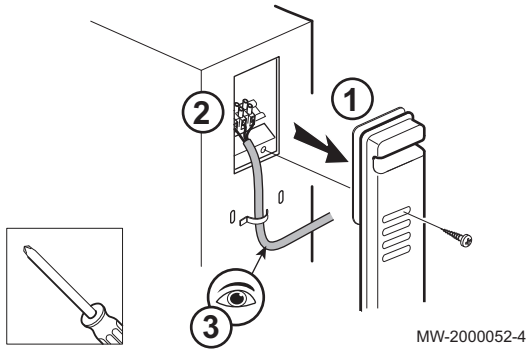
Gevaar
De aarddraad moet 10 mm langer zijn dan de draden **N** en **L**.

4. Zet de schroef met de aarddraad vast op het chassis. Zorg ervoor dat de aarddraad correct onder de onderlegring is geplaatst en contact maakt met het chassis.
5. Sluit de andere kabels aan op de juiste klemmen.
6. Leg de kabel in de kabelgoot en pas de lengte van de kabel dienovereenkomstig aan. Zet hem vast met de trekontlasting.
7. Breng het onderhoudspaneel weer aan.

De unit AWHP 6 MR-3 aansluiten

De elektrische aansluiting van de buitenunit moet tot stand gebracht worden via een speciale schakeling. Controleer vóór de aansluiting of de doorsnede van de kabel en de schakelautomaat op de verdeelkast geschikt zijn.

Afb.70



1. Verwijder het onderhoudspaneel.
2. Sluit de kabels aan op de juiste klemmen.

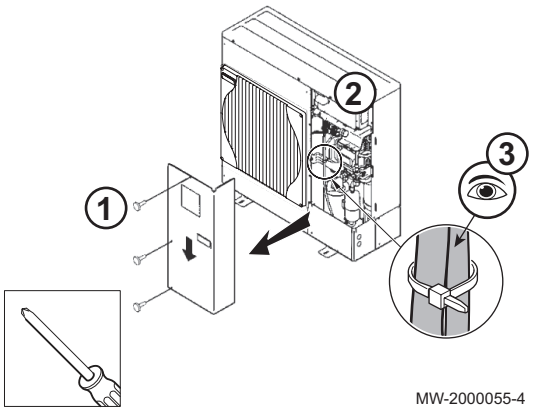
Gevaar
De aarddraad moet 10 mm langer zijn dan de draden **N** en **L**.

3. Leg de kabel in de kabelgoot en pas de lengte van de kabel dienovereenkomstig aan. Zet hem vast met de trekontlasting.
4. Breng het onderhoudspaneel weer aan.

■ De AWHP 8 MR-2, AWHP 11 MR-2, AWHP 11 TR-2, AWHP 16 MR-2, AWHP 16 TR-2 unit aansluiten

De elektrische aansluiting van de buitenunit moet tot stand gebracht worden via een speciale schakeling. Controleer vóór de aansluiting of de doorsnede van de kabel en de schakelautomaat op de verdeelkast geschikt zijn.

Afb.71



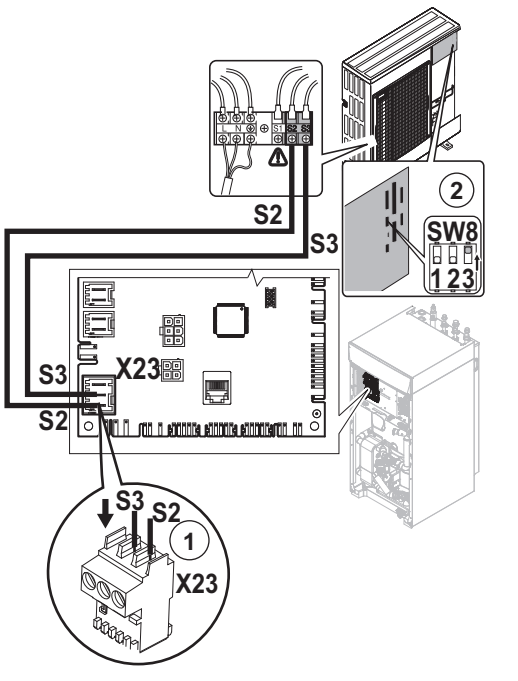
1. Verwijder het onderhoudspaneel van de buitenunit.
2. Sluit de kabels aan op de juiste klemmen.

Gevaar
De aarddraad moet 10 mm langer zijn dan de draden **N** en **L**.

3. Leg de kabel in de kabelgoot en pas de lengte van de kabel dienovereenkomstig aan. Zet hem vast met een kabelklem.
4. Breng het onderhoudspaneel weer aan.

6.12.8 Bus van buitenunit aansluiten

Afb.72



1. Sluit de bus van de buitenunit aan tussen de klemmen S2 en S3 op de **X23**-connector op de **EHC–04** besturingsprint in de binnenunit. Niets aansluiten op S1.
2. Zet de **SW8–3** schakelaar (behalve voor AWHP 4.5 MR) voor de buitenunit besturingsprint op **ON**.
3. Breng het onderhoudspaneel weer aan.

Belangrijk
De buitenunit moet een aparte voeding en een eigen stroomonderbreker hebben.

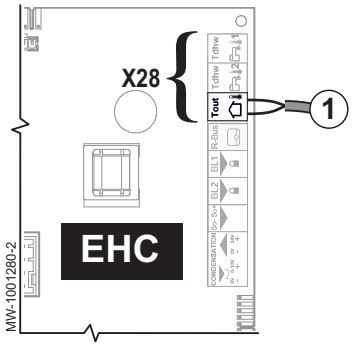
6.12.9 De buitentemperatuursensor aansluiten

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

De buitensensor aansluiten

Om de buitentemperatuursensor aan te sluiten moet een kabel worden gebruikt met een minimale doorsnede van 2 x 0,35 mm^2 en een lengte < 30 m.

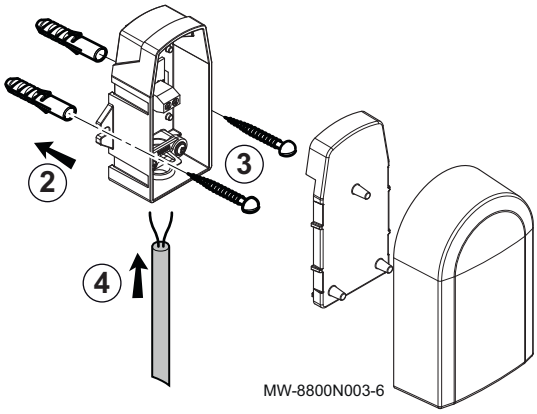
Afb.73



1. Sluit de buitensensor aan op de **Tout** ingang op de **X28** connector op de **EHC–04** besturingsprint van de centrale unit.

Plaatsen van de buitentemperatuursensor

Afb.74



Plugdiameter 4 mm / boordiameter 6 mm

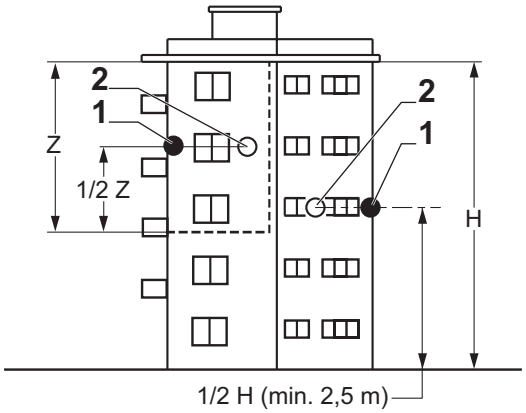
1. Kies de juiste locatie voor de buitentemperatuursensor.
2. Plaats de twee pluggen die bij de sensor zijn meegeleverd.
3. Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
4. Sluit de kabel aan op de buitentemperatuursensor.

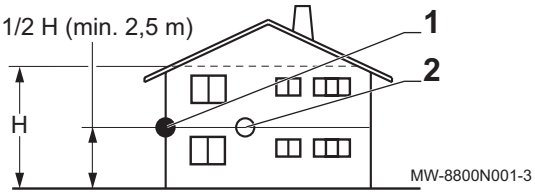
Aanbevolen locaties

Plaats de buitensensor 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 wisselende weersomstandigheden.
- Beschermd tegen direct zonlicht.
- Gemakkelijk toegankelijk.

Afb.75





1 Optimale locatie
2 Mogelijke locatie

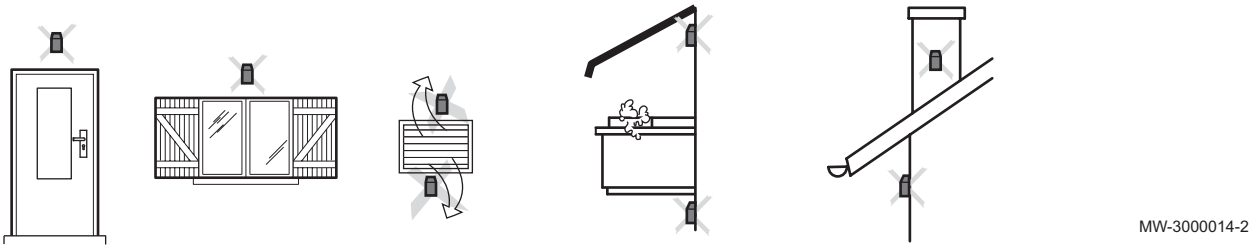
H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

■ Afgeraden locaties

Plaats de buitensensor liever niet op een locatie met de volgende kenmerken:

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

Afb.76



6.12.10 Een back-upverwarmingstoestel aansluiten

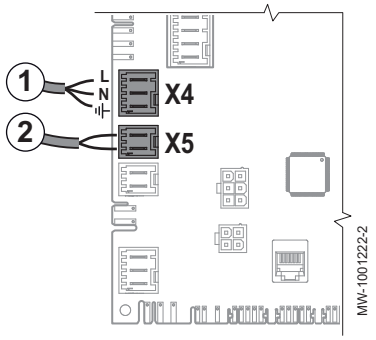
Het aansluiten van een back-upverwarmingstoestel garandeert gebruikscomfort en de veiligheid van de warmtepomp. Als er geen back-up aangesloten is, kunnen het verwarmingscomfort en de bescherming van het toestel tegen vorst niet gewaarborgd worden.

Afhankelijk van de binnenunit kan het back-upverwarmingstoestel een back-upketel of een elektrisch verwarmingselement zijn.

■ Een back-upketel aansluiten

De back-upketel wordt aangesloten op de **EHC–04** CPU-kaart op de binnenunit:

Afb.77



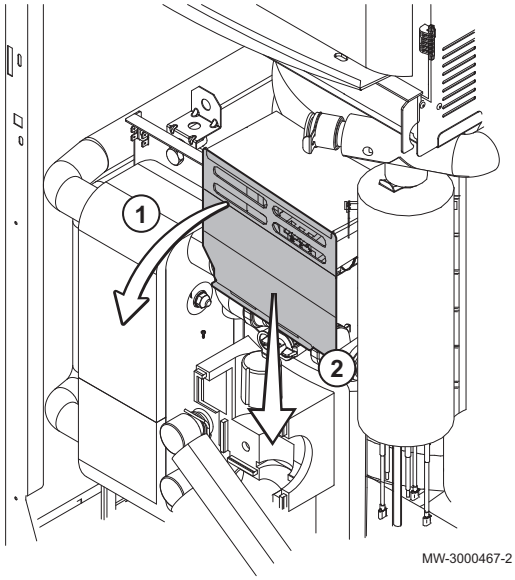
1. **X4**: back-upketelpomp (fase/nul/aarde)
2. **X5**: droog contact **ON/OFF** voor de back-upketel

6.12.11 Dompelaar (elektrische back-up) aansluiten en configureren

■ Toegang tot de klemmenstroken van de binnenunit

Opgelet
De aansluiting van een hydraulische back-up (back-upketel) of elektrische back-up (dompelaar) is essentieel voor het comfort en de veiligheid van het toestel. Als er geen back-up aangesloten is, kunnen het verwarmingscomfort en de bescherming van het toestel tegen vorst niet gewaarborgd worden.

Afb.78



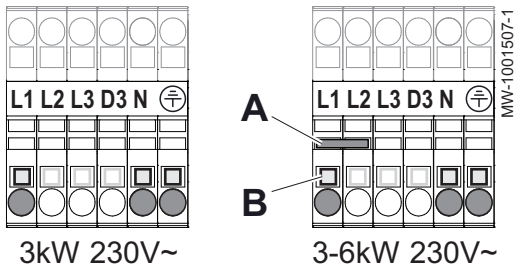
1. Druk de beschermende flap omlaag op de klemmenstrook van de dompelaar.
2. Verwijder de beschermkap.

■ Aansluiten van de voeding voor de dompelaar (elektrische back-up)

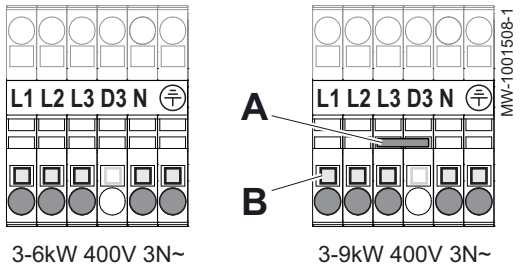
De dompelaar heeft zijn eigen voeding, met een speciale installatie-automaat. De dompelaar kan worden aangesloten met een voeding met enkele fase of drie fasen. Voor de voeding met één fase, kunt u een 230V fase op een elektrisch paneel voor drie fasen gebruiken dat voldoet aan de toepasselijke normen.

1. Selecteer het maximum vermogen voor de elektrische back-up gebaseerd op de afmeting van het huis en de energieprestatieklasse: tussen 3en 6 kW in enkele fase of tussen 6 en 9 kW in drie fasen.
2. Leg de voedingskabel voor de elektrische back-up in de kabelgoot gereserveerd voor de 230-/400V-circuitkabels.

Afb.79 Eenfase voeding



Afb.80 Driefase voeding



3. Sluit de voeding aan en vervang de draadbrug indien nodig. Het is mogelijk om de back-up, indien nodig, aan te sluiten op een van de 3 fasen van een driefasen-installatie.

Belangrijk
De draadbrug bevindt zich in een in de binnenunit opgehangen zakje.

Tab.42 Overbrugging voor eenfase voeding

Maximaal vermogen	Te plaatsen draadbrug
3 kW	Installeer geen brug
6 kW	Monteer de brug **A** op zijn plaats

Tab.43 Overbrugging voor driefase voeding

Maximaal vermogen	Te plaatsen draadbrug
6 kW	Installeer geen brug
9 kW	Monteer de brug **A** op zijn plaats

A Draadbrug
B Oranje knop (indrukken om de verbinding of verwijdering van de draad mogelijk te maken)
L1 Fase 1
L2 Fase 2
L3 Fase 3
N Nulleider
⏚ Aarde

Er zijn 2 vermogenstrappen volgens volgende tabel.

- Het minimum vermogen in trap 1 op het verwarmingselement. Het wordt gebruikt als een kleine hoeveelheid extra energie voldoende is om de temperatuur van het verwarmingscircuit te verhogen.
- Het maximum vermogen gebruikt trap 1 en voegt een trap 2 toe aan de dompelaar. Trap 2 werkt alleen in combinatie met trap 1. Het wordt gebruikt als trap 1 niet in staat was om het verwarmingscircuit op een voldoende hoge temperatuur te brengen.

Tab.44 Voeding elektrische back-up

Voeding back-up	Vermogen van de elektrische back-up		
	Maximaal vermogen = trap 1 + trap 2	Minimum vermogen = trap 1	Trap 2
Eenfase	3 kW = 3 kW + 0 kW	3 kW	0 kW
	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
Driefase	6 kW = 3 kW + 3 kW	3 kW	3 kW
	9 kW = 3 kW + 6 kW	3 kW	6 kW

6.12.12 Controle van elektrische aansluitingen

1. Controleer de netvoedingsaansluiting naar de volgende componenten:
   - Buitenunit
   - Binnenunit
   - Dompelaar of bijverwarmingsketel afhankelijk van het toestelmodel
2. Controleer bij het installeren van een bijverwarmingsketel de aansluiting tussen de bijverwarmingsketel en de binnenunit: regeling back-upketelpomp en de warmtevraag of branderstartregeling.
3. Controleer de buskabel tussen de binnenunit en de buitenunit:
   - Kabel met dubbele scheiding
   - Kabel gescheiden van voedingskabels
   - Kabel aan beide zijden correct aangesloten

4. Controleer of de gebruikte installatie-automaten de aardlekschakelaars (ALS) compatibel zijn:
   - Installatie-automaat en aardlekschakelaar (ALS) van de buitenunit
   - Installatie-automaat van de binnenunit
   - Installatie-automaat van dompelaar of bijverwarmingsketel afhankelijk van het toestelmodel
5. Controleer de plaatsing en aansluiting van de sensoren:
   - Buitentemperatuursensor
   - Ruimtetemperatuursensor (indien aanwezig)
   - Debietsensor voor het tweede circuit (indien aanwezig)
6. Controleer de aansluiting van de circulatiepomp(en).
7. Controleer de aansluiting van de diverse opties.
8. Controleer dat de draden en aansluitklemmen goed bevestigd zijn of aangesloten op de klemmenstroken.
9. Controleer de scheiding tussen de 230 V/400 V voedingskabels en extra lagespanningskabels.
10. Controleer de aansluiting van de veiligheidstemperatuurbegrenzer van de vloerverwarming (indien aanwezig).
11. Controleer of kabelklemmen worden gebruikt voor alle kabels die uit het toestel gevoerd worden.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

De inbedrijfstellingsprocedure voor de warmtepomp wordt uitgevoerd:

- de eerste keer dat deze gebruikt wordt,
- nadat het apparaat langdurig buiten bedrijf was.

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.

We hebben een smartphone-applicatie gemaakt om u te helpen met de inbedrijfstelling en configuratie van de parameters voor de verwarmingsinstallatie.

Afb.81



1. Download de app **De Dietrich START** van **Google Play** of van de **App Store**.
2. Controleer of de **Bluetooth** functie van de warmtepomp is geactiveerd.
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
Bluetooth®-label, pagina 42
Activeer/deactiveer Bluetooth® van het apparaat, pagina 84

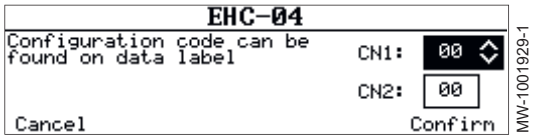
7.3 Procedure voor inbedrijfstelling zonder smartphone

Opgelet
De inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkende installateur.

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
   - Schakelautomaat voor back-up
3. Schakel indien nodig de stroomonderbreker voor de elektrische back-up in op het schakelpaneel door deze in de **II**-stand te zetten.
4. Zet de warmtepomp aan.
   ⇨ Het **welkom**bericht wordt weergegeven.
5. Selecteer het land en de taal.
6. Stel de datum en de tijd in.
7. Configureer de functie Autom. zomertijd.
8. Stel de parameters **CN1** en **CN2** in. De waarden zijn te vinden op de typeplaat van de binnenunit.
   - De **CN1** en **CN2** geven het systeem aan welk type buitenunit en welk type back-up in de installatie aanwezig zijn. Ze kunnen worden gebruikt om de parameters te preconfigureren op basis van de configuratie van de installatie.
   - Deze parameters zijn ook toegankelijk na ingebruikstelling.
9. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.
10. De warmtepomp begint zijn ontluchtingscyclus.

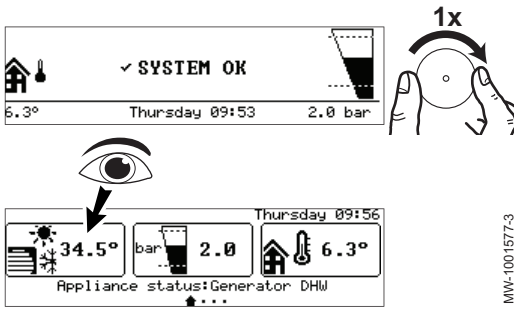
Afb.82



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.
- 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, start de back-up in plaats van de buitenunit. De buitenunit neemt het over zodra de aanvoertemperatuur 20 °C is.

Afb.83 Aflezen van de aanvoertemperatuur



7.3.1 CN1 en CN2 parameters

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

Tab.45

Buitenunit	CN1 Elektrische back-up	CN1 Hydraulische back-up	CN2
AWHP 4.5 MR	17	18	7
AWHP 6 MR-3	7	2	7
AWHP 8 MR-2 AWHP 8 MR-2 R3	8	3	7
AWHP 11 MR-2 AWHP 11 MR-2 R3 AWHP 11 TR-2 AWHP 11 TR-2 R3	9	4	7
AWHP 16 MR-2 AWHP 16 MR-2 R3 AWHP 16 TR-2 AWHP 16 TR-2 R3	10	5	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.

- Controleer voor installatie met vloerverwarming of de collectorkleppen opengaan. Controleer of de gemeten stromingssnelheid dicht bij de doelstromingswaarde ligt, afhankelijk van het vermogen van de buitenunit.
- Voor een installatie met radiatoren moet het debiet met de drukgestuurde bypassklep ingesteld worden.

1. Als er een tweede circuit is, stel het in op vorstbeveiligingsmodus om de verwarmingsvraag uit te schakelen.
2. Sluit de thermostatische kranen op alle radiatoren Zone1.
3. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
> Installateur > Signalen > Warmtepomp

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

Parameter	Beschrijving
Waterdebiet AM056	Waterdebiet in het systeem

5. Zet de waarde **Waterdebiet** AM056 op het doeldebiet door afstelling van de drukgestuurde bypassklep.

	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Drempeldebiet	l/min	7	7	9	14	14	14	14
Gewenst waterdebiet	l/min	12	17	23	32	32	46	46

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

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 het Zone1 circuit in op vorstbeveiligingsmodus om de verwarmingsvraag uit te schakelen.
   ⇨ De circulatiepomp voor het Zone1 circuit wordt uitgeschakeld. Indien nodig, ontkoppel de stroomtoevoer van de pomp om te garanderen dat deze uitschakelt.
2. Creëer een verwarmingsvraag in het Zone2 circuit.
3. Controleer of de mengklep helemaal open is door controle van zijn positie.

4. Volg het toegangspad hieronder.

Tab.46

Toegangspad
☰ > Installateur > Signalen > Warmtepomp

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

Parameter	Beschrijving
Waterdebiet AM056	Waterdebiet in het systeem

6. Zet de waarde **Waterdebiet** AM056 op het doeldebiet door afstelling van de circulatiepomp van het tweede circuit.

	Eenheid	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
Drempeldebiet	l/min	7	7	9	14	14	14	14
Gewenst waterdebiet	l/min	12	17	23	32	32	46	46

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

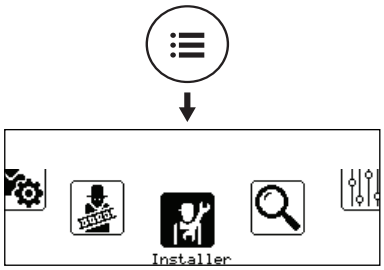
7.6 Laatste instructies voor de ingebruikname

1. Controleer of de volgende installatiecomponenten correct ingeschakeld zijn:
   - Circulatiepompen
   - Buitenunit
   - Elektrische bijverwarmer of bijverwarmingsketel afhankelijk van het type installatie
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.84



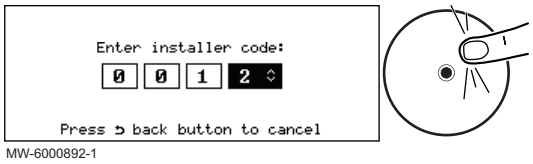
MW-6000891-01

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.85



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 vereiste parameter of gemeten waarde wordt weergegeven.

8.3 Parameters wijzigen

8.3.1 Instellen van de circuitfunctie

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

1. Configureer de volgende parameter.

Toegangspad
☰ > **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone1** of **Zone2**

Tab.47

Parameter	Waarde	Beschrijving
Groepfunctie CP020	Uitschakelen	Geen circuit aangesloten
	Direct	Direct verwarmingscircuit zonder mengklep (bijv. radiatoren)
	Menggroep	Verwarmingscircuit met mengklep (voorbeeld: vloerverwarming)
	Zwembad	Verwarming van zwembad
	Hoge temperatuur	Verwarmingscircuit, zelfs in de zomer (bijv. verwarmd handdoekenrek)
	Ventilatorconvector	Verwarmingscircuit met convectieventilatoren
	SWW Tank	Verwarmen van een sanitair-warmwatertank
	Elektrisch SWW	Aansturen van het verwarmingselement op een boiler
	Tijdprogramma	Aansturen van een elektrisch circuit gebaseerd op een klokprogramma
	ProcesWarmte	Verwarmen van een circuit zonder klokprogramma

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

8.3.2 De koelingsmodus configureren

Koeling van uw verwarmingszone is alleen mogelijk als de parameter **Groepfunctie** (CP020) correct is ingesteld op Menggroep of Ventilatorconvector

Belangrijk
De verwarming moet geactiveerd worden om de koeling in bedrijf te stellen. Zorg ervoor dat de parameter AP016 (CC-functie aan/uit) is ON.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Koeling

2. Configureer de volgende parameters.

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Configuratie van de koelmodus AP028	Configuratie van de koelmodus	Actieve koeling

3. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Algemeen

4. Stel de setpunttemperaturen voor koelen in.

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Setpunt vloerkoeling CP270	Setpunt aanvoertemperatuur voor vloerkoeling	18(standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens het type vloer en het vochtigheidsniveau.
Setpunt koel. ventl. CP280	Setpunt aanvoertemperatuur voor koeling voor de ventilatorconvector	7 °C(standaardwaarde). Stel de temperatuur in volgens de gebruikte convectieventilatoren.
Koel. stop KamerT. CP650	Het koelen wordt gestopt wanneer het setpunt van de kamertemperatuur boven deze waarde uitkomt	29
Omg.OT. voor koeling CP690	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus	• Nee • Ja Controleer de instelling op basis van de gebruikte kamerthermostaat.

8.3.3 De stooklijn instellen

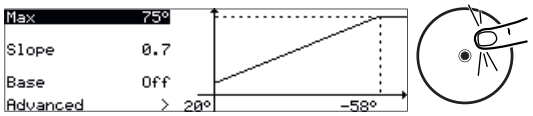
De stooklijn wordt ingesteld als de installatie in bedrijf wordt gesteld, thermostaatkranen gaan indien nodig open. In het geval van aanzienlijke verliezen door het gebouw is het nodig om de helling van de stooklijn in het midden van het seizoen bij te stellen en vervolgens midden in de winter om de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

Instellen van de stooklijn voor een zone:

1. Stel de volgende parameters in met de knop ⊙:

Toegangspad
☰ > Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Stooklijn

Afb.86



MW-6070176-1

Tab.48

Parameter	Beschrijving
Max	Maximum temperatuur van het circuit Instelbaar van 7 °C tot 90 °C; standaardwaarde: 75°C
Helling	Waarde van de helling van de verwarmingscurve Aanbevelingen: • Vloerverwarming: tussen 0,4 en 0,7 • Radiatoren: circa 1,5
Basis	De richttemperatuur van de basis van de stooklijn Standaardwaarde: 15°C

2. Het **Geavanceerd**-menu dient voor toegang tot de geavanceerde parameters.

8.3.4 De back-upketel configureren

■ De parameters van de back-upketel configureren

Voor een optimale werking van het warmtepompsysteem met een back-upketel moeten de parameters van de back-upketel geconfigureerd worden.

1. Stel de ketel in de 24/7 comfortmodus in.
2. Stel de richttemperatuur voor de verwarming in op een temperatuur die 5 °C boven de richttemperatuur voor het sanitair warm water ligt.

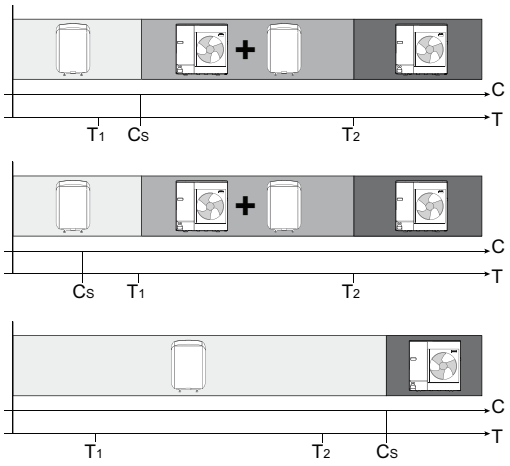
Zie
Installatiehandleiding van de verwarmingsketel

■ Configureren van de hybride werkingsmodus van een hydraulische back-up

De hybride werkingsmodus is alleen beschikbaar voor apparaten met hydraulische back-up.

De hybride functie bestaat uit het automatisch overschakelen tussen de warmtepomp en de ketel op grond van de verbruikskosten of CO_2-uitstoot van elke warmtegenerator.

Afb.87 Invloed van buitentemperaturen en bivalentie.



MW-5000542-1

C EPC: Prestatiecoëfficiënt

C_S EPC-drempel: indien de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp hoger is dan de drempelprestatiecoëfficiënt, krijgt de warmtepomp voorrang. Anders wordt alleen de ketelback-up ingeschakeld. De prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp is afhankelijk van de buitentemperatuur en van de richttemperatuur van het verwarmingswater.

T Buitentemperatuur

T_1 Parameter **Min. buitentemp. WP** (HP051): **Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt**

T_2 Parameter **Bival. temperatuur** (HP000): **Bivalente temperatuur**. Boven de bivalentie wordt de back-up uitgeschakeld: alleen de warmtepomp mag werken.

1. Volg het toegangspad hieronder.

Toegangspad
> Installateursgegevens > Systeeminstallatie > Air Src warmtepomp

2. De parameters voor de warmtepomp instellen

Tab.49

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Bival. temperatuur HP000	Bivalente temperatuur	5
Hybride modus HP061	Selectie hybride modus om te kiezen op welke basis het hybridesysteem optimaliseert	Instellen afhankelijk van de vereiste optimalisering. Zie de volgende tabel. • Geen • Kosten • Primaire energy • Hybride CO2
Piektarief stroom HP062	Piektarief stroomkosten (in centen)	Voer de elektriciteitstarieven in van het piektarief. Standaard: 13eurocent.
Daltarief stroom HP063	Daltarief stroomkosten (in centen)	Voer de elektriciteitstarieven in van het daltarief. Standaard: 9eurocent.
Gas- of oliekosten HP064	Kosten van gas per m3 of olie per liter (in centen)	Voer de brandstoftarieven in. Standaard: 90eurocent.
Min. buitentemp. WP HP051	Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt	Geef de buitentemperatuur beneden welke alleen de back-up voor verwarming zorgt. Standaard: -15 °C De instelling wordt toegepast op basis van de buitenunit: • 4,5 kW = -15 °C • 6 kW = -15 °C • 11 kW = -20 °C • 16 kW = -20 °C

3. Kies de optimalisering voor brandstofverbruik.

Tab.50

Waarde van de Hybride modus (HP061) parameter	Beschrijving
Primaire energy	Optimalisering van het primaire energieverbruik: de regelaar kiest de generator die de minste primaire energie verbruikt. De omschakeling tussen de warmtepomp en de ketel gebeurt bij de drempelprestatiecoëfficiënt **COP-drempel** (HP054).
Kosten	Bij de optimalisering aan de hand van de energiekosten voor de consument (fabrieksinstelling) kiest de regelaar de goedkoopste generator aan de hand van de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp en aan de hand van de energiekosten. • **Piektarief stroom** (HP062) : Energiekosten in Piektarief stroomkosten (in centen) • **Daltarief stroom** (HP063) : Energiekosten in Daltarief stroomkosten (in centen) • **Gas- of oliekosten** (HP064) : Kosten van fossiele energie (olie of gas) - prijs per m^3 of per liter
Hybride CO2	Optimalisatie van CO_2 uitstoot: de regelaar kiest de generator die de minste CO_2 uitstoot.
Geen	Geen optimalisatie: de warmtepomp start altijd eerst op, ongeacht de omstandigheden. Vervolgens wordt indien nodig de back-up van de ketel gestart.

8.3.5 Het verwarmingscomfort verhogen

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

Als verwarming zorgt voor ongemak, dan kunnen de volgende instellingen worden aangepast om het comfortniveau te verhogen:

- Pas het klokprogramma aan voor de sanitair-warmwaterbereiding. Plan de sanitair-warmwaterbereiding bijvoorbeeld 's nachts.
- Wijzig de instelparameters van de sanitair-warmwaterbereiding.

1. Verhoog het inschakelingsdifferentieel van de richttemperatuur waarop de sanitair-warmwaterboiler wordt geladen: **DP120** parameter .
2. Verhoog de minimale verwarming tussen twee sanitair warmwaterproductiecyclussen **DP048**.
3. Verlaag de maximaal toegestane duur voor sanitair warmwaterproductie **DP047**.

8.3.6 Het comfort verhogen van het sanitair warm water

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

Als het sanitair warm water zorgt voor ongemak, dan kunnen de volgende instellingen worden aangepast om het comfortniveau te verhogen:

- Pas het klokprogramma aan voor de sanitair-warmwaterbereiding. Plan de sanitair-warmwaterbereiding op basis van uw gebruikersgewoonten.
- Wijzig de instelparameters van de sanitair-warmwaterbereiding. Het elektriciteitsverbruik kan toenemen.

1. Verlaag het inschakelingsdifferentieel van de richttemperatuur waarop de sanitair-warmwaterboiler wordt geladen: **DP120** parameter.
2. Verlaag de minimale verwarming tussen twee sanitair-warmwaterproductiecyclussen.: **DP048** parameter
3. Verhoog de maximaal toegestane duur voor sanitair-warmwaterproductie: **DP047** parameter.
4. Selecteer de comfortmodus voor het regelen van het sanitair warm water: **DP051** parameter.

8.3.7 Configuratie van een aan/uit- of modulerende thermostaat

De OpenTherm (OT) modulerende thermostaat of aan/uit-thermostaat wordt aangesloten op de **R-Bus**-connectors op de **EHC–04** besturingsprint.

De printplaat wordt geleverd met een draadbrug op de **R-Bus**-klem.

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

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Algemeen

2. Configureer de volgende parameters.

Tab.51 Configuratie van de **R-Bus** ingang voor het gebruik van een aan/uit-thermostaat (droog contact)

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Logica niv. contact CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming	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 OpenTherm contact in koeling modus	Omgekeerde besturingslogica in koelbedrijf vergeleken met verwarmings-bedrijf • Nee (standaardwaarde): de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmingsvraag • Ja: de koelvraag gebruikt de omgekeerde logica van de verwarmings-vraag

Tab.52 De parameters **Logica niv. contact (CP640)** en **Omg.OT. voor koeling (CP690)** instellen

Waarde van de parameter CP640	Waarde van de parameter CP690	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

8.3.8 Een thermostaat configureren met een verwarmings-/koelingscontact

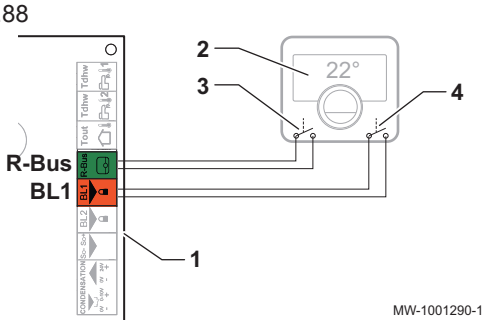
De AC thermostaat (airconditioning) is altijd aangesloten op de **R-Bus** en **BL1** aansluitklemmen op de **EHC–04** besturingsprint.

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 R-BUS klemmen.

1. Verbind de AC-thermostaat met de EHC–04 besturingsprint.

Afb.88



1 EHC–04 besturingsprint
2 AC-thermostaat
3 Uitgang AAN/UIT
4 Uitgang "verwarming/koelingcontact"

2. Configureer de volgende parameters.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > Algemeen

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Logica niv. contact CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming Gesloten: verwarmingsvraag als het contact gesloten is. Open: verwarmingsvraag als het contact open is.	• Gesloten • 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 • Nee

3. Configureer de volgende parameters.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Functie blok.ingang AP001	Functie blokkerende ingang	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 • Open

Tab.53 Configuratie A - standaard

Waarde van de Logica niv. contact (CP640) parameter	Waarde van de Config. contact BL1 (AP098) parameter	De BL1 multifunctionele ingang is	Bedieningsmodus van de warmtepomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Gesloten (standaardwaarde)	Gesloten (standaardwaarde)	Open	Koeling	Geen koeling	Koeling
Gesloten (standaardwaarde)	Gesloten (standaardwaarde)	Gesloten	Verwarming	Geen warmtevraag	Warmtevraag

Tab.54 Configuratie B

Waarde van de Logica niv. contact (CP640) parameter	Waarde van de Config. contact BL1 (AP098) parameter	De BL1 multifunctionele ingang is	Bedieningsmodus van de warmtepomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Gesloten	Open	Open	Verwarming	Geen warmtevraag	Warmtevraag
Gesloten	Open	Gesloten	Koeling	Geen koeling	Koeling

Tab.55 Configuratie C

Waarde van de Logica niv. contact (CP640) parameter	Waarde van de Config. contact BL1 (AP098) parameter	De BL1 multifunctionele ingang is	Bedieningsmodus van de warmtepomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Open	Gesloten	Open	Koeling	Koeling	Geen koeling
Open	Gesloten	Gesloten	Verwarming	Warmtevraag	Geen warmtevraag

Tab.56 Configuratie D

Waarde van de Logica niv. contact (CP640) parameter	Waarde van de Config. contact BL1 (AP098) parameter	De BL1 multifunctionele ingang is	Bedieningsmodus van de warmtepomp	Als het contact OT open is	Als het contact OT gesloten is
Open	Open	Open	Verwarming	Warmtevraag	Geen warmtevraag
Open	Open	Gesloten	Koeling	Koeling	Geen koeling

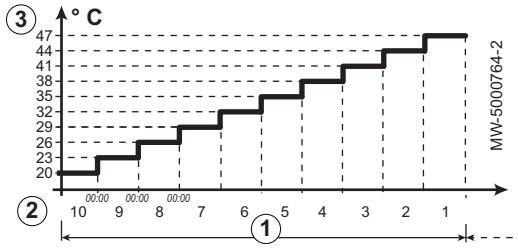
8.3.9 Vloer drogen-functie activeren

De vloer drogen-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 de back-up automatisch opgestart.

De vloer drogen-functie 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.89 Voorbeeld



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

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Zone1 > 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.

8.3.10 Verlagen van het geluidsniveau van de buitenunit

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.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Stil

2. Configureer de volgende parameters.

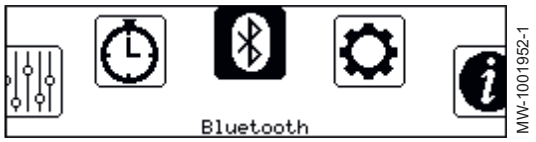
Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Stille modus HP058	Instellen van de stille modus van de warmtepomp.	Stille modus level 1
StartTdStilleWerking HP094	Starttijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	22:00
EindTdStilleWerking HP095	Eindtijd voor functie 'stille werking' van warmtepomp	06:00

De activering van de stille modus zorgt voor een lichte daling van het vermogen.

8.3.11 Activeer/deactiveer Bluetooth® van het apparaat

Het apparaat kan communiceren met een smartphone via de **Bluetooth®**-functie. De gebruiker kan vervolgens alle instellingen via de smartphone-app invoeren.

Afb.90



1. Druk op de toets ☰.
2. Selecteer **Bluetooth** voor toegang tot de **Bluetooth®** aansluitingsparameters.
3. Voer de vereiste instelling in.

Tab.57

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Bluetooth AP129	Bluetooth ingeschakeld	• Aan : Bluetooth® is ingeschakeld (fabrieksinstelling) • Uit : Bluetooth® is gedeactiveerd.

Om de **Bluetooth®**-verbinding tussen de smartphone en het apparaat tot stand te brengen moet de informatie worden gebruikt die op het **Bluetooth®**-label staat.

Zie ook
Bluetooth®-label, pagina 42

8.3.12 Configureren van de functie geschat elektrisch energieverbruik

Tab.58

Aansluitingen	De elektrische energiemeter wordt aangesloten op de ingang **S0+/S0-** van de besturingsprint **EHC–04**. Installeer geen meters voor de elektrische back-ups.
Specificaties energiemeter	• Minimaal toelaatbare spanning: 27 V • Minimum toelaatbare stroomsterkte: 20 mA • Minimale pulsduur: 25 ms • Maximale frequentie: 20 Hz • Impulsgewicht: tussen 1 en 1000 Wh Als het meterimpulsgewicht gegeven wordt in het aantal impulsen per kWh krijgt, moet het impulsgewicht tussen de volgende waarden zijn: 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 25, 40, 50, 100, 125, 200, 250, 500 of 1000 Wh.

Energiemetingen geven informatie over:

- elektrisch energieverbruik,
- de productie van thermische energie voor de verwarmings-, koelings- en sanitair warm water-modi.

De thermische energie van de hydraulische back-up wordt ook meegeteld om een volledige meting te krijgen van de herwonnen thermische energie.

1. Configureer de volgende parameters.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Energiebeheer

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Elektr. pulswaarde HP033	Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller Het instellingsbereik loopt van 0 (geen meting) tot 1000 Wh, en de fabrieksinstelling voor het impulsgewicht is 1 Wh.	Zie onderstaande tabel.
Min. buitentemp. WP HP051	Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt Het instellingsbereik loopt van -20 °C tot 5 °C.	-15 °C voor buitenunits van 4,5 tot 6 kW -20 °C voor buitenunits van 8 tot 16 kW

2. Controleer het impulsgewicht (kWh).

Tab.59 Andere cijfers dan die in de tabel werken niet.

Impulsgewicht in kWh	Waarden die voor parameter HP033 moeten worden geconfigureerd
1	1000
2	500
4	250
5	200
8	125
10	100
20	50
25	40
40	25
50	20
100	10
125	8
200	5
250	4
500	2
1000	1

8.3.13 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 Functie blok.ingangAP001 parameter of de Functie BL2AP100 parameter 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 toegangspad hieronder.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

5. De parameters voor de warmtepomp instellen

Tab.60

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Functie blok.ingang AP001	Functie blokkerende ingang	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.

Tab.61

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

8.3.14 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.62 Werking van de warmtepomp in een **Smart Grid**

BL1 IN ingang	BL2 IN ingang	Werking
Inactief	Inactief	Normaal: de verwarmingspomp en de elektrische back-up werken normaal
Actief	Inactief	Uit: de warmtepomp en de elektrische back-up worden uitgeschakeld
Inactief	Actief	Economy: de warmtepomp oververhit het systeem vanzelf zonder de elektrische back-up
Actief	Actief	Super Economy: de warmtepomp oververhit het systeem vanzelf met de elektrische back-up

Oververhitting wordt geactiveerd naar gelang het droge contact op de ingangen BL1 en BL2 open of gesloten is, en naar gelang 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 **BL1 IN** en **BL2 IN** ingangen op de EHC–04 besturingsprint. De signalen zijn afkomstig van droge contacten.
3. Draai de elektriciteitsschakelaar om en schakel de warmtepomp in.
4. Configureer de parameters **Functie blok.ingang** AP001 en AP100.

Toegangspad voor aansluiting op een Smart Grid
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Blokkerende ingang

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
AP001	**Functie blok.ingang**	Smart grid gereed
AP100	**Functie BL2**	Smart grid gereed

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

5. Kies de contactrichtingen van de **BL1 IN** en **BL2 IN** multifunctionele ingangen door de volgende parameters in te stellen.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Config. contact BL1 AP098	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 1	• 0 = ingang actief op Open contact • 1 = ingang actief op Gesloten contact
Config. contact BL2 AP099	Configuratie van contact voor blokkerende ingang 2	• 0 = ingang actief op Open contact • 1 = ingang actief op Gesloten contact

6. Configureer de temperatuurinstellingen voor de vrijwillige oververhitting door de volgende parameters te configureren.

Parameter	Beschrijving	Aanpassing vereist
Offset verwarm. - FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	0
Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	0

8.3.15 Resetten of herstellen van de parameters

■ Automatisch detecteren van opties en accessoires

Gebruik deze functie na het vervangen van een printplaat van een warmtepomp om alle apparaten te detecteren die zijn aangesloten op de **L-Bus** communicatiebus.

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Automatische detectie

2. Selecteer **Bevestigen** om de automatische detectie uit te voeren.
   ⇨ Het systeem start automatisch opnieuw op.

■ Reset de configuratienummers CN1 en CN2

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 type buitenunit en het type back-up dat op de installatie zit.

Belangrijk
Alle andere parameters zijn ook opnieuw ingesteld (fabrieksparameters).

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Configuratiecode instellen > EHC–04

2. Stel de parameters **CN1** en **CN2** in. De waarden zijn te vinden op de typeplaat van de binnenunit van de warmtepomp.
3. Selecteer **Bevestigen** om de instellingen op te slaan.

■ Terug naar de fabrieksinstellingen

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
☰ > Installateur > Menu 'Geavanceerd' > Fabrieksinstellingen resetten

2. Selecteer **Bevestigen** om de fabrieksinstellingen te herstellen.
   ⇨ Het systeem start automatisch opnieuw op.

8.4 Beschrijving van de parameters

8.4.1 Naverwarming in de verwarmingsmodus

■ Startvoorwaarden voor de back-up

Back-ups hebben toestemming om normaal op te starten, behalve als er sprake is van stroomonderbreking of -beperking die is gerelateerd aan bivalentie.

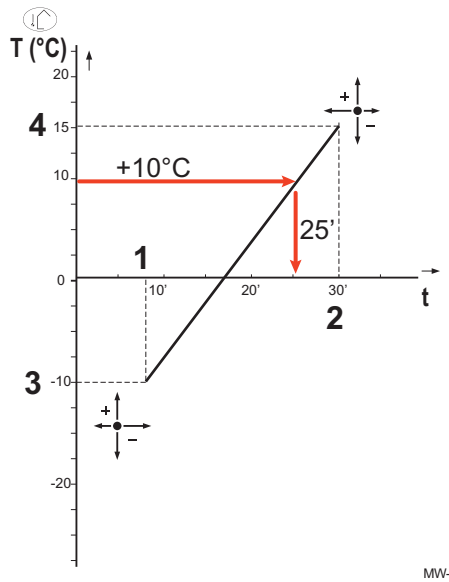
Als de warmtepomp ook moet worden begrensd, worden back-ups desondanks toegestaan te functioneren om het verwarmingscomfort te garanderen.

In de verwarmingsmodus wordt de back-up aangestuurd door de volgende parameters.

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Warmtepomp > Bijverwarming

Parameter	Beschrijving	Afstelling
Bival. temperatuur HP000	Bivalente buitentemperatuur: boven deze temperatuur wordt de back-up uitgeschakeld en mag alleen de warmtepomp werken. Instelbaar van -10 °C tot 20 °C	5 °C
VertrStartResrveCV HP030	Vertraging voor het opstarten van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 tot 600 minuten. Als deze parameter op 0 is ingesteld, wordt de activeringsvertraging van de back-up ingesteld op basis van de buitentemperatuur.	0 minuten

Afb.91



Al de **VertrStartResrveCV** parameter 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.

t Tijd (minuten)
T Buitentemperatuur (°C)

1 Vertrag. start back-up min. buitentemp. HP047
2 Vertrag. start back-up max. buitentemp. HP048
3 Minimale buitentemperatuur voor back-up HP049
4 Maximale buitentemperatuur voor back-up HP050

Belangrijk
In dit voorbeeld 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.

Tab.63 Parameters voor de tijdsvertragingscurve voor het schakelen van de back-up als VertrStartResrveCV (HP030) is ingesteld op 0.

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Vertr. min. buitenT HP047	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMin.BuitenT Instelbaar van 0 tot 60 minuten	8 minuten
Vertr. max. buitenT HP048	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMax.BuitenT. Instelbaar van 0 tot 60 minuten	30 minuten
Back-upMin.BuitenT HP049	Minimale buitentemperatuur voor de parameter Vertr. min. buitenT.. Instelbaar van -30 tot 0 °C	-10 °C
Back-upMax.BuitenT HP050	Maximale buitentemperatuur gerelateerd aan parameter Vertr. max. buitenT.. Instelbaar van -30 tot +20 °C	15 °C

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

Als er een storing optreedt op de buitenunit wanneer het systeem een warmtevraag aan het uitvoeren is, start de back-upketel of 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 buiten de bedrijfstemperatuurdrempel van de buitenunit valt

Als de buitentemperatuur lager is dan de minimale bedrijfstemperatuur van de buitenunit, zoals gedefinieerd door de parameter **HP051**, krijgt de buitenunit geen toestemming om te werken.

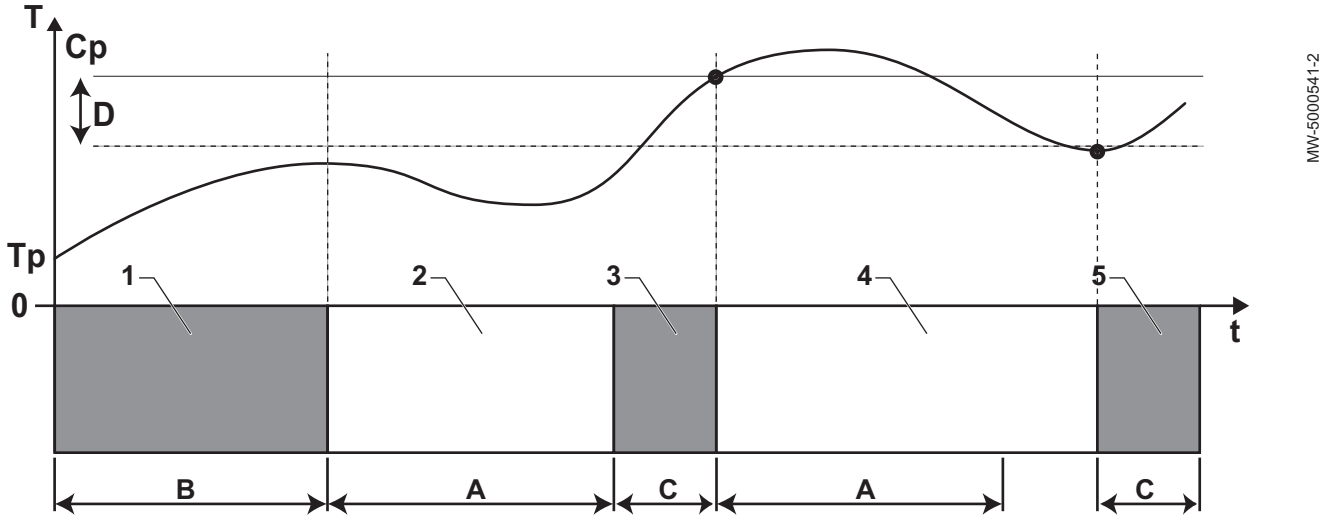
Als het systeem bezig is met het uitvoeren van een warmtevraag, start de elektrische of hydraulische back-up onmiddellijk op om het verwarmingscomfort te garanderen.

8.4.2 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.92



A **DP048:** Minimale verwarming tussen twee sanitair warmwaterproductiecyclussen

B **DP047:** Maximaal toegestane duur voor sanitair warmwaterproductie

C Duur van productie van sanitair warm water (korter dan **DP047**) om SWW-richtwaarde te halen

Cp **DP070:** Richttemperatuur sanitair warmwater “Comfort”

of

DP080: Richttemperatuur sanitair warm water “Verlaagd”

T Temperatuur

Tp **DM001:** Temperatuur sanitair-warmwater (lage temperatuursensor)

DM006: Temperatuur sanitair warm water (hoge temperatuursensor)

t Tijd

D **DP120:** Richttemperatuur inschakelingsdifferentieel van het te laden sanitair warm water

Tab.64

Fase	Beschrijving van de werking
1	Uitsluitend sanitair-warmwaterbereiding. Wanneer het systeem ingeschakeld is, wordt een sanitair-warmwaterbereidingscyclus opgestart indien de sanitair-warmwaterbereiding op Aan staat en indien een versnelde warmwaterbereiding niet is vereist (**DP051** ingesteld op spaarstand) voor een maximale duur die instelbaar is via de parameter **DP047**. 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 de richttemperatuur voor sanitair warm water nog niet bereikt is, wordt een minimum opwarmingsduur geforceerd. Deze duur is instelbaar via parameter **DP048**. Na deze verwarmingsperiode kan eventueel het warmwatertoestel weer geladen worden.
3	Uitsluitend sanitair-warmwaterbereiding. Wanneer de richtwaarde voor het sanitair warm water bereikt is, begint een periode in de verwarmingsmodus.
4	Uitsluitend verwarming. Wanneer de verschiltemperatuur **DP120** bereikt is, wordt de bereiding van sanitair warmwater ingeschakeld. Als er niet genoeg sanitair warmwater is (bijv. als het sanitaire water niet snel genoeg warm wordt): verlaag de verschiltemperatuur (hysterese) door de waarde van parameter **DP120** te wijzigen. De sanitair-warmwaterboiler zal dan het water sneller opwarmen.
5	Uitsluitend sanitair-warmwaterbereiding.

8.4.3 Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus

■ Startvoorwaarden voor de back-up

De startvoorwaarden voor de back-up die sanitair warm water produceert, worden beschreven in de volgende tabel.

Tab.65

Parameter	Instellen
AP001	De functie van de **BL1** blokkerende ingang is niet ingesteld op Backup vrijgegeven, Gen & B.-up Vrijggv of Alleen fotovolt. WP
AP100	De functie van de **BL2** blokkerende ingang is niet ingesteld op Backup vrijgegeven, Gen & B.-up Vrijggv of Alleen fotovolt. WP

■ Beschrijving van de werking

Het gedrag van de hydraulische of elektrische back-up in de sanitair-warmwatermodus is afhankelijk van de configuratie van de parameter **DP051**.

Tab.66 Gedrag van de hydraulische of elektrische back-up

Waarde van de parameter DP051	Beschrijving van de werking
Spaarstand	Het systeem geeft voorrang aan de warmtepomp tijdens de productie van sanitair warm water. Op de hydraulische of elektrische back-up wordt alleen een beroep gedaan indien de vertragingstijd **DP090** () is verstreken in de sanitair-warmwatermodus, behalve als de hybride modus is ingeschakeld. In dat geval neemt de hybride logica de verwarming over.
Comfort	De sanitair-warmwaterproductiemodus geeft prioriteit aan het comfort door het versnellen van de sanitair-warmwaterproductie door gelijktijdig gebruik te maken van de warmtepomp en de hydraulische of elektrische back-up. 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.

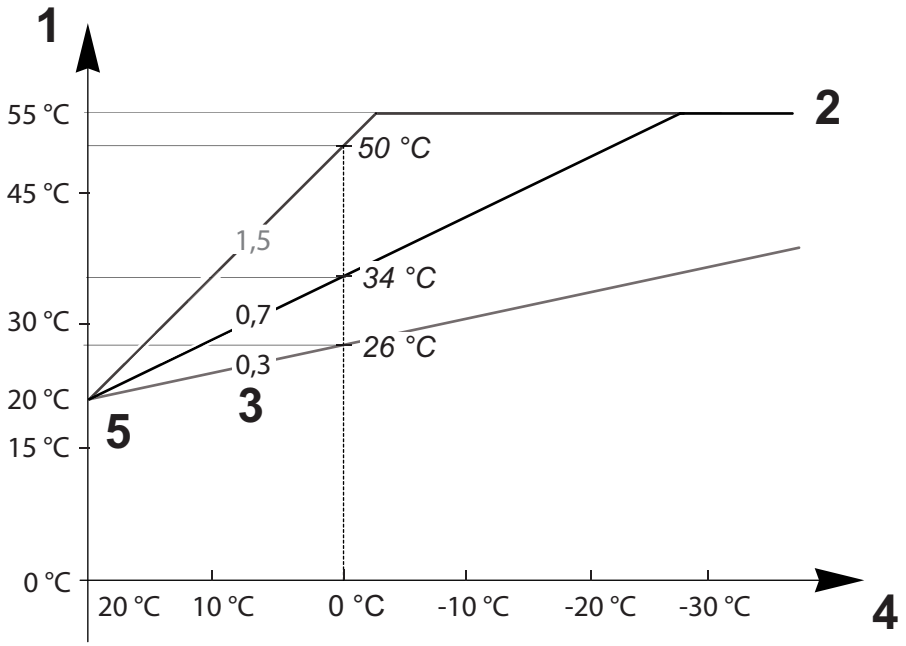
8.4.4 Werking van de stooklijn

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.93

MW-6070170-1

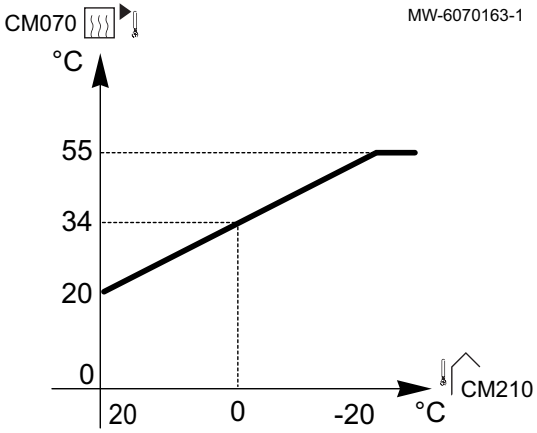


1 **Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep** CM070
2 **Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep** CP000 = 55 °C
3 **Helling stooklijn** CP230
4 **Buitentemperatuur** CM210
5 **Curve van de basistemperatuur** CP210 / CP220 = 20 °C

Tab.67

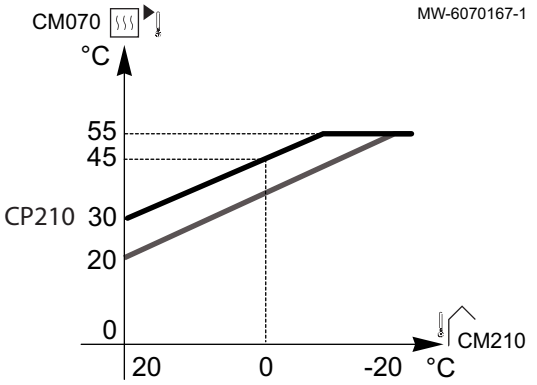
Parameters	Beschrijving van de parameters
Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep CP000	De **aanvoersetpunttemperatuur voor het circuit** CM070 wordt beperkt door het **maximum setpunt voor de aanvoertemperatuur voor het circuit** CP000. Bij gebruik van een kamerthermostaat wordt het setpunt op 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.94 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.95 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.

8.5 Weergave van de gemeten waarden

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

Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Signalen

Submenu	Parameter	Beschrijving
Zone1	**Truimte stpunt groep** CM190	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep
	Groep TAanv Instelpt CM070	Instelpunt actuele aanvoertemperatuur van groep
	Actuele modus groep CM120	Actuele modus van de groep
	GroepAct activiteit CM130	Actuele activiteit van de groep
	Huidige modus CM200	Huidige bedrijfsmodus
	Tbuiten CM210	Gemeten buitentemperatuur

Submenu	Parameter	Beschrijving
Buitentemp voeler	**Buitentemperatuur** AM027	Buitentemperatuur
	Seizoenmod actief AM091	Seizoensmodus ext actief (zomer/winter)
	Tout 3 min gemid.	Buitentemperatuur gemiddeld over 3 minuten
	Tout 2 uur gemid.	Buitentemperatuur gemiddeld over 2 uur
	Buitensensor aangesl AP078	Buitensensor aangesloten op het toestel
Warmtepomp	**Status apparaat** AM012	Actuele status van het apparaat.
	Substatus apparaat AM014	Actuele substatus van het apparaat.
	Intern setpunt AM101	Intern aanvoertemperatuur setpunt
	T aanvoer AM016	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt.
	Gemid. aanvoerT WP HM020	Gemiddelde aanvoertemperatuur warmtepomp
	Setpnt aanvoerT WP HM003	Setpunt aanvoertemperatuur van warmtepomp
	Aanvoertemp. WP HM001	Aanvoertemperatuur van warmtepomp
	Retourtemperatuur van warmtepomp HM002	Retourtemperatuur van warmtepomp
	T retour AM018	Retourtemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat het toestel binnenkomt.
	Compressor starten HM030	Verzoek om compressor te starten
	StatusWP compressor HM008	Warmtepomp compressor Aan/Uit
	Warmtepomp ontdooien HM009	Ontdooifunctie warmtepomp in werking
	Storing warmtepomp HM007	Warmtepomp in storing
	Draait de pomp? AM015	Draait de pomp?
	Waterdruk AM019	Waterdruk verwarmingscircuit
	Warmtepomp Back Up1 HM012	Warmtepomp Back Up1
	Contactpositie BL1 HM004	Contactpositie BL1
	Contactpositie BL2 HM005	Contactpositie BL2

8.6 Menu Tellers

U kunt verschillende waarden van de huidige status van het verwarmingssysteem weergeven, zoals het aantal bedrijfsuren.

Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Tellers

Parameter	Beschrijving
Aantal pomp uren AC026	Aantal pompuren
Aantal pomp starts AC027	Aantal pompstarts
Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat DC003	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat
Aantal 3wegkl schake DC002	Aantal cycli omloopklep sanitair warm water
Energieverbruik CV AC005	Energieverbruik voor centrale verwarming in kWh
Energieverbruik SWW AC006	Energieverbruik voor sanitair warm water
Energielevering CV AC008	Thermische energielevering voor centrale verwarming
Energielev.SWW AC009	Thermische energielevering voor sanitair warm water
Branden totaal PC003	Aantal bedrijfsuren van de compressor
SWW branduren DC005	Aantal starts van de compressor
SWW starts DC004	Aantal starts van de compressor tijdens de sanitair-warmwaterproductie
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
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
Uren op net AC001	Aantal uren dat het apparaat op netspanning was aangesloten
Energievrbr. koeling AC007	Energieverbruik voor koeling
Energielev. koeling AC010	Thermische energielevering voor koeling
Verw. productie-uren PC000	Aantal productie-uren in centrale-verwarmingsbedrijf

8.7 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).

8.7.1 Zone1/Zone2

In het submenu Zone1/Zone2 vindt u alle parameters met betrekking tot Zone1 en de verwarming van Zone2. De code van deze parameters begint met CP.

CP : Circuits Parameters = verwarmingscircuitparameters

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Zone1** of **Zone2**

Tab.68

Submenu	Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Fabrieksinstelling
Korte naam van het circuit			Zone1	Zone2
Groepfunctie **Zie Hoofdstuk:** Instellen van de circuitfunctie	**Groepfunctie** CP020	Voor **Zone1 en Zone2**: • Uitschakelen • Direct • Menggroep • Zwembad • Hoge temperatuur • Ventilatorconvector En alleen voor **Zone2**: • SWW Tank • Elektrisch SWW • Tijdprogramma • ProcesWarmte • Gelaagd SWW (niet in gebruik) • Interne SWW-boiler	Direct	Direct
Verwarmingstemperaturen instellen	**Stand-by** CP080	**Slapen** : Activiteittemperatuur per groep Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16	16
	Huis CP081	**Thuis** : Activiteittemperatuur per groep Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	20	20
	Afwezigheid CP082	**Weg** : Activiteittemperatuur per groep Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	6	6
	Ochtend CP083	**Ochtend** : Activiteittemperatuur per groep Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	21	21
	Avond CP084	**Avond** : Activiteittemperatuur per groep Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	22	22
BedrijfsmGroepModus	**BedrijfsmGroepModus** CP320	Bedrijfsmodus van de groep • Schema • Handmatig • Uit • Tijdelijk	Handmatig	Handmatig
Klokprogrammas' verwarming		• Klokprogramma 1 • Klokprogramma 2 • Klokprogramma 3	Programma 1: 6:00 - 22:00 Thuis 20 °C Slapen 16 °C	Programma 1: 6:00 - 22:00 Thuis 20 °C Slapen 16 °C
Stooklijn **Zie Hoofdstuk:** Stooklijn instellen	**Groep, hoek stookln** CP230	Helling stooklijn	0,7	0,7
	Groep,STLvoetpnt dag CP210	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)	15	15
	Groep,STLvoetpnt nch CP220	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf)	15	15
	Taanv setp max groep CP000	Instelpunt maximale aanvoertemperatuur groep Instelbaar van 7 °C tot 90 °C	90	90

Submenu	Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling	Fabrieksinstelling
Algemeen	**Gebrksvr naam groep**	Gebruiksvriendelijke naam groep	Zone1	Zone2
	Groep korte naam	Gebruiksvr. naam gebruikersgroep (kort)	Zone1	Zone2
	Icoon weerg groep CP660	Kies icoon voor deze groep	0	0
	Nadraait pomp groep CP040	Nadraaitijd groeppomp	3	3
	Groep,nachtsetpunt CP070	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf	16	16
	Groep, nachtbedrijf CP340	Nachtbedrijf	0	0
	Logica niv. contact CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming • open • gesloten	open	open
	Regelstrategie groep CP780	Selecteer de manier van regelen voor de groep • Automatisch • Ruimteregeling • Weersafhankelijk • Buiten&ruimte gebas.	Automatisch	Automatisch
Menu 'Geavanceerd'	**Groep, max aanwarmtd** CP750	Maximale aanwarmtijd groep	0	0
	Selectie buskanaal CP680	Selectie buskanaal RU v.d. groep	0	0
Commerciële naam van het apparaat		Naam van apparaat	EHC–04	SCB-04

8.7.2 Buitentemperatuur

In het submenu Buitentemp voeler vindt u alle parameters met betrekking tot het gedrag van het systeem op basis van de buitentemperatuur. De code van deze parameters begint met AP.

AP : Appliance Parameters = toestelparameters

Toegangspad
> **Installateur** > **Systeeminstallatie** > **Buitentemp voeler**

Tab.69

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Geforc. zomermodus AP074	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren. • Uit • Aan	Uit
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
Tout voor vorstbev AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd • Instelbaar van -30 °C tot 30,5 °C • Bij instelling op -30 °C wordt de functie uitgeschakeld	3

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Zomer -wintertijd AP075	Temperatuurverschil met ingestelde bovengrens buitentemp. waarbij generator niet verwarmt of koelt	4
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
Tout sensor aanw AP056	Buitentemperatuur sensor aanwezig • Geen buitenvoeler • AF60 • QAC34 **Bij het aansluiten van de sensor verandert de parameter automatisch.**	AF60
Buitensensor bron AP091	Type van te gebruiken buitensensorverbinding • Auto	Auto

8.7.3 Warmtepomp

In het submenu **Warmtepomp** vindt u alle parameters die betrekking hebben op het gedrag van de warmtepomp. De code van deze parameters begint met AP, HP of PP.

AP : Appliance Parameters = toestelparameters

HP : Heat pump Parameters = warmtepompparameters

PP : Pump Parameters = pompparameters

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

Tab.70

Submenu	Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Algemeen	**CV instelpt max. sys** AP063	instelpunt van maximum aanvoertemperatuur voor stoken in centrale-verwarmingsmodus Instelbaar van 20 °C tot 90 °C	90
	CV-functie aan/uit AP016	CV-functie activeren • Uit • Aan	Aan
	SWW-functie aan/uit AP017	Warm water functie activeren • Uit • Aan	Aan
	Toestelpomp functie AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp • Nee • Ja	Ja
	Nadraaitijd CV pomp PP015	Pompnadraaitijd CV. Instelbaar van 0 Min tot 99 Min	3

Submenu	Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Waterdebiet en -druk	**Debiet waarschuwing** HP011	Debietniveau dat een waarschuwing triggert die aangeeft dat het debiet onvoldoende wordt instelbaar van 5 l/min tot 95 l/min	15
	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 %	30
	Wrsch. min.waterdruk AP058	Waarschuwing dat druk laag is Instelbaar van 0 bar tot 2 bar	0,8
	Ontluchtingsprogr. AP101	Instellingen ontluchtingsprogramma • Gn ontl. bij opstart • AltdOntluchtBijOpst	AltdOntluchtBijOpst
Back-up	**Bival. temperatuur** HP000	De reserve-energiebron mag niet draaien boven de bivalente temperatuur	5
	Type reserve HP029	Type van reserve warmtebron van de warmtepomp	1 elektrische fase
	VertrStartResrveCV HP030	Vertraging voor het opstarten van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 Min tot 600 Min	0
	VertragStopReservCV HP031	Vertraging voor het stoppen van de reserve-energiebron voor de verwarmingscircuits Instelbaar van 0 Min tot 600 Min	4
	VertragReservTrapCV HP108	Vertraging voor het starten van de volgende trap van de reserve-energiebron voor centrale verwarming Instelbaar van 1 Min tot 255 Min	4
	Vertr. min. buitenT HP047	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMin.BuitenT	8
	Vertr. max. buitenT HP048	Vertrag. voor starten back-up wanneer buitentemperatuur gelijk is aan parameter Back-upMax.BuitenT	30
	Minimale buitentemperatuur voor back-up HP049	Minimale buitentemperatuur voor de parameter Vertr. min. buitenT.	-10
	Maximale buitentemperatuur voor back-up HP050	Maximale buitentemperatuur gerelateerd aan parameter Vertr. max. buitenT.	15
Koeling	**Toestemming geven voor koelen** AP029	De warmtepomp toestemming geven voor koelen	Toegestaan
	Configuratie van de koelmodus AP028	Configuratie van de koelmodus	Uit
	Geforc. koel modus AP015	De koelmodus wordt geforceerd ongeacht de buitentemperatuur	Nee
	Vochtigheidssensor AP072	Configuratie vochtigheidssensor	Nee
	Vochtigheidsdrempel-waarde HP080	Relatieve vochtigheidsniveau waarbij de offset wordt opgeteld bij het koelingsetpunt	50
Energiebeheer	**Elektr. pulswaarde** HP033	Waarde van de puls afkomstig van de elektrische teller	1
	Min. buitentemp. WP HP051	Minimale buitentemperatuur waaronder de compressor van de warmtepomp wordt gestopt	-15

Submenu	Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Blokkerende ingang BL-ingang	**Functie blok.ingang** AP001	Functie blokkerende ingang • 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
	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
	Offset verwarm. - FV HP091	Temperatuuroffset voor setpunt verwarming wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	0
	Offset sww - zc HP092	Temperatuuroffset voor setpunt sanitair warm water wanneer fotovoltaïsche energie beschikbaar is	0
Handmatige warmtevraag	**Handm. warmtevraag** AP002	Activeren handmatige warmtevraag • Uit • Setpunt • TBuiten regelaar	Uit
	Taanv setpnt.handbed AP026	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag Instelbaar van 7 °C tot 90 °C	40
Stille modus	**Stille modus** HP058	Instellen van de stille modus van de warmtepomp.	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

Submenu	Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Service-instellingen	**Servicemelding** AP010	Servicemelding apparaat onderhoudsafd. • Geen • Zelf ingesteld	Geen
	Bedrijfsuren brander AP009	Aantal branduren voor het genereren van een servicemelding Instelbaar van 0 Uren tot 65534 Uren	17400
	Bedrijfsuren netsp. AP011	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen. Instelbaar van 0 Uren tot 65534 Uren	17400

8.7.4 SWW

Een sensor voor sanitair warm water dient te worden aangesloten op de besturingsprint EHC–04 om deze parameters te tonen.

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameters sanitair-warmwaterboiler

Tab.71

Toegangspad
> **Installateur > Systeeminstallatie > SWW**

Tab.72 **> Algemeen**

Parameters	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
Hysterese sww DP120	Hysterese temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt Instelbaar van 0 °C tot 40 °C	8
Max. duur SWW-prod. DP047	Maximale duur voor de productie van sanitair warm water Instelbaar van 1 Uren tot 10 Uren	2
Min. CV vóór SWW DP048	Minimale verwarmingsduur tussen twee productieperioden van sanitair warm water Instelbaar van 0 Uren tot 10 Uren	2
Tmax SWW DP046	Maximum sanitair-warmwatertemperatuur Instelbaar van 10 °C tot 70 °C	70
Nadraaitijd SWW pomp DP213	Nadraaitijd pomp voor warmwaterbedrijf Instelbaar van 0 Min tot 99 Min	3
SWW-vakantiesetpunt DP337	Vakantierichttemperatuur uit sanitair-warmwaterboiler Instelbaar van 10 °C tot 60 °C.	10

Tab.73 **> Bijverwarming**

Paramètres	Beschrijving van de parameters	Fabrieksinstelling
VertrStartBack-upSWW DP090	Vertraging voor starten van de reserve-energiebron voor SWW Instelbaar van 0 Min tot 120 Min	90
VertrgBack-uptrapSWW DP110	Vertraging voor het starten van de volgende back-uptrap voor sanitair warm water Instelbaar van 0 Min tot 255 Min	5
VertragStopReservSWW DP100	Vertraging voor het stoppen van de reserve-energiebron voor sanitair warm water Instelbaar van 0 Min tot 120 Min	2
Beheer SWW DP051	ECO-modus: alleen gebruik warmtepomp. Comfortmodus: gebruik van warmtepomp en reserve-energiebronnen • Eco • Comfort	Eco

8.7.5 Bluetooth

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

Toegangspad
> Installateur > Systeeminstallatie > Bluetooth

Tab.74

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling
Bluetooth AP129	Activeer de Bluetooth®-functie om de communicatie met het apparaat mogelijk te maken: • Aan : Bluetooth®-functie geactiveerd • Uit : Bluetooth®-functie gedeactiveerd	Aan
Huidige koppel.code	Bluetooth®-koppelingscode (specifiek voor elke toepassing). Deze code staat op het Bluetooth®-label op de binnenunit.	-

Zie ook
Bluetooth®-label, pagina 42

9 Onderhoud

9.1 Algemeen

Een jaarlijkse inspectie met een lekdichtheidscontrole 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.

Gevaar voor elektrische schok
Schakel voor eventuele werkzaamheden eerst de stroom uit naar de warmtepomp en de back-upketel of het elektrisch verwarmingselement, indien aanwezig.

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

Opgelet
Schakel voor alle werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit het apparaat 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 ernstige letsel kan leiden.

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

Belangrijk

- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd volgens de aanbevelingen van de fabrikant.
- Vervang beschadigde onderdelen.
- Verwijder koudemiddel wanneer u het koelcircuit opent voor reparatie of andere doeleinden. Vang het koudemiddel op in de juiste opvangcilinders.

9.2 De werking van het apparaat controleren

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

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad.

Toegangspad
> Installateur > Inbedrijfstelling > Testmodus > Functieteststatus.

2. Selecteer de bedrijfsmodus die moet worden getest.

9.3 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

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

9.3.1 Controleren van de veiligheidscomponenten

1. Controleer de goede werking van de veiligheidscomponenten, in het bijzonder de veiligheidsklep van het verwarmingscircuit.
2. Controleer de goede werking van het expansievat door controle en bijstelling van de voordruk. Frankrijk: volgens NF DTU 65.11.
3. Controleer of het koelcircuit lekdicht is met behulp van een snuiverlekdetector.
4. Controleer de elektrische aansluitingen.
5. Controleer de werking van de gebruikersinterface.
6. Verander alle onderdelen en kabels die als defect moeten worden beschouwd.
7. Controleer alle schroeven en moeren (kap, houder, enz...).
8. Vervang de beschadigde stukken bekleding.

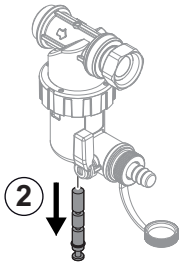
9.3.2 Reinigen van de magnetische zeeffilters

■ **Spoel de magnetische zeeffilters (snel jaarlijks onderhoud)**

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

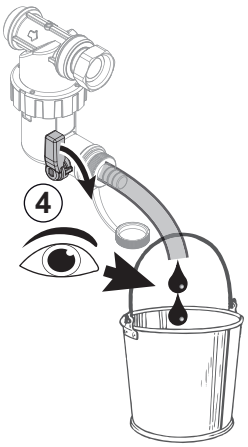
1. Schakel het toestel uit en sluit het magneetfilter hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.
2. Verwijder de magneet van het filter.
   ⇨ De magnetische deeltjes vallen op de bodem van het filter.
3. Sluit de buis (meegeleverd in zakje met documentatie) op de filterkraan aan. Plaats een opvangbak aan het eind van de buis.

Afb.96



MW-1002014-1

Afb.97



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 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.

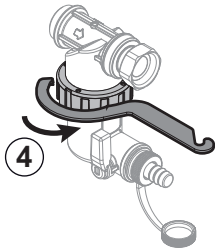
Zie ook
Volledig reinigen van de magnetische zeeffilters, pagina 104

■ 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.

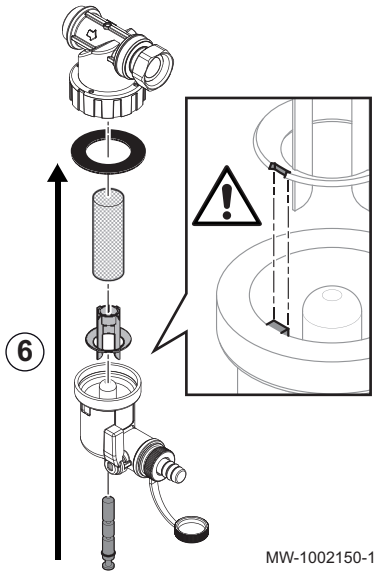
1. Schakel het toestel uit en sluit het magneetfilter hydraulisch af met de afsluiters voor de verwarmingscircuits.
2. Sluit de buis (meegeleverd in zakje met documentatie) aan op de filterkraan. Plaats een opvangbak aan het eind van de buis.
3. Open geleidelijk de kraan en tap het water af.
4. Draai 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.98



MW-1002149-1

Afb.99



MW-1002150-1

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.

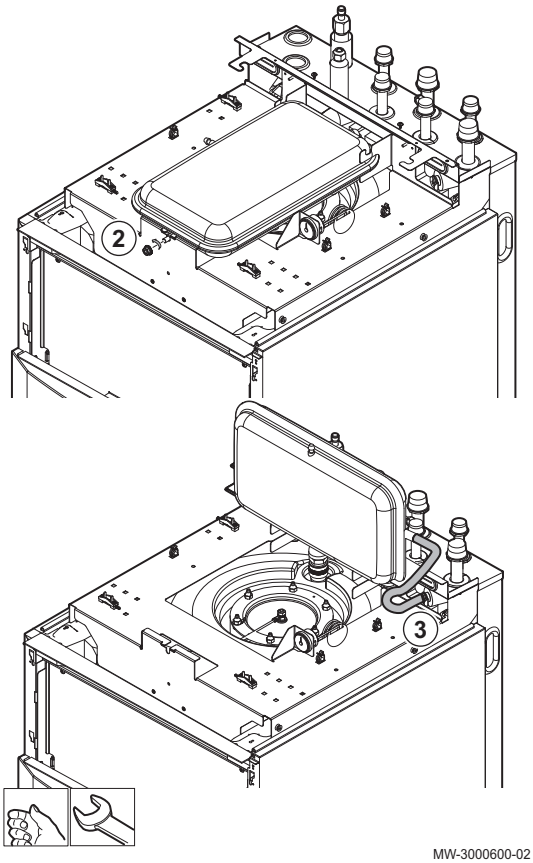
Zie ook
Spoel de magnetische zeeffilters (snel jaarlijks onderhoud), pagina 103

9.3.3 Magnesiumanode controleren

De anode moet aan het eind van het eerste gebruiksjaar worden gecontroleerd, daarna ten minste eenmaal per twee jaar. De magnesiumanode beschermt de boiler tegen corrosie als gevolg van oxidatie. Hij moet vervangen worden als zijn diameter tot minder dan 15 mm is afgenomen.

Belangrijk
Gebruik een nieuwe lippakking en steunring.

Afb.100



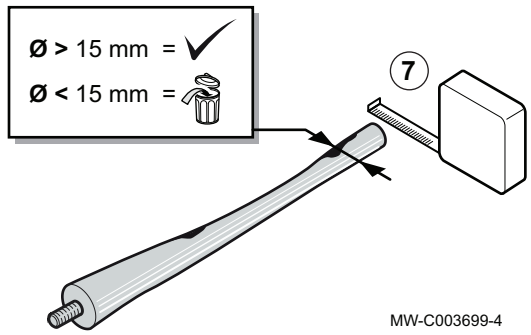
MW-3000600-02

1. Sanitair-warmwaterboiler aftappen.

Gevaar
De sanitair-warmwaterboiler staat onder druk.

2. Draai de schroef op het expansievat los.
3. Hef het expansievat in de onderhoudsstand om toegang te krijgen tot het inspectieluik.
4. Maak de aarddraad los.
5. Verwijder het inspectiedeksel en verwijder de lippakking/steunring.
6. Ontkalk de sanitair-warmwaterboiler indien noodzakelijk.

Afb.101



MW-C003699-4

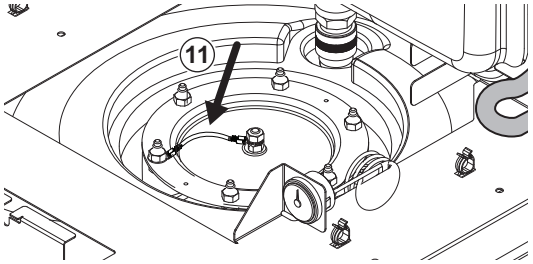
7. Meet de diameter van de anode. Vervang de anode indien de diameter kleiner dan 15 mm is.
8. Bevestig een nieuwe lippakking en steunringunit. Plaats het lipje op de lippakking naar de buitenzijde van de sanitair-warmwaterboiler gericht.
9. Monteer de anode weer en draai de schroef op de anode vast met een momentsleutel.

Belangrijk
Aanhaalmoment = 8 Nm.

10. Monteer het inspectieluik weer en draai de schroeven vast met een momentsleutel.

Belangrijk
Aanhaalmoment = 12 Nm.

Afb.102



MW-6070026-01

11. Sluit de aardleiding weer aan.

Zie ook
Sanitair-warmwatercircuit aftappen, pagina 106

9.3.4 Controleer de hydraulische druk

Belangrijk
De aanbevolen waterdruk is tussen 1,5 en 2 bar.
De waterdruk moet ten minste 0,8 bar zijn.

Als het apparaat is ingeschakeld, wordt de hydraulische druk weergegeven op het scherm van het E-pilot- bedieningspaneel.

Als het apparaat is uitgeschakeld, gebruik dan de mechanische manometer bij het expansievat om af te lezen.

1. Verwijder het bovenpaneel door de twee schroeven los te draaien.
2. Duw het bovenpanel naar de voorkant.
3. Til het bovenpaneel op.
4. Controleer de hydraulische druk.
5. Vul de CV-installatie bij als de waterdruk lager is dan 0,8 bar.

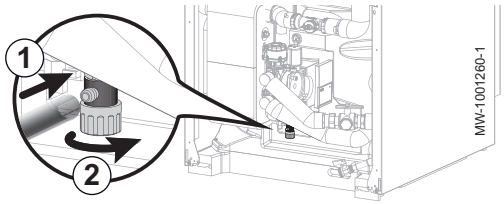
Zie ook
Beschrijving van het stand-byscherm, pagina 27
Beschrijving van het hoofdscherm, pagina 27

9.3.5 Ommanteling reinigen

1. Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel

9.3.6 Aftappen van de installatie

Afb.103



■ Verwarmingscircuit aftappen

1. Sluit een geschikte slang (binnendiameter: 8 mm) op de aftapkraan van het verwarmingscircuit.

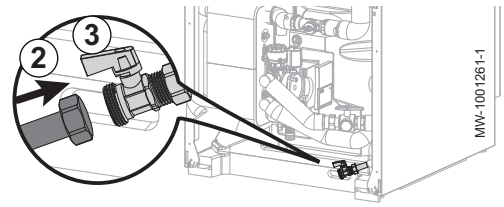
Belangrijk
Een slang is meegeleverd in het zakje met accessoires.

2. Open de aftapkraan.
3. Wacht op het volledig leeglopen van het verwarmingscircuit.

■ Sanitair-warmwatercircuit aftappen

1. Sluit de tapwatertoevoerkraan van de installatie.
2. Sluit een passende slang uitgerust met een 3/4” vrouwelijke aansluiting aan op de afvoerklep van het sanitair warmwatercircuit.
3. Open de aftapkraan van het sanitaire warmwatercircuit.
4. Open een warmwaterkraan om de binnenmodule volledig af te tappen.

Afb.104



Zie ook
Magnesiumanode controleren, pagina 104

9.4 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

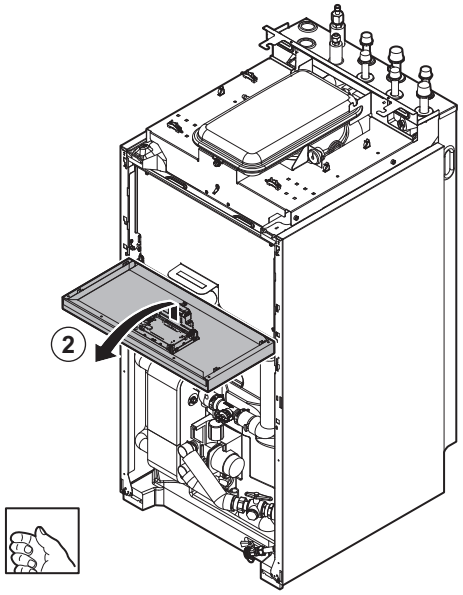
9.4.1 De batterij van de gebruikersinterface vervangen

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

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

1. Open en verwijder de deur van de gebruikersinterface.
2. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide kanten te trekken.

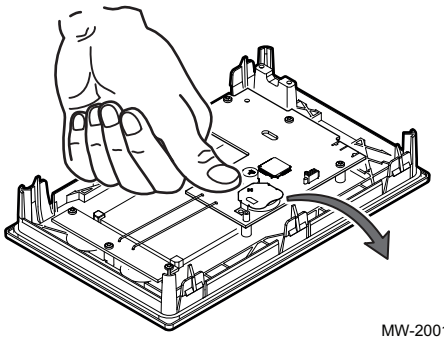
Afb.105



3. Kantel de steun van de gebruikersinterface naar voren en hang deze in een horizontale positie.

Belangrijk
Houd de gebruikersinterfacemodule goed vast om de elektrische aansluitingen niet los te trekken of los te koppelen.

Afb.106



4. Verwijder de batterij door deze voorzichtig naar voren te duwen.
5. Plaats een nieuwe batterij.

Belangrijk
- Batterijtype: CR2032, 3V
- Gebruik geen oplaadbare batterijen.
- Voer gebruikte batterijen af naar een geschikt inzamelpunt

6. Bouw alles terug in.

10 Bij storing

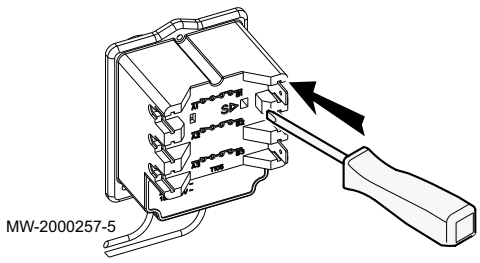
10.1 Beveiligingsthermostaat resetten

Gevaar
Schakel vóór alle werkzaamheden eerst de stroom uit van de binnenunit en de dompelaar.

Indien u vermoedt dat de veiligheidsthermostaat werd geactiveerd:

1. Onderbreek de netvoeding van de binnenunit en het elektrisch verwarmingselement door de installatieautomaten te verlagen op het schakelpaneel.
2. Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidsthermostaat reset.
3. Verwijder het voorpaneel van de binnenunit en de beschermende kap.
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 het elektrisch verwarmingselement.
5. Plaats het voorpaneel van de binnenunit en de beschermende kap terug.
6. Schakel de binnenunit en het elektrisch verwarmingselement weer in.

Afb.107



10.2 Fouten oplossen

Als er in het apparaat een fout optreedt, wordt er op het scherm van de gebruikersinterface een code weergegeven. Deze foutcode is belangrijk voor het correct en snel opsporen van het type storing en voor eventuele technische assistentie.

De gebruikersinterface kan drie typen storingscodes weergeven:

Tab.75

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

Waarschuwing
Alleen een erkend installateur mag onderhouds- en reparatiewerkzaamheden verrichten.

Als er een storing optreedt:

1. Noteer de op het scherm weergegeven code.
2. Verhelp het door de foutcode beschreven probleem.
3. Schakel de warmtepomp uit en weer aan en controleer of de oorzaak van de fout is verdwenen.
4. Neem contact op met de servicedienst als de code opnieuw wordt weergegeven.

Zie ook
Het foutgeheugen weergeven en wissen, pagina 112

10.2.1 Blokkeringscodes

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

Enkele voorbeelden:

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

Tab.76 Lijst van blokkeringscodes

Code	Melding	Beschrijving
H00.16	SWW sensor open	Temperatuursensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint 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 bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Code	Melding	Beschrijving
H00.32	T Buiten open	Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.33	T Buiten kortgesl.	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint 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 werd verwacht maar is niet gedetecteerd • Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor. • Controleer of de buitentemperatuursensor is aangesloten op de EHC–04 besturingsprint. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Reset de fabrieksinstellingen voor de CN1 en CN2 parameters. • Vervang de sensor indien nodig. • Activeer automatische detectie van alle opties en accessoires.
H00.40	Waterdruk open	Waterdruksensor is verwijderd of meet een druk beneden het bereik
H00.41	Waterdruk kortgsl	Waterdruksensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.47	T WP aanvoer open	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.48	T WP aanvoer dicht	Aanvoertemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.51	T WP retour open	Retourtemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.52	T WP retour dicht	Retourtemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.57	T SWW boven open	Bovenste temp.sensor sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.58	T SWW boven dicht	Bovenste temp.sensor sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H02.02	Wacht op config.nr.	Wacht op configuratienummer • Configureer de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig de waarden op het typeplaatje. Vervangen van de besturingsprint: toestel niet geconfigureerd.
H02.03	Conf.fout	Configuratiefout De ingevoerde configuratieparameters zijn verkeerd: • Configureer de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het typeplaatje op de warmtepomp Als de printplaat is vervangen, is het toestel niet geconfigureerd. • Voer de functie 'Automatische detectie' uit
H02.04	Parameterfout	Parameterfout: Foute configuratie van de parameters voor de besturingsprint: • Herstel de fabrieksinstellingen. • Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de printplaat.
H02.05	CSU & CU kmn nt ovrn	CSU komt niet overeen met CU-type Geheugenfout: • Andere software (software-nummer of versie niet in overeenstemming met het geheugen)

Code	Melding	Beschrijving
H02.07	Fout waterdr	Fout waterdruk actief • Controleer de hydraulische druk in het verwarmingscircuit. • Controleer de bedrading tussen de hoofdbesturingsprint en de druksensor. • Controleer de aansluiting van de druksensor.
H02.09	Deelblokk.	Deelblokkering van het apparaat gedetecteerd **BL** ingang op de klemmenstrook van de besturingsprint open: • Controleer het contact op de **BL** ingang. • Controleer de bedrading • Controleer de **AP001** en AP100. parameters
H02.10	Volledige blokk.	Volledige blokkering van het apparaat gedetecteerd **BL** ingang op de klemmenstrook van de besturingsprint open: • Controleer het contact op de **BL** ingang. • Controleer de bedrading. • Controleer de **AP001 en AP100.** parameters
H02.23	Systeemdebiet fout	Waterdoorstromingsfout van het systeem actief Geen doorstroming: • Controleer of de circulatiepomp werkt, • Controleer of de afsluiters en de thermostatische radiatorkranen open staan, • Controleer de bedrading, • Controleer de pompaanvoer: vervang de pomp als deze niet werkt. Te veel lucht: ontlucht de binnenunit en de installatie volledig voor een optimale werking. Verkeerde bedrading: controleer de elektrische aansluitingen. Debietsensor: • Controleer de elektrische aansluitingen en de richting van de debietmeter (pijl naar rechts). • Vervang zo nodig de debietmeter
H02.25	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 printplaat en de optionele printplaat • Controleer of de voedingskabel tussen de besturingsprints goed is aangesloten • Controleer of de **BUS**-kabel tussen de besturingsprints goed is aangesloten • Voer van een automatische detectie uit
H02.37	Niet krit. app. mist	Niet kritisch apparaat is ontkoppeld Geen communicatie tussen de hoofdbesturingsprint en de optionele besturingsprint • Controleer of de voedingskabel tussen de besturingsprints goed is aangesloten • Controleer de aansluiting van de **BUS**-kabel en de besturingsprints • Voer van een automatische detectie uit

Code	Melding	Beschrijving
H06.01	WP-eenheid fout	**Storing warmtepomp opgetreden** Storing buitenunit van warmtepomp • Controleer de bedrading tussen de CPU-kaart en de communicatie-**bus** van de buiteneenheid. • Controleer de verbinding van de communicatiekabel tussen de CPU-kaart en de interface van de printplaat. • Controleer de verbinding van de voedingskabel tussen de CPU-kaart en de interface van de printplaat. • Controleer de verbinding van de voedingskabel van de buiteneenheid. 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.
H06.02	BL hydr bijverwarm	Hydraulische bijverwarmingen blokkeren
H06.04	Comm.verlies PCU	Verlies van de communicatie met de primaire regeleenheid

10.2.2 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.77 Lijst van vergrendelingscodes

Code	Melding	Beschrijving
E00.00	T Aanvoer open	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Slechte sensorverbinding: - Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang de sensor indien nodig
E00.01	Aanvtempsens kortgs	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Slechte sensorverbinding: - Controleer de bekabeling tussen de besturingsprint en de sensor - Controleer of de sensor goed gemonteerd is • Defecte sensor: - Controleer de weerstandswaarde van de sensor - Vervang de sensor indien nodig
E02.13	Blokkerende ingang	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van apparaat • Controleer de bedrading • Controleer het onderdeel dat op het contact **BL.** is aangesloten
E02.24	Systeemdebiet vergr	Vergrendeling van de waterdoorstroming in het systeem is actief
E06.03	Blokk HydrauBijverw	Vergrendelende hydr bijverwarming

10.2.3 Waarschuwingscodes

Een waarschuwingscode is een tijdelijke status van de warmtepomp, als gevolg van de detectie van een afwijking. Als een waarschuwingscode blijft bestaan na meerdere automatische opstartpogingen, gaat de warmtepomp in de storingsmodus.

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

Tab.78 Lijst van waarschuwingscodes

Code	Melding	Beschrijving
A02.06	Waarschuw. waterdr	Waarschuwing waterdruk actief
A02.18	Fout OBD	Fout woordenboekobject Interne storing

10.3 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.

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

Toegangspad
☰ > Installateur > Storingsgeschiedenis

   ⇨ De lijst met 32 meest recente storingen wordt weergegeven met de storingscode, een korte beschrijving en de datum.
2. Voer de volgende handelingen uit volgens uw behoeften:
   - Toon de bijzonderheden van een fout: selecteer de gewenste fout en druk op de ⊙ toets.
   - Wis het storingsgeheugen, houd de ⊙ toets ingedrukt.

Zie ook
Fouten oplossen, pagina 108

10.4 Toegang tot informatie over hardware- en softwareversies

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

1. Volg het hieronder beschreven toegangspad voor deze informatie.

Toegangspad
☰ > Versie-informatie

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

Tab.79

Component	Beschrijving
EHC–04	Hoofdbesturingsprint voor de warmtepomp
MK2.1	Gebruikersinterface
BLE Smart Antenna	Besturingsprint voor Bluetooth®-communicatie

11 Afdanken en afvoeren

11.1 Procedure voor uitbedrijfname

Om de warmtepomp tijdelijk of definitief uit bedrijf te nemen:

1. Schakel de warmtepomp uit.
2. Schakel de elektrische voeding naar de warmtepomp uit: buitenunit en binnenunit.

3. Onderbreek de stroomvoorziening van het elektrisch verwarmingselement, indien aanwezig.
4. Onderbreek de stroomvoorziening van de back-upketel, indien aanwezig.
5. Tap de cv-installatie af.

11.2 Verwijdering en recycling

Afb.108


MW-3000179-03

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

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

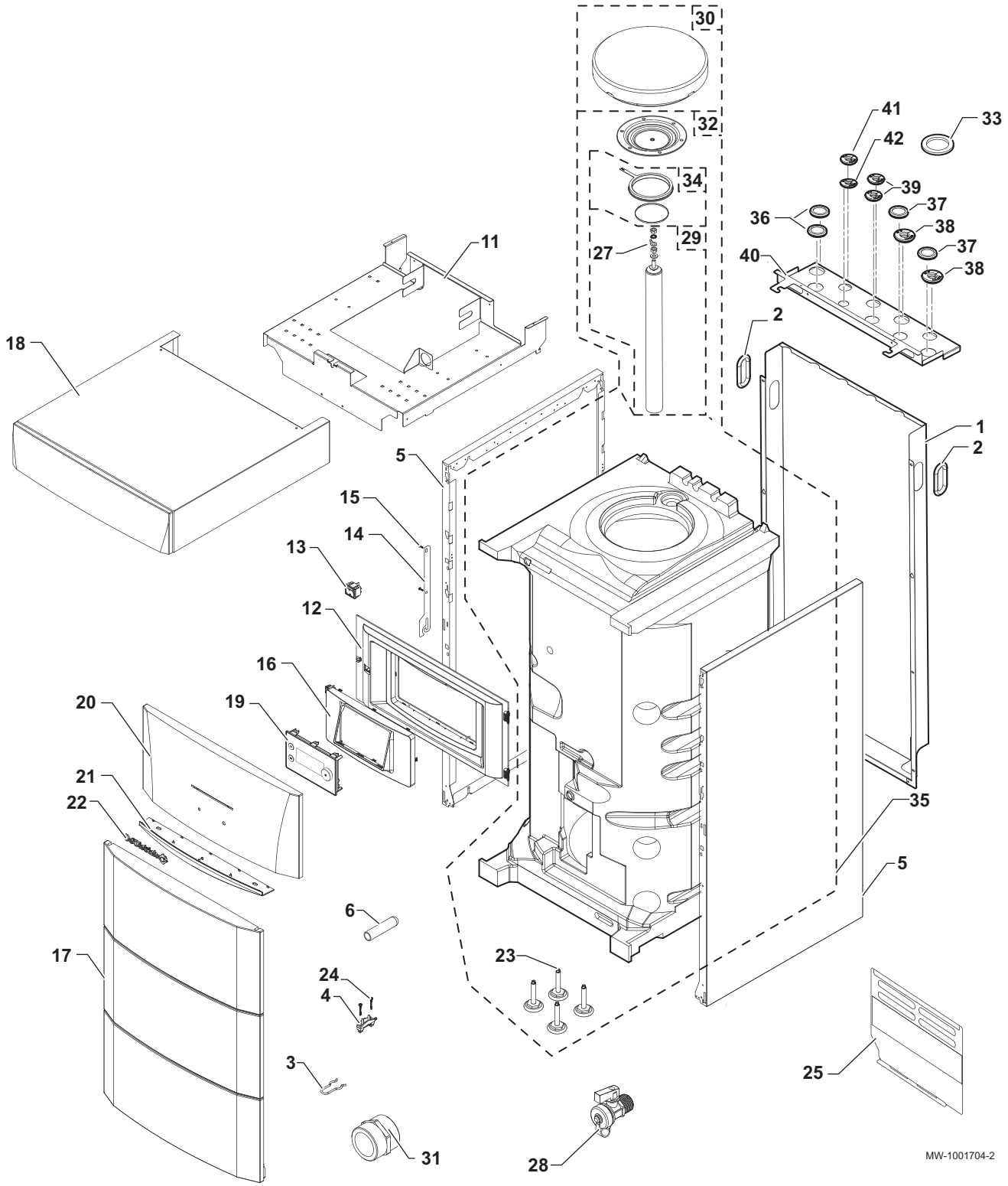
Belangrijk
Zorg dat het koudemiddel niet in de open lucht kan ontsnappen.

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

12 Reserveonderdelen

12.1 Binnenunit

Afb.109 Basisframe

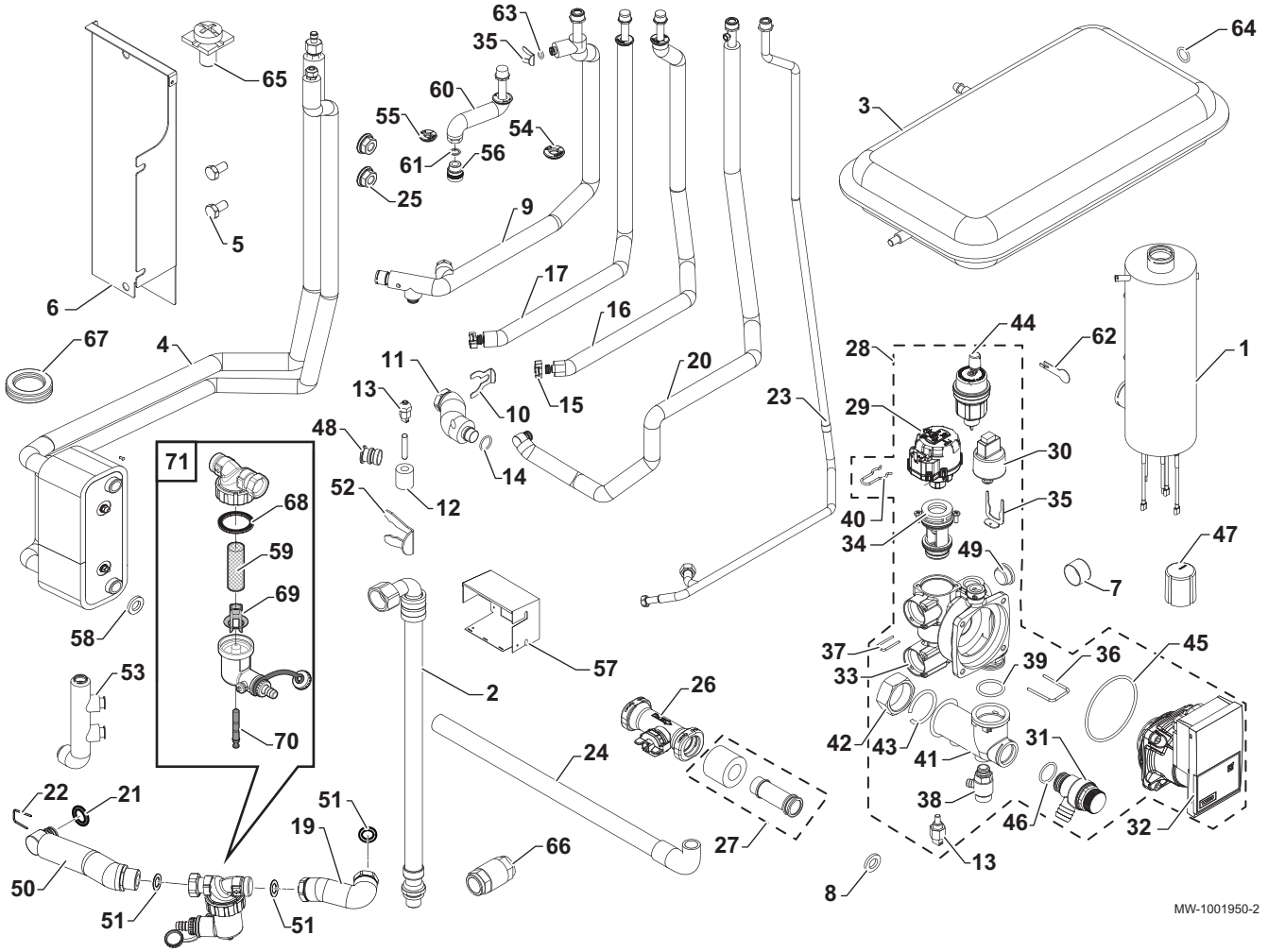


Tab.80 Lijst van reserveonderdelen voor het basisframe

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7657368	Achterpaneel
2	BRO303892	112 x 56 doorvoertule

Positienr.	Referentie	Beschrijving
3	200019786	Set deurveren
4	7618888	Trekontlasting
5	300024463	Zijpaneel
6	95365613	Contactveer voor dompelbuis
11	7681887	Expansievatsteun
12	7615287	Steun bedieningspaneel
13	300024488	Witte tweepolige schakelaar
14	7619159	Haak voor bedieningspaneel
15	7684459	EJOT KB 35 x 12 schroeven
16	7616612	Steun bedieningspaneel
17	200019243	Frontmantel compleet
18	7675087	Bovenpaneel
19	7743847	Bedieningspaneel met E-pilot display
20	7775691	Complete deur en hendel
21	300026530	Deurhendel
22	97525389	Logo – lengte 125 mm
23	7657308	Verstelbare voet M8x35x60
24	7610590	EJOT WN 5451 25 x 15 schroeven
25	7619590	Beschermende flap
27	89604901	Massadraad anode
28	94902073	Aftapkraan 1/2"
29	200010231	Complete Ø 40 magnesiumanode (1 x 40 x 410)
30	300024943	Isolatie inspectiedeksel
31	94950132	Nippel G3/4"
32	200022461	Bovenste luik + anode + pakking
33	95013062	Groene pakking 30 x 21 x 2
34	89705511	Pakkingset, Ø 112 (7 mm) + steunring, 5 mm
35	7675078	Tank compleet
36	7685542	Leidingdoorvoertule, Ø 42
37	95320562	300 x 350 x 10 doorvoertule
38	300015690	Doorvoertule 042 2300
39	7617171	Leidingdoorvoertule, Ø 18
40	7681889	Buissteun
41	7724005	Doorvoertule 5/8
42	7724856	Doorvoertule 3/8

Afb.110 Hydraulisch circuit

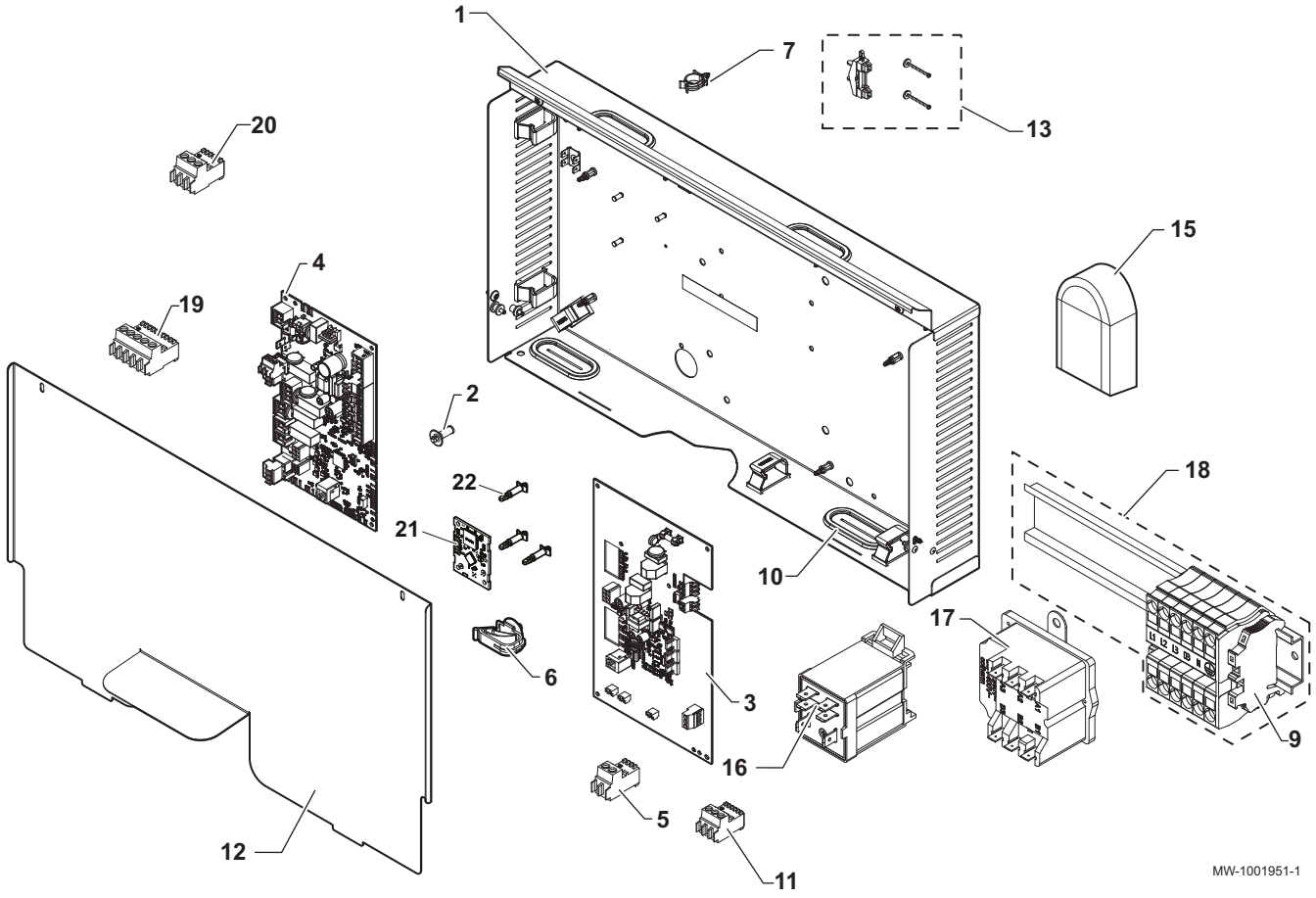


Tab.81 Lijst van reserveonderdelen voor het hydraulische circuit

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7618852	3/6/9 kW voorverwarmer voor modellen met elektrische back-up
2	300025392	DN8 3/8" - 1/2" rechte slang
3	S62753	Expansievat RP 250 - inhoud 8 liter
4	7693102	Condensor 4-8 voor modellen van 4 tot 8 kW
4	7693103	Condensor 11-16 voor modellen van 11 tot 16 kW
5	95610593	H M 10 x 20 6.8 ZN8 schroeven
6	7682394	Steun complete condensor
7	S62733	Drukmeter
8	95013059	Groene pakking Ø 18,5 x 12 x 2
9	7657028	Verwarmingscircuit-vertrekleiding
10	300023113	Pin voor DN20
11	7622038	Debietsensor warmtewisselaarpijp
12	7623411	Temperatuursensor isolatie PT100
13	7609871	Temperatuursensor PT1000
14	7775597	O-ring - Ø 21,89 x 2,62
15	96350203	Klemmen voor Ø 25 snelkoppeling voor modellen met hydraulische back-up
16	7658147	Hydraulische retourleiding voor modellen met hydraulische back-up
17	7658138	Hydraulische aanvoerleiding voor modellen met hydraulische back-up
19	7705515	Boilerbuisfilter
20	7676850	Verwarmingscircuit-retourleiding
21	95023311	21 x 3,5 EPDM O-ring
22	7611475	25 x 2,5 pen

Positienr.	Referentie	Beschrijving
23	7657485	Ingaande leiding voor sanitair warm water
24	7682224	Leiding overstortklep
25	7831575	Gekartelde flensmoer H M8
26	300022989	Debietmeter, HUBA DN20
27	7622042	Debietsensor collectorbuis
28	7801846	Compleet hydroblok
29	7675593	Motor driewegklep
30	7710009	HUBA drukschakelaar
31	7611577	Overstortklep 3 bar
32	7832019	YONOS circulatiepompmotor
33	7832030	Hydroblok lichaam
34	7832051	Driewegkleppatroon
35	7611607	Overstortklep pen
36	7607673	28,5 x 3 borgpen
37	7611606	Drukschakelaar-clip
38	7606586	Aftapkraan
39	7607684	25,07 x 2,62 EPDM O-ring
40	7611585	Naald driewegklep
41	7832049	Collector
42	7622530	Uitneembare moer 1"
43	7622531	Ringmoer 1"
44	7606593	Ontluchter OTMA
45	7837016	O-ring Ø 68 x 4
46	7101096	O-ring pakking 17,86 x 2,62
47	7799431	Beschermdop voor manometer
48	300025325	T voor een snelkoppeling plug
49	7611590	Dop
50	7705513	Hydroblokfilterbuis
51	95013062	Ø 30 x 21 x 2 pakking
52	300024235	Borgnaald
53	7618992	Collector
54	7617311	Leidingdoorvoertule, Ø 22
55	7617171	Leidingdoorvoertule, Ø 18
56	7605675	MF 3/4” diëlektrische verbinding
57	7618899	Steun voorverwarmer
58	95013062	Ø 30 x 21 x 2 pakking
59	7715767	Filter
60	7657436	Vertrekbuis sanitair warm water
61	95013060	Ø 24 x 17 x 2 pakking
62	300023286	Sensor-blokkeernaald
63	95023308	EPDM O-ring 9,19 x 2,62
64	95013058	Ø 14 x 8 x 2 pakking
65	7665153	Aardverbindingsschroef
66	94914285	Terugslagklep 3/4"
67	300001936	Ø 29 x 37 x 44-2 doorvoermembraan
68	7715766	Pakking
69	7715768	Plastic inzetstuk
70	7715769	Magneet + O-ring
71	7777450	Compleet magneetfilter

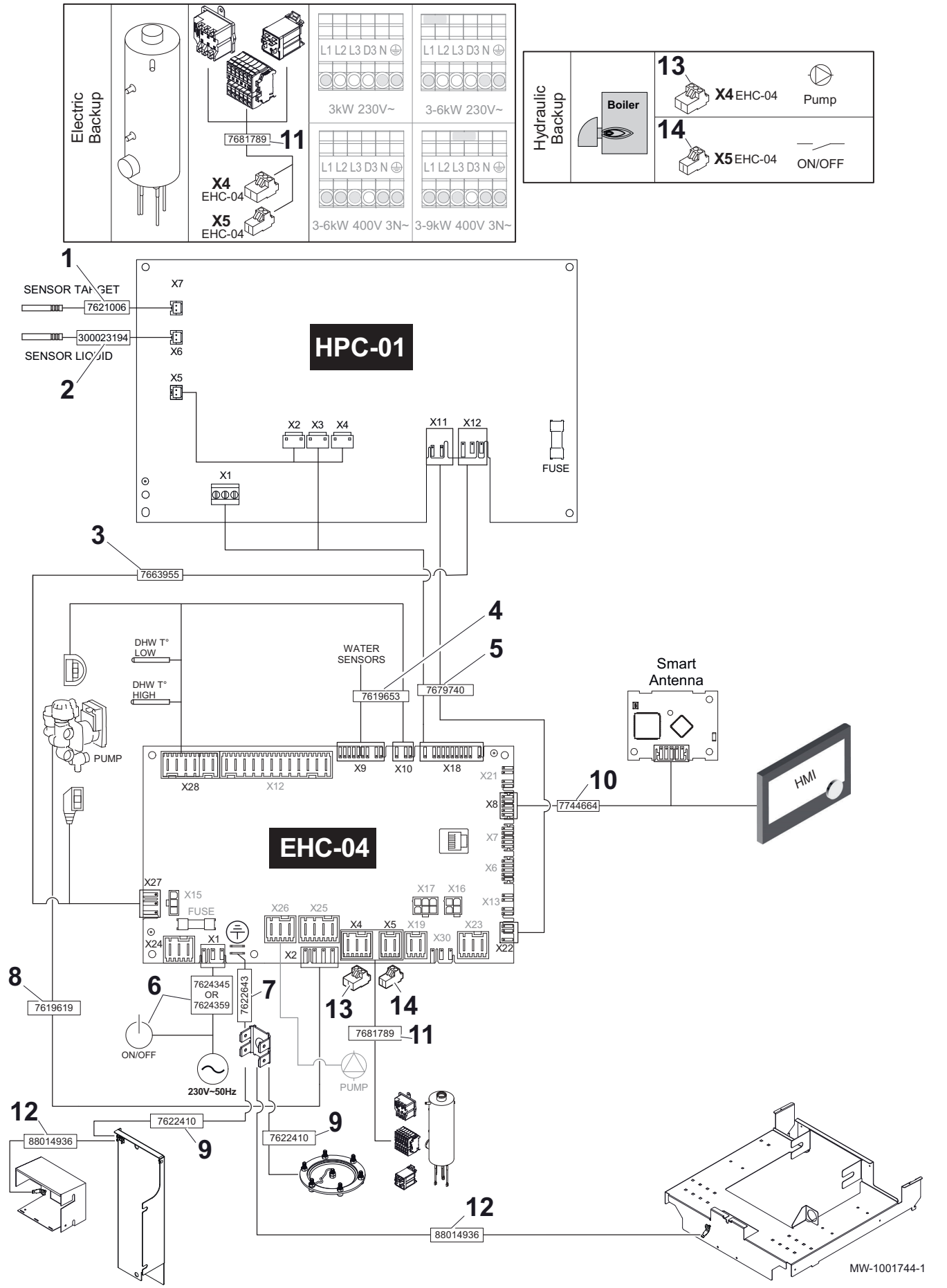
Afb.111 Bedieningspaneel



Tab.82 Lijst van reserveonderdelen voor het bedieningspaneel

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7673581	Bedieningspaneelbasis
2	7626821	RICHCOLCBS vulstuk
3	7653678	HPC-01 interface printplaat
4	7646936	EHC-04 hoofdbesturingsprint
5	7632095	RAST5-connector, groen
5	7632096	RAST5 3611 connector
6	7643731	Kabelgoot
7	95320950	Kabelklem
9	7608561	WAGO aansluitklem voor modellen met elektrische back-up
10	7681470	Langwerpige doorvoertule
11	300009074	Connector RAST5 3PTS
11	7674749	RAST5 connector, wit
12	7675721	Deksel voor printplaat
13	7603382	Kabelklem- en schroevenset
15	95362450	BuitentemperatuursensorAF60
16	7611483	Beugel met FINDER relais voor modellen met elektrische back-up
17	200018815	COTHERM BSDP 0002 thermostaat voor modellen met elektrische back-up
18	7621071	Aansluitklem voor elektrische back-up voor modellen met elektrische back-up
19	200009251	Connector RAST5 3 PTS VS
20	300009070	RAST5 361102k09m08 connector
21	7715094	BLE Smart Antenna print voor Bluetooth®-communicatie
22	7750941	3.18 printplaat vulstuk

Afb.112 Kabelboom voor toestellen met hydraulische en/of elektrische back-up



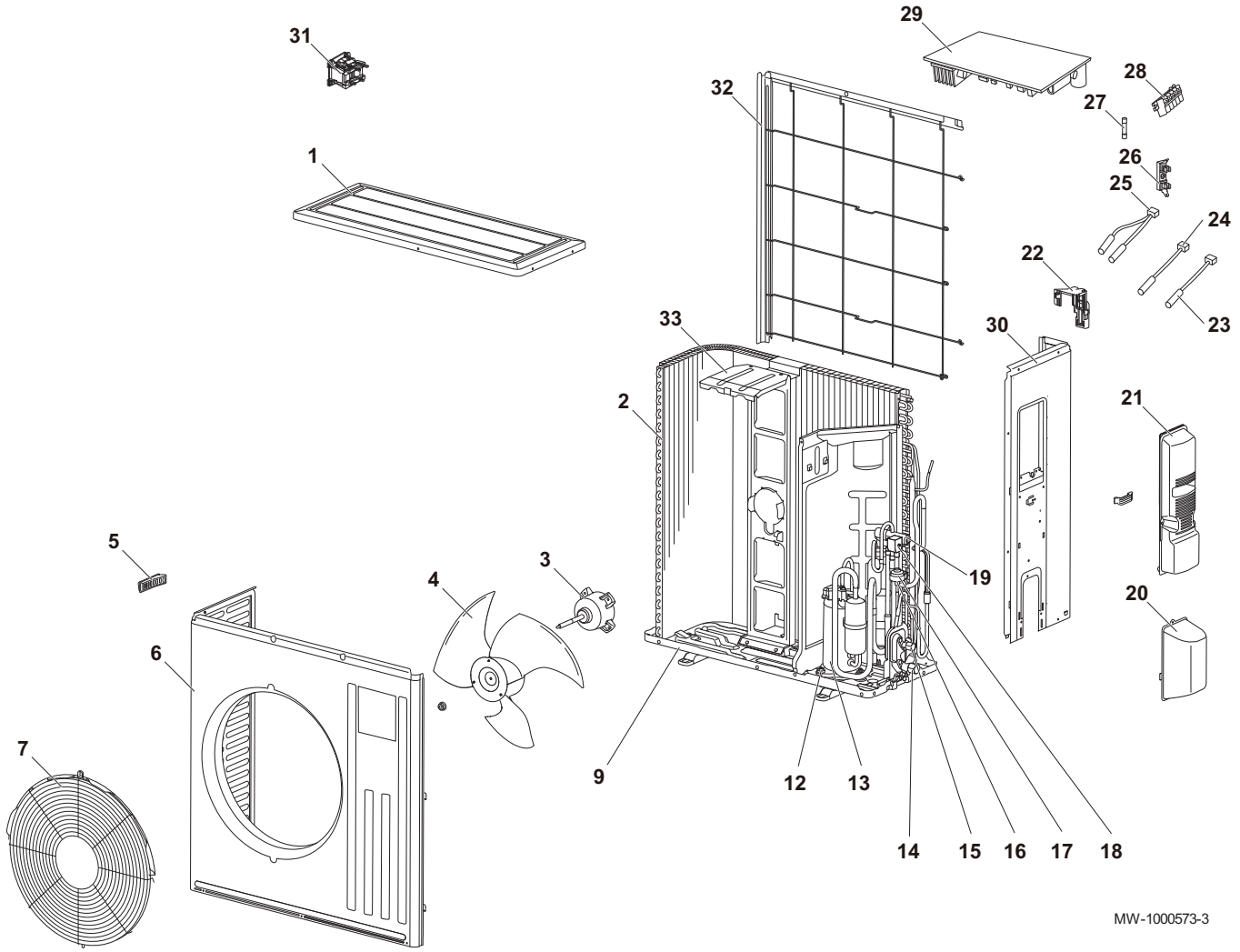
Tab.83 Lijst van reserveonderdelen voor de kabelbomen

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7621006	FTC vloeistofsensor, rood
2	300023194	FTC koudemiddelsensor
3	7663955	Voedingskabelboom voor printplaten
4	7619653	Kabelboom voor sensor
5	7679740	HPC draadbundel
6	7624345	Hoofdkabelboom + AAN/UIT-knop
7	7622643	Printplaat aardingskabel (compleet)
8	7619619	Kabelboom voor driewegklep interne voeding
9	7622410	Aardingskabel (compleet)
10	7744664	L-bus-kabel
11	7681789	Kabelboom voor voorverwarmer voor modellen met elektrische back-up
12	88014936	VM aarddraad
13	7680714	RAST5 3PTS connector voor modellen met hydraulische back-up
14	7680712	RAST5 2PTS connector voor modellen met hydraulische back-up

12.2 Buitenunit

12.2.1 AWHP 4.5 MR

Afb.113

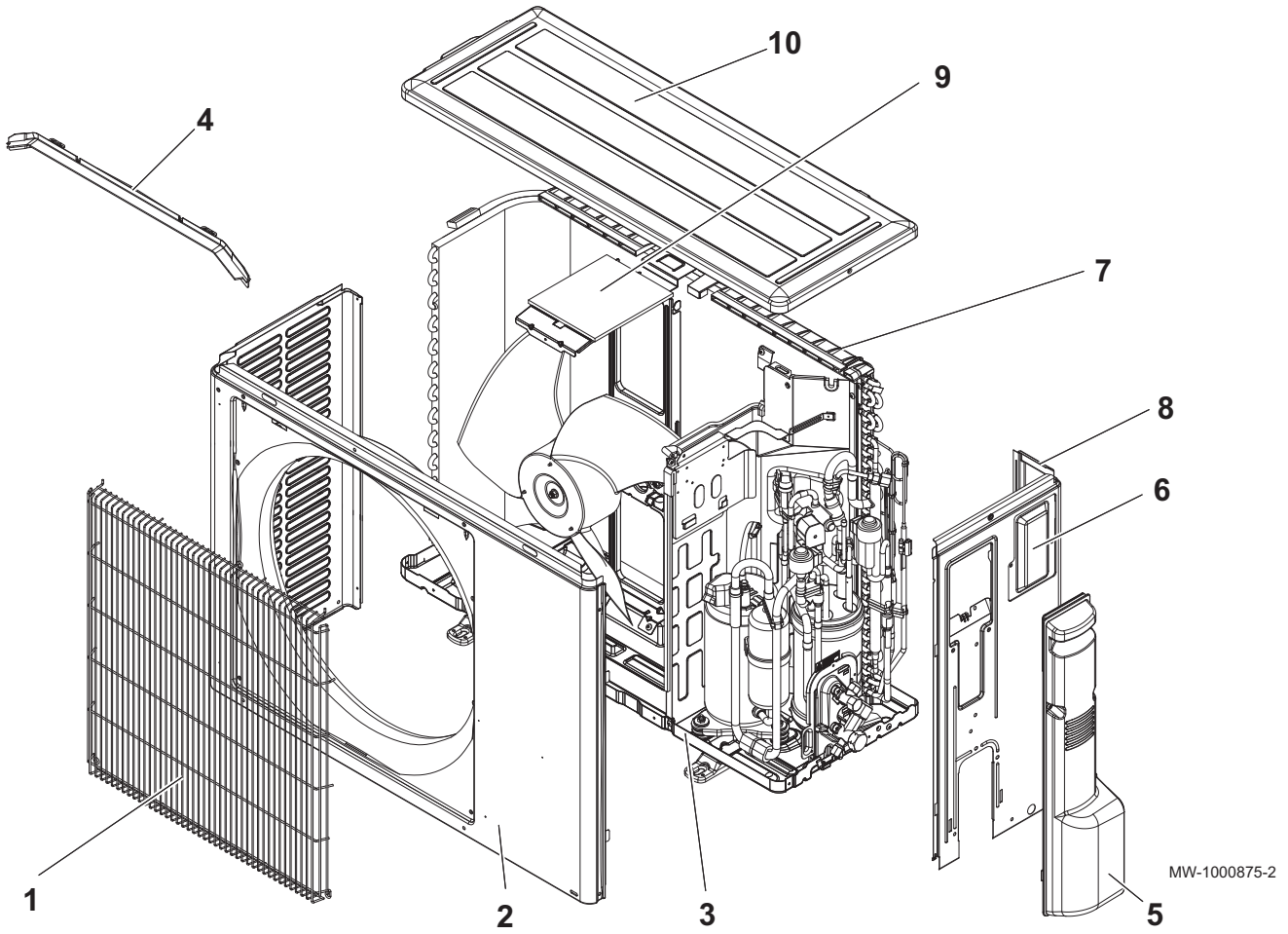


Tab.84

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7652649	Bovenpaneel
2	7652667	Spoel (verdamper/condensor)
3	7652668	Ventilatormotor
4	7652669	Schroef van de ventilator
5	7652670	Greep
6	7652671	Voorpaneel
7	7652672	Ventilatorrooster
9	7652673	Onderstel
12	7652674	Set anti-trillingsflens voor compressor
13	7652675	SNB130FGBMT-compressor
14	7652676	1/2" afsluiter (gas) Ø 12,7 mm
15	7652677	1/4" afsluiter (hydraulisch) Ø 6,35 mm
16	7652678	Expansieventiel
17	7652679	LEV expansieventielspoel
18	7652680	21S4 magneetklepspoel
19	7652681	4-wegklep
20	7652682	Toegangspaneel afsluiter
21	7652684	Toegangspaneel elektrische voeding
22	7652685	Sensorsteun
23	7652686	Buitentemperatuursensor RT65
24	7652687	RT68 spoeltemperatuursensor
25	7652688	RT61–RT62 sensorset
26	7652690	Zekeringhouder
27	7652691	T20AL / 250 V zekering
28	7652692	Voedingsterminal
29	7652693	CPU-kaart
30	7652694	Zijpaneel rechts
31	7652695	L61 spoel
32	7652696	Achterste beschermrooster
33	7652697	Steun ventilatormotor
—	7652698	Capillaire buizen (100) Ø 4 mm x Ø 2,4 mm
—	7652699	Condensatie-afvoer

12.2.2 AWHP 6 MR-3

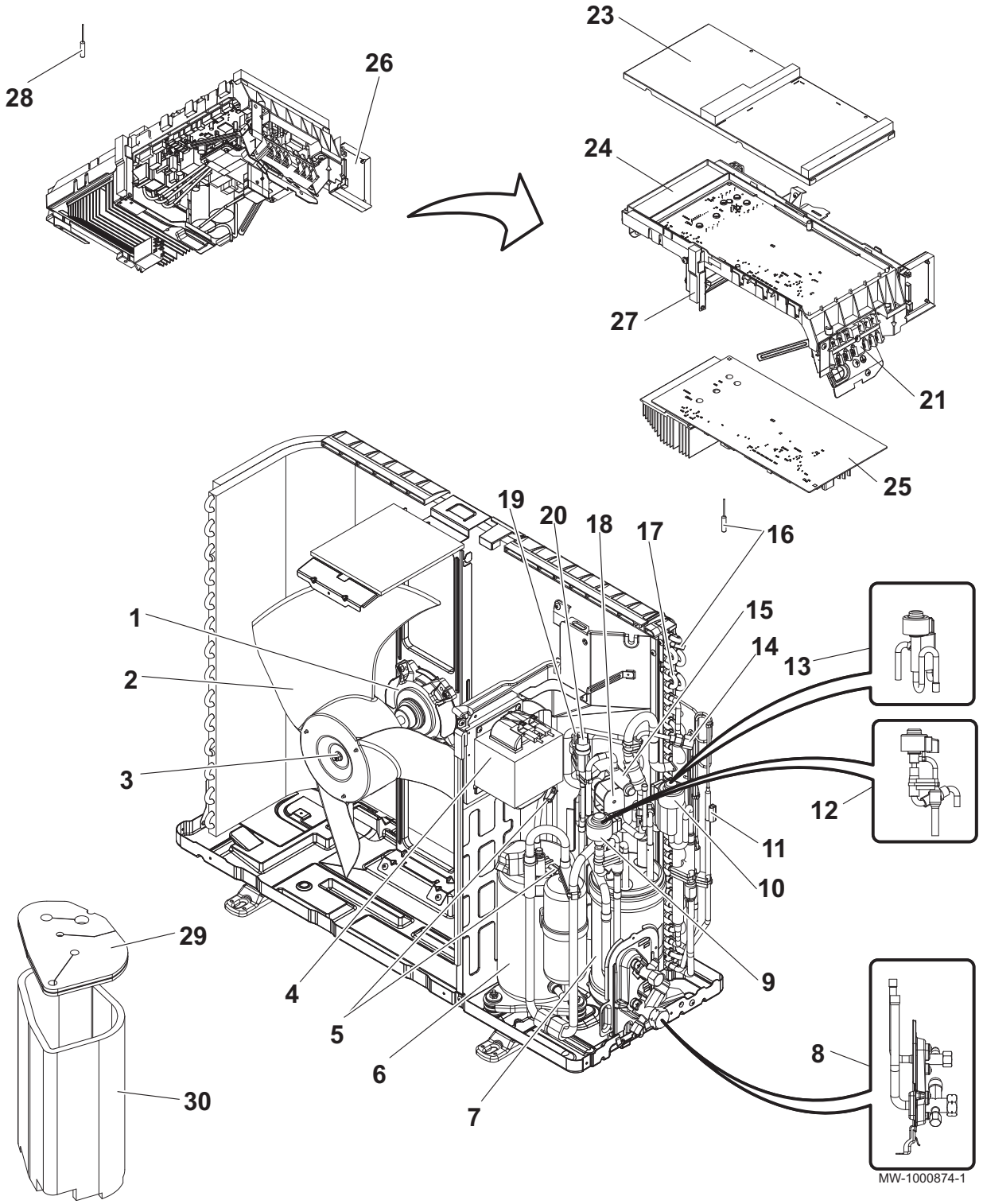
Afb.114 Onderstel



Tab.85

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7673303	Ventilatorrooster
2	7673305	Voorpaneel
3	7673306	Basispaneel
4	7673313	Kabelgoot
5	7673307	Service-toegangspaneel
6	7673308	Klep
7	7673309	Achterste beschermrooster
8	7673310	Zijpaneel rechts
9	7673311	Motorsteun
10	7673312	Bovenpaneel

Afb.115 Elektrisch onderdeel



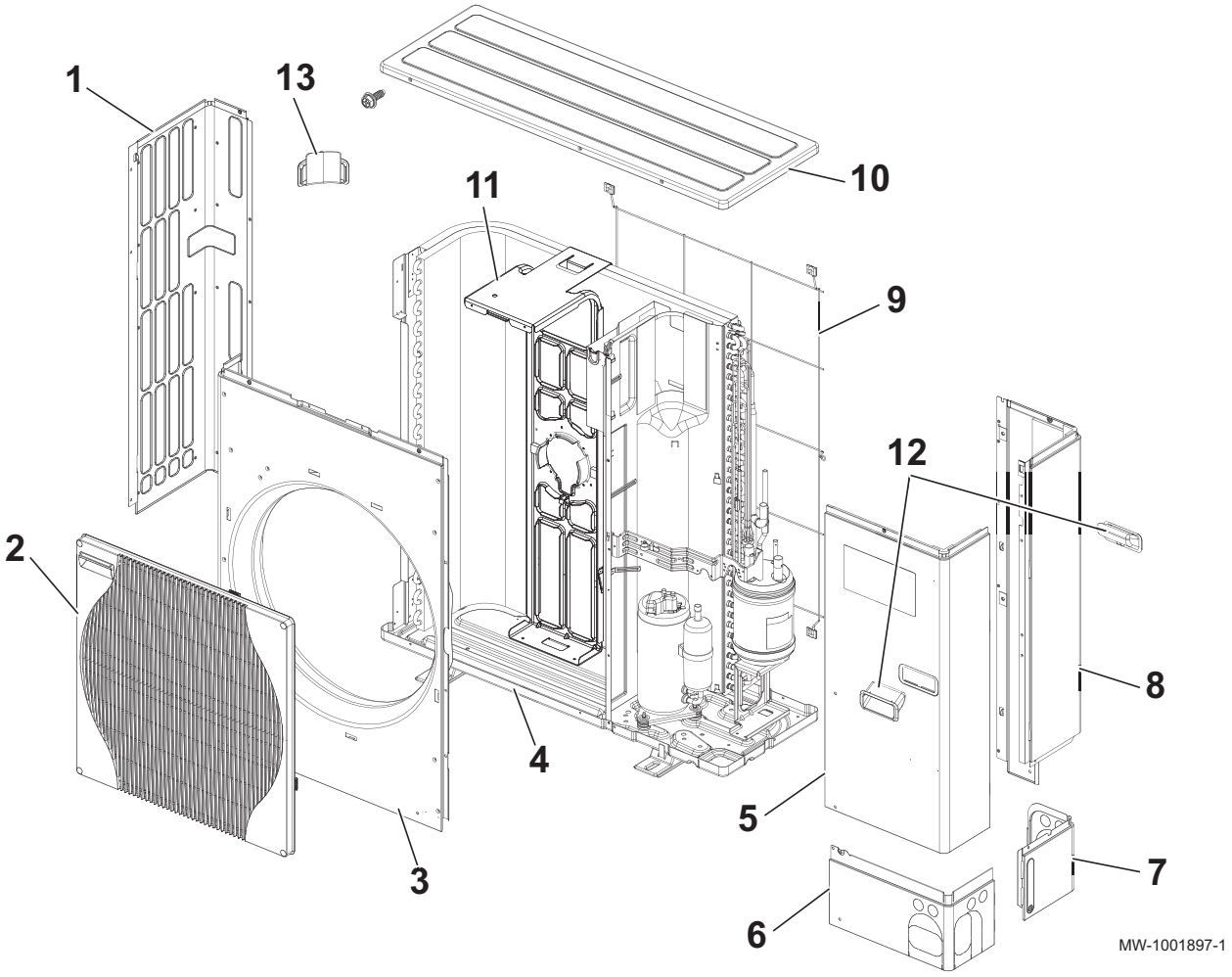
Tab.86

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7673314	Ventilatormotor
2	7673315	Schroef van de ventilator
3	7604150	Moer
4	7673316	Zelf ACL
5	7673317	TH4–TH34 temperatuursensor
6	7673318	Compressor SNB130FTCM2
7	7673319	Vermogensontvanger
8	7673320	Afsluiters CPLT 1/4 F - 1/2 F
9	7673321	Spoel LEV-B

Positienr.	Referentie	Beschrijving
10	7673322	Spoel LEV-A
11	7673323	TH3 temperatuursensor
12	7673324	Expansieklep CPLT LEV-B
13	7673325	Expansieklep CPLT LEV-A
14	300018092	Vuldop
15	300023668	4-wegklep
16	7673326	TH6-7 temperatuursensor
17	7673327	Spoel (verdamper/condensor)
18	7673328	21S4 spoel 4-wegklep
19	7673329	Sensor Hogedrukpressostaat
20	300018123	Hogedrukpressostaat 41,5-bar
21	300023673	Aansluitklemmenstrook
23	7673330	Klep
24	7673331	Steun
25	7673332	CPU-kaart
26	7673333	Relaiskaart
27	7673334	Radiatorsteun
28	7673335	TH8 radiatorsensor
29	7673336	Isolatie van bovenzijde compressor
30	7673337	Compressorisolatie
—	7673338	10 A / 250 V zekering
—	7673339	3,15 A / 250 V zekering
—	7673340	Compressorkabelboom

12.2.3 AWHP 8 MR-2 R3

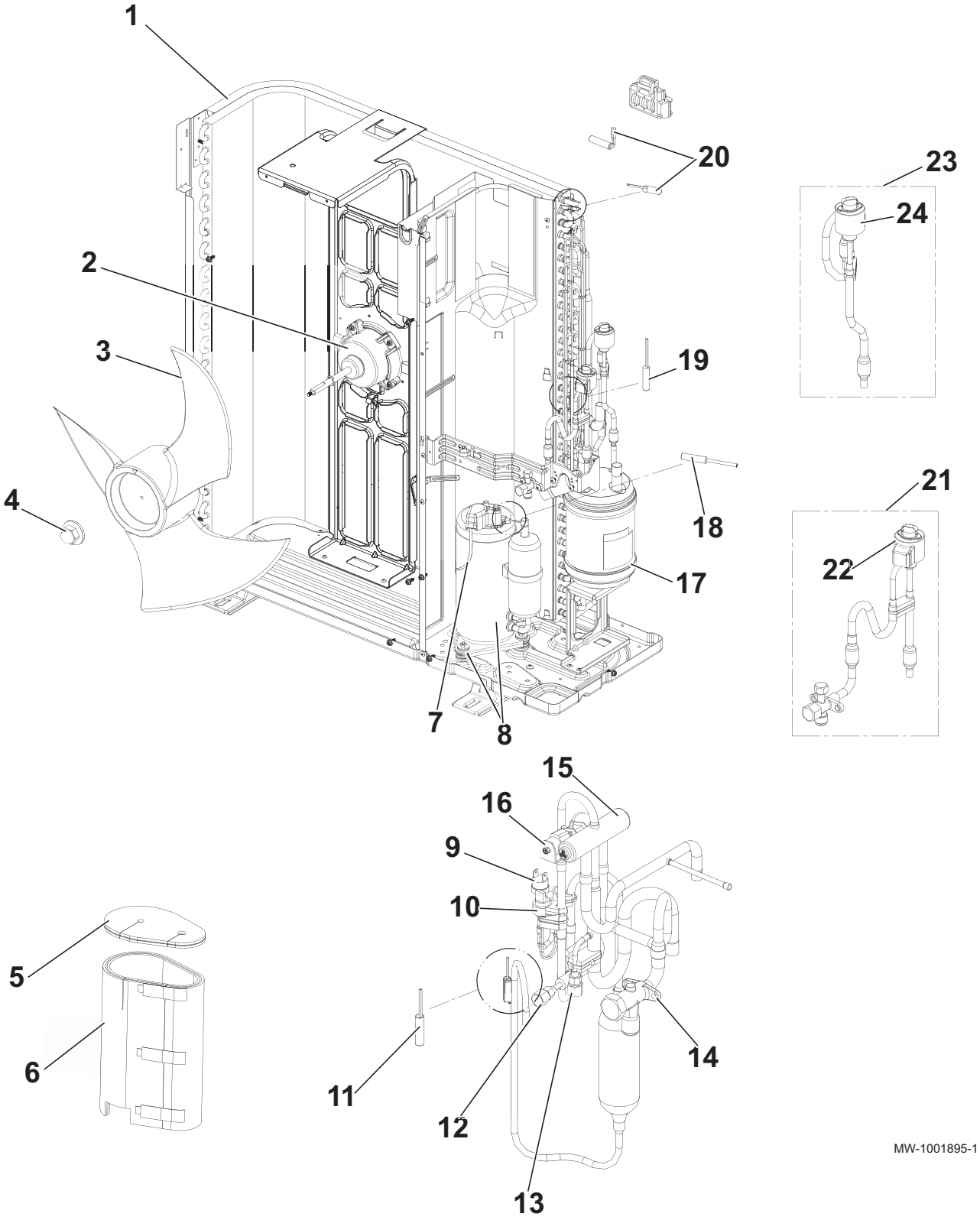
Afb.116 Onderstel



Tab.87

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	300018159	Zijpaneel links
2	7621343	Ventilatorrooster
3	7776742	Voorpaneel
4	7776743	Onderstel
5	300018156	Service-toegangspaneel
6	300018111	Onderste voorpaneel
7	300018112	Onderste achterpaneel
8	7776744	Zijpaneel rechts
9	300018150	Achterste beschermrooster
10	7776745	Bovenpaneel
11	7776746	Motorsteun
12	300018119	Greep
13	300018120	Greep

Afb.117 Elektrisch onderdeel

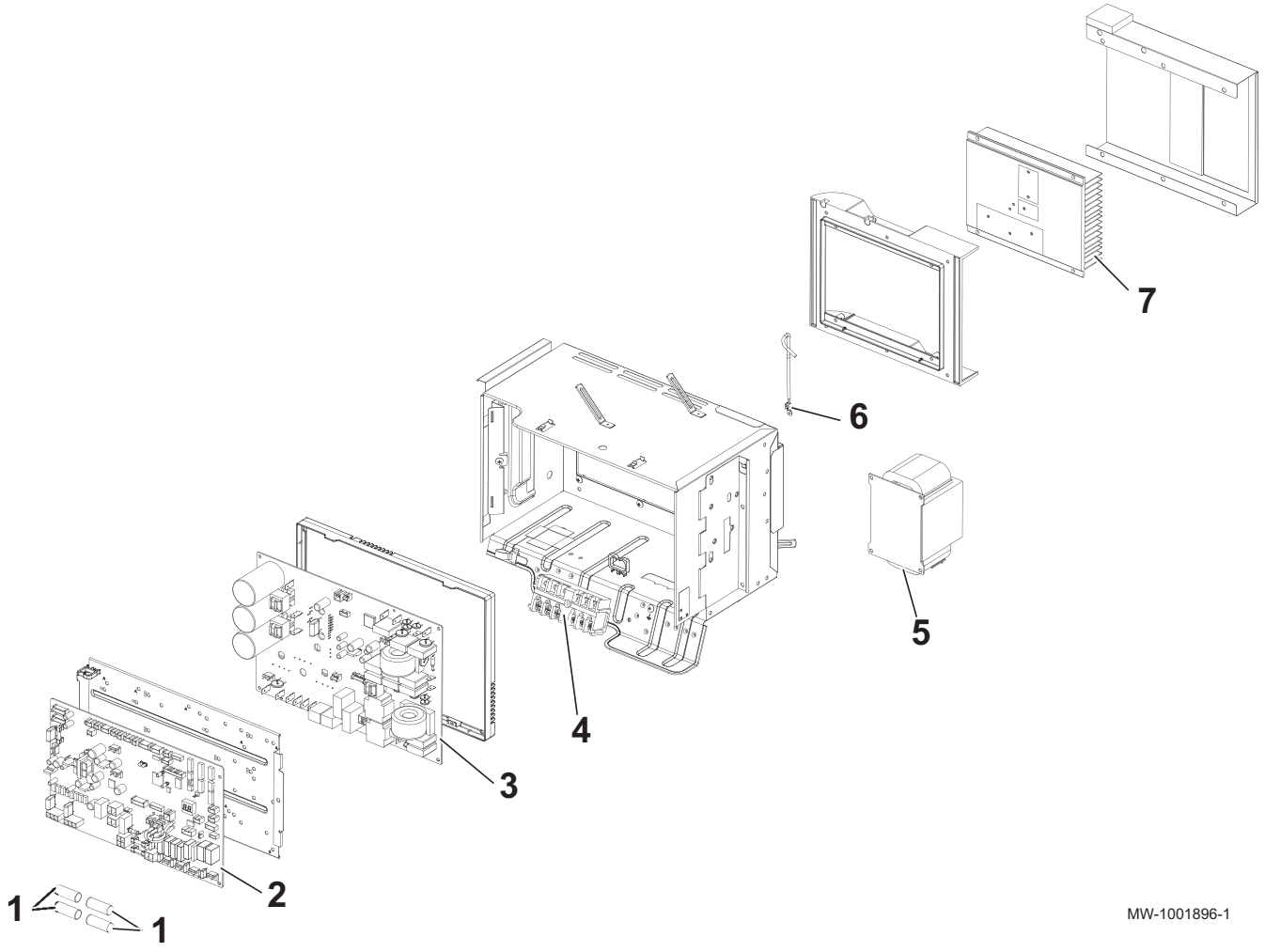


Tab.88

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7776706	Spiraalvormige ribbuis
2	7776707	Ventilatormotor
3	300018144	Ventilator
4	7776708	MEC M6 bevestigingsmoer van de schroef
5	7776709	Isolatie van bovenzijde compressor
6	7776711	Compressorisolatie

Positienr.	Referentie	Beschrijving
7	7776715	Compressorkabelboom
8	7776716	SNB220FAGMCL compressor
9	7776717	63H pressostaat
10	7673329	63HS pressostaatsensor
11	7776718	TH4 gassensor
12	7776720	ST vuldop
13	7776722	LB90 vuldop
14	7776723	5/8" afsluiter en filter
15	7776724	21S4 4-wegklep
16	7776725	21S4 magneetklepspoel
17	7776726	Uitlaatreserve-verdeler
18	7776727	TH34 temperatuursensor
19	7776728	TH3 temperatuursensor
20	300018219	W TH6-7 buitensensor spoel
21	7776731	CPLT /LEV-B expansieklep
22	7776732	Red XAP-5P /LEV-B spoel
23	7776733	CPLT /LEV-A expansieklep
24	7776734	White XAP-5P /LEV-A spoel

Afb.118 Deel besturingsprint



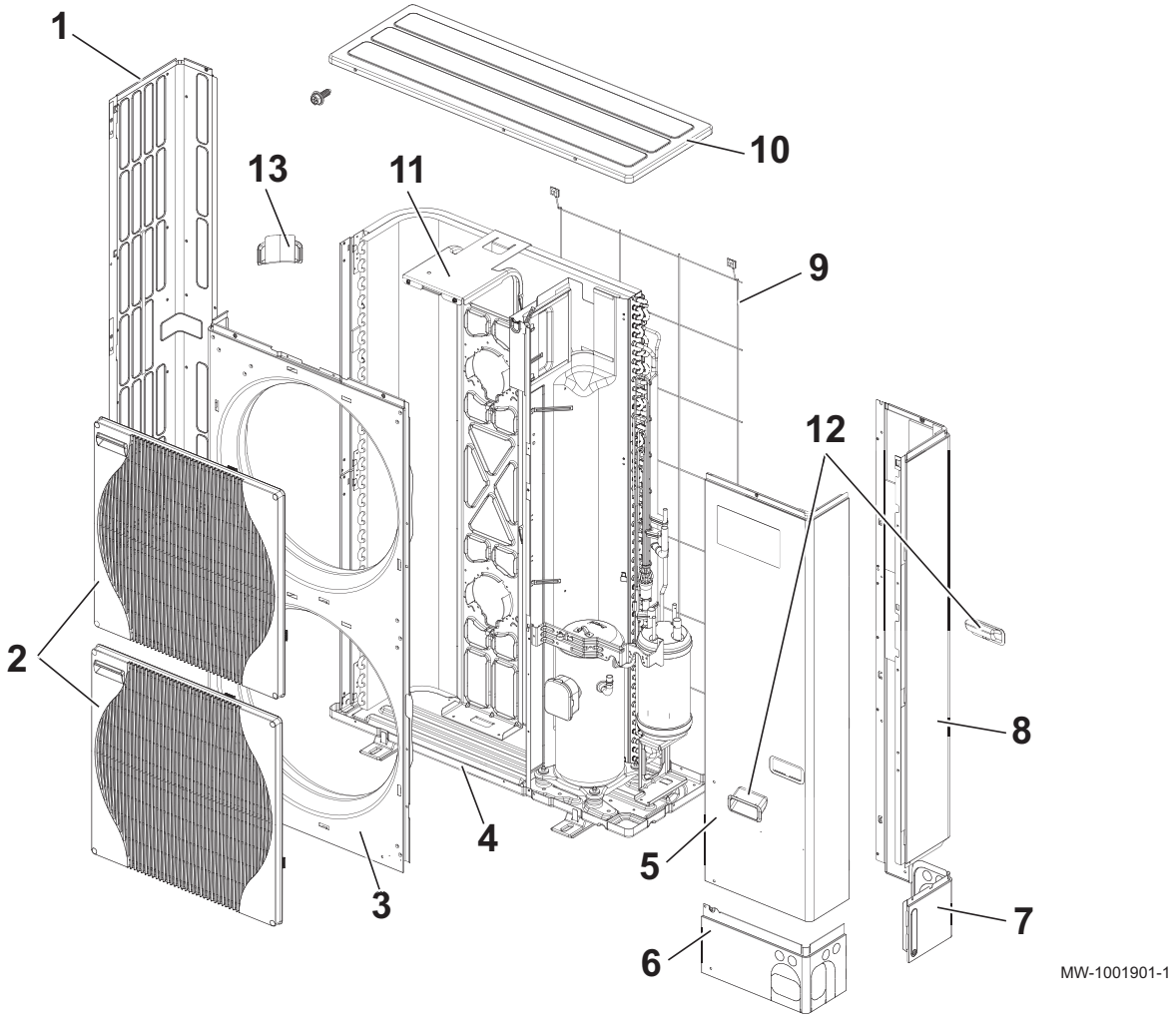
Tab.89

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7604148	6,3 A / 250 V zekering
2	7776736	CPU-kaart

Positienr.	Referentie	Beschrijving
3	7776737	Uitvoerkaart
4	7776738	LNE S1 S2 S3 /TB1 aansluitklemmenstrook
5	7776739	ACL smoorspoel
6	7776740	TH8 afvoersensor
7	7776741	Koellichaam

12.2.4 AWHP 11 MR-2 R3 – AWHP 16 MR-2 R3 – AWHP 11 TR-2 R3 – AWHP 16 TR-2 R3

Afb.119 Onderstel

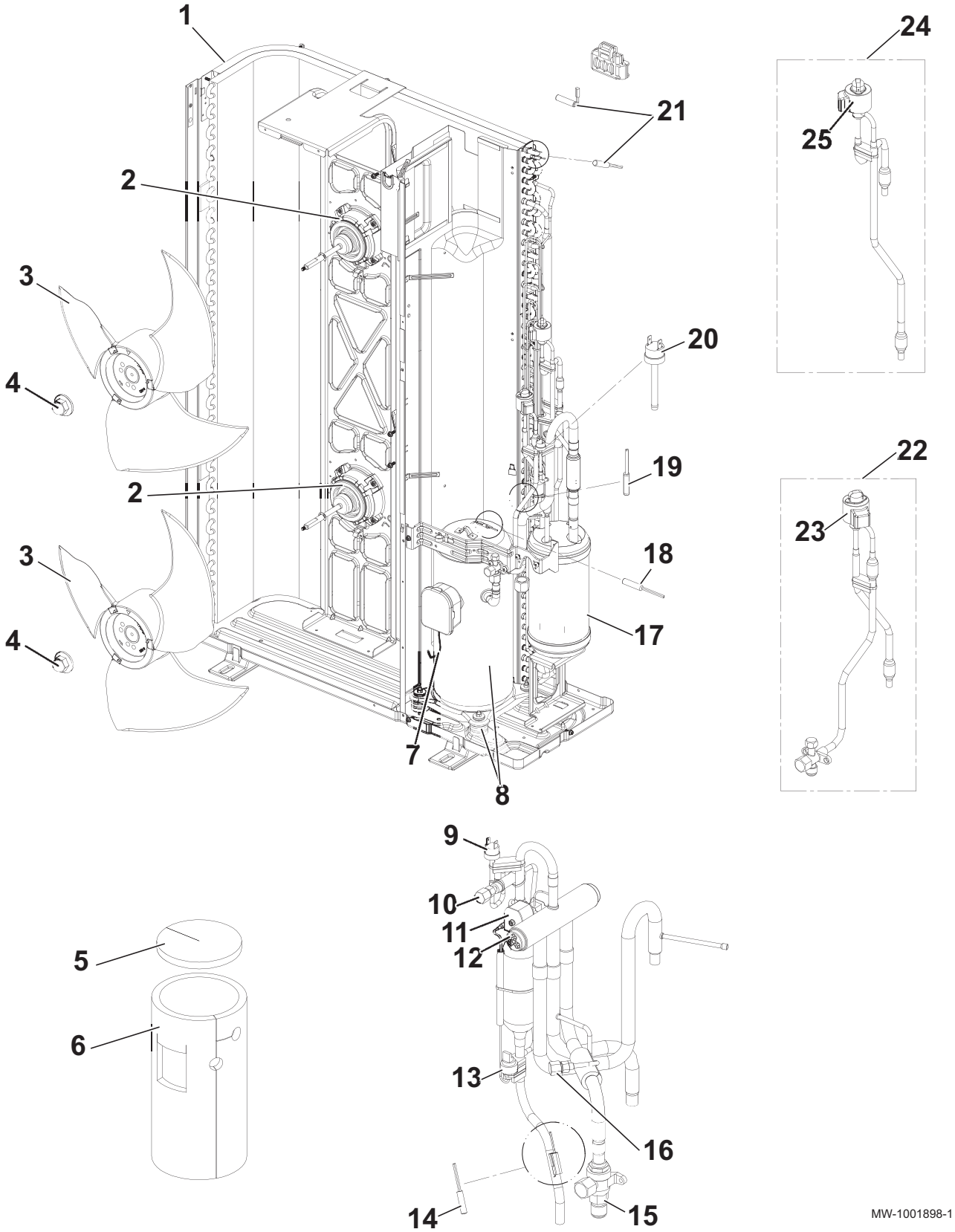


Tab.90

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	300018160	Zijpaneel links
2	7621343	Ventilatorrooster
3	7776781	Voorpaneel
4	300018087	Onderstel
5	7776782	Onderhoudspaneel
6	7776783	Onderste voorpaneel
7	300018112	Onderste achterpaneel
8	7776784	Zijpaneel rechts
9	300018151	Achterste beschermrooster
10	7776745	Bovenpaneel
11	7776785	Motorsteun

Positienr.	Referentie	Beschrijving
12	300018119	Greep
13	300018120	Greep

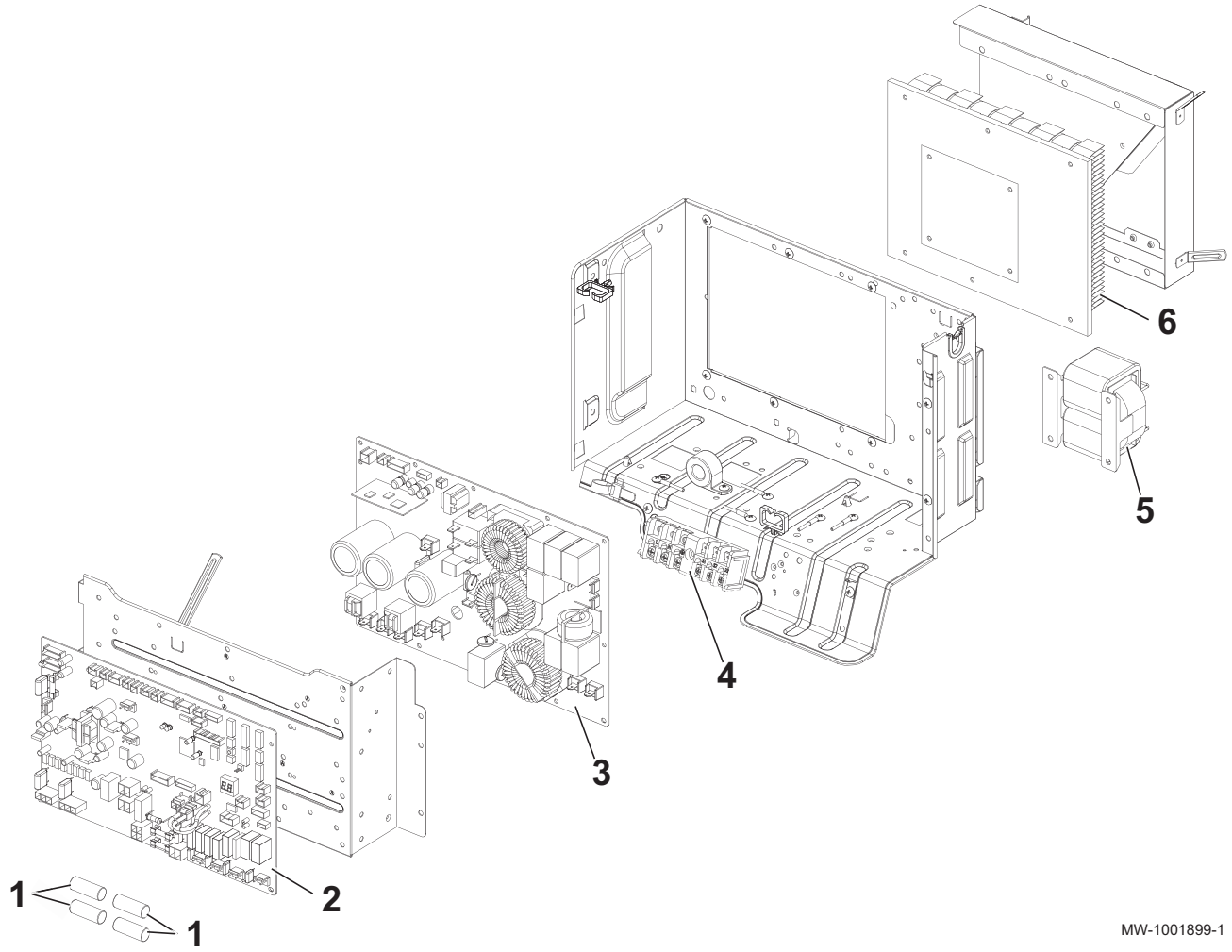
Afb.120 Elektrisch onderdeel



Tab.91

Positienr.	Referentie	Beschrijving	Modellen
1	7776749	Spoel (verdamper/condensor)	
2	7776750	Ventilatormotor	
3	300018144	Schroef van de ventilator	
4	7776708	MEC M6 bevestigingsmoer van de schroef	
5	7776751	Isolatie van bovenzijde compressor	
6	7776753	Compressorisolatie	
7	7776755	Compressorkabelboom	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R3
7	7776756	Compressorkabelboom	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R3
8	7776758	Compressor ANB33FNEMT	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R3
8	7776759	ANB42FNEMT compressor	SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R3
8	7776760	Compressor ANB33FNDMT	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R3
8	7776761	Compressor ANB42FNDMT	SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R3
9	7776717	63H pressostaat	
10	7776720	Vuldop/ST	
11	7776762	21S4 magneetklepspoel	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R3
11	7776725	21S4 magneetklepspoel	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R3
12	7776763	21S4 4-wegklep	
13	7673329	63HS pressostaatsensor	
14	7776764	TH4 gassensor	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R3
14	7776718	TH4 gassensor	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R3
15	300018085	5/8" afsluiter en filter	
16	7776722	Vuldop/LB90	
17	7776765	Weerstand reserveverdeler	
18	7776727	TH34 temperatuursensor	
19	7776766	TH3 temperatuursensor	
20	7776768	63L lagedrukschakelaar	
21	300018213	W TH6-7 buitensensor spoel	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R3
21	300018219	TH6-7 temperatuursensor	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R3 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R3
22	7776769	CPLT /LEV-B expansieklep	
23	7776732	Red XAP-5P /LEV-B spoel	
24	7776770	CPLT /LEV-A expansieklep	
25	7776734	White XAP-5P /LEV-A spoel	

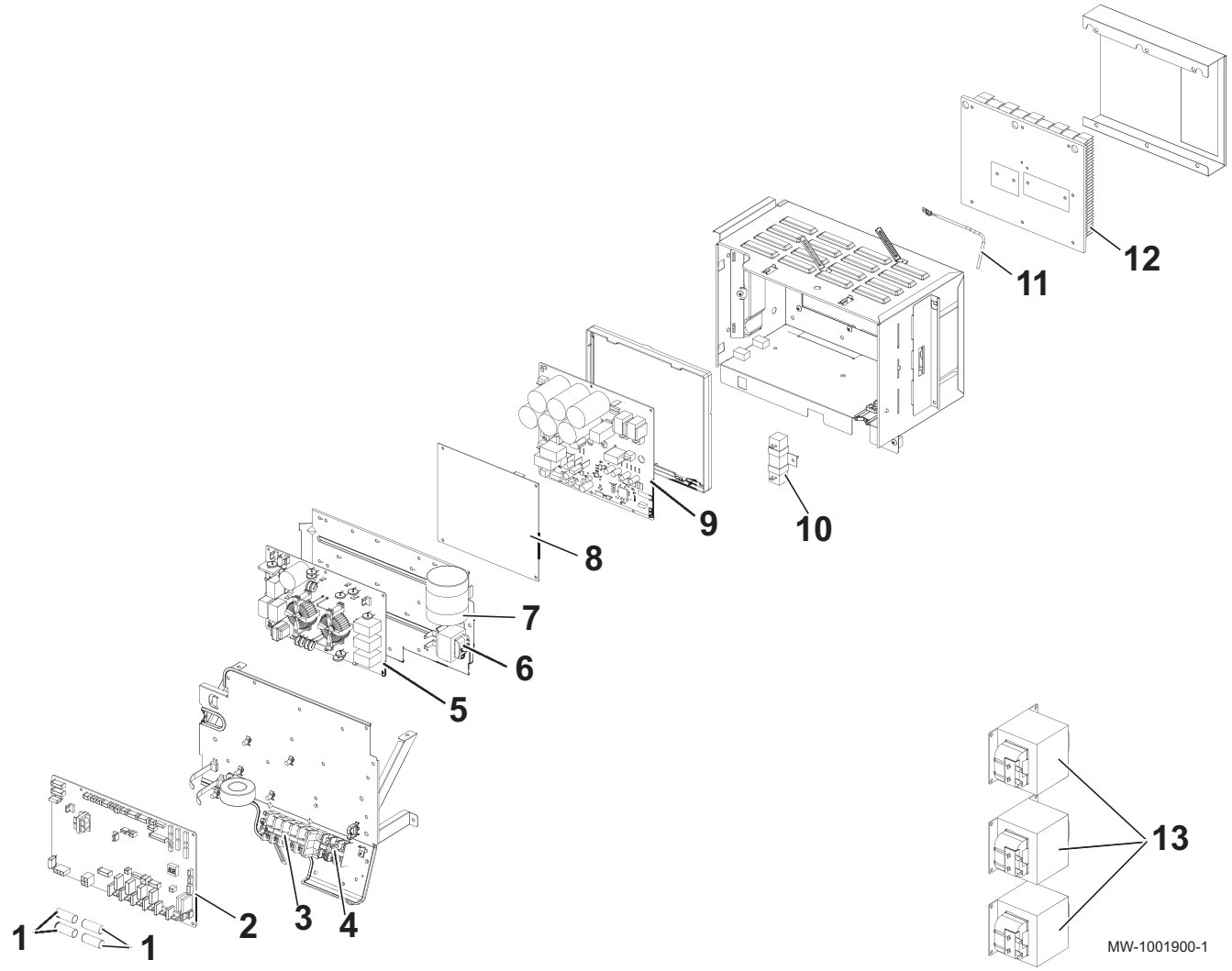
Afb.121 AWHP 11 MR-2 R3 – AWHP 16 MR-2 R3 : Deel besturingsprint



Tab.92

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7604148	6,3 A / 250 V zekering
2	7776771	CPU-kaart
3	7776772	Uitvoerkaart
4	7776738	LNE S1 S2 S3 /TB1 aansluitklemmenstrook
5	7776773	ACL smoorspoel
6	7776774	Koellichaam

Afb.122 AWHP 11 TR-2 R3 – AWHP 16 TR-2 R3 : Deel besturingsprint



Tab.93

Positienr.	Referentie	Beschrijving
1	7604148	6,3 A / 250 V zekering
2	7776771	CPU-kaart
3	300018199	TR L1 L2 L3 N.E /TB1 aansluitklemmenstrook
4	300027087	TR S1 S2 S3 /TB2 aansluitklemmenstrook
5	7776775	Besturingsprint interferentiefilter
6	300018149	ACL4 smoorspoel
7	300018090	CK-condensator
8	7776776	Besturingsprint omvormer
9	7776777	Uitvoerkaart
10	300018154	Weerstand
11	7776778	TH8 afvoersensor
12	7776779	Koellichaam
13	300018148	ACL 1, 2, 3 smoorspoel

© 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.

DE DIETRICH
FRANCE

Direction de la Marque
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

03 88 80 27 00
03 88 80 27 99
www.dedietrich-thermique.fr

VAN MARCKE NV
BE

LAR Blok Z, 5
B- 8511 KORTRIJK

+32 (0)56/23 75 11
www.vanmarcke.be

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.
ES

C/ Salvador Espriu, 11
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

+34 902 030 154
info@dedietrichthermique.es
www.dedietrich-calefaccion.es

MEIER TOBLER AG
CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

+41 (0) 44 806 41 41
info@meiertobler.ch
+41 (0)8 00 846 846 Serviceline
www.meiertobler.ch

MEIER TOBLER SA
CH

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

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

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

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o
SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

+421 907 790 221
info@baxi.sk
www.dedietrichsk.sk

ООО «БДР Термия Рус»
RU

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

NEUBERG S.A.
LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12
L- 2549 LUXEMBOURG

+352 (0)2 401 401
www.neuberg.lu
www.dedietrich-heating.com

DE DIETRICH SERVICE
AT

0800 / 201608 freecall
www.dedietrich-heiztechnik.com

DUEDI S.r.l
IT

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

DE DIETRICH
CN

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

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o
CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

+420 271 001 627
dedietrich@bdrthermea.cz
www.dedietrich.cz

CE

EAC

PAR EUROVENT CERTITA CERTIFICATION
NF
POMPE A CHALEUR
www.marque-nf.com

De Dietrich