

ALEZIO S V200



Installatie- en servicehandleiding

Omkeerbare lucht/water-warmtepomp 'Split Inverter'

ALEZIO S V200

MIV-4S/E 4-8 V200

MIV-4S/E 11-16 V200

MIV-4S/H 4-8 V200

MIV-4S/H 11-16 V200



Inhoudsopgave

1	Veiligheidsinstructies en aanbevelingen	5
1.1	Veiligheid	5
1.2	Algemene instructies	6
1.3	Elektrische veiligheid	6
1.4	Veiligheid van het koudemiddel	7
1.5	Veiligheid tapwater	7
1.6	Hydraulische veiligheid	8
1.7	Aanbevelingen voor de installatie	8
1.8	Specifieke instructies voor service, onderhoud en storingen	8
1.9	Aansprakelijkheden	9
2	Over deze handleiding	10
2.1	Aanvullende documentatie	10
2.2	Gebruikte symbolen	10
2.2.1	In de handleiding gebruikte symbolen	10
2.2.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	10
3	Technische specificaties	12
3.1	Goedkeuringen	12
3.1.1	Richtlijnen	12
3.1.2	Fabriekstest	12
3.2	Technische gegevens	12
3.2.1	Warmtepomp	12
3.2.2	Sanitair-warmwaterboiler	15
3.2.3	Gewicht warmtepomp	15
3.2.4	Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp	16
3.2.5	Sensorspecificaties	19
3.2.6	Circulatiepomp	20
3.3	Afmetingen en aansluitingen	20
3.3.1	AWHP 4.5 MR	20
3.3.2	AWHP 6 MR-3	21
3.3.3	AWHP 8 MR-2	21
3.3.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	22
3.3.5	Binnenmodule	23
3.4	Elektrisch schema	25
4	Beschrijving van het product	27
4.1	Werkingsprincipe	27
4.2	Voornaamste componenten	27
4.3	Standaard leveringsomvang	28
5	Voor de installatie	29
5.1	Installatievoorschriften	29
5.2	Installatie-eisen	29
5.2.1	Kwaliteit van het sanitair water	29
5.2.2	Kwaliteit van het verwarmingswater	29
5.2.3	Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit	30
5.2.4	Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit	31
5.3	Locatiekeuze	32
5.3.1	Typeplaat	32
5.3.2	Benodigde opstelruimte voor de binnenmodule	32
5.3.3	Afstand tussen de modules	33
5.3.4	Opstelplaats van de buitenunit	33
5.3.5	Locatie kiezen voor de buitentemperatuursensor	35
5.4	Aansluitschema's	37
5.4.1	ALEZIO S V200 elektrisch aansluitschema voor een direct circuit met elektrische bijverwarming	37
5.4.2	ALEZIO S V200 aansluitschema voor twee circuits met elektrische bijverwarming	39
5.4.3	ALEZIO S V200 elektrisch aansluitschema voor een direct circuit met hydraulische bijverwarming	41
6	Installatie	43
6.1	Algemeen	43
6.2	Vorbereiding	43
6.2.1	Binnenmodule waterpas stellen	43
6.2.2	Demonteren van de binnenmodule	43

6.2.3	Openingsrichting omkeren van de bedieningspaneel	45
6.2.4	Buitensensor installeren	47
6.2.5	Buitenunit op de grond installeren	47
6.3	Wateraansluitingen	47
6.3.1	Verwarmingscircuit aansluiten	47
6.3.2	Aansluiten van een tweede circuit met de optionele tweede circuit mengklepset (V200) EH858	48
6.3.3	Sanitair-warmwatercircuit aansluiten	49
6.3.4	Aansluiten van de afvoerpijp van de veiligheidsklep	50
6.3.5	Bijverwarmingsketel aansluiten	50
6.4	Koelaansluitingen	50
6.4.1	Koelleidingen aansluiten	50
6.4.2	Koelleidingen aansluiten	51
6.4.3	Controle op lekken	54
6.4.4	Vacuüm trekken	55
6.4.5	Kranen open zetten	55
6.5	Elektrische aansluitingen	56
6.5.1	Aanbevelingen	56
6.5.2	Kabels leggen	57
6.5.3	Beschrijving van de aansluitklemmenstrook	57
6.5.4	Aanbevolen doorsnede van de kabel	58
6.5.5	Toegang tot de aansluitklemmenstrook	58
6.5.6	Kabels aansluiten op de printkaarten	59
6.5.7	Buitenunit elektrisch aansluiten	60
6.5.8	Bus van buitenunit aansluiten	62
6.5.9	Buitensensor aansluiten	63
6.5.10	Hydraulische bijverwarming aansluiten	63
6.5.11	Aansluiten van de voeding voor de elektrische bijverwarming	63
6.5.12	Een zwembad aansluiten	65
6.6	Opties aansluiten	66
6.6.1	Aan/uit- of modulerende thermostaat aansluiten	66
6.7	Installatie vullen	66
6.7.1	Cv-installatie vullen	66
6.7.2	Sanitair-warmwatercircuit vullen	67
7	Inbedrijfstelling	68
7.1	Algemeen	68
7.2	Checklist voor inbedrijfstelling	68
7.2.1	Verwarmingscircuit controleren	68
7.2.2	Controle van elektrische aansluitingen	68
7.2.3	Koelingcircuit controleren	68
7.3	Procedure voor inbedrijfstelling	69
7.3.1	Opstartcyclus	69
7.4	Gebruik van de installatiewizard op het bedieningspaneel	70
7.5	Systeem configureren	71
7.5.1	Het minimum debiet controleren	71
7.5.2	Lijst met instellingen na ingebruikname	71
7.6	Laatste aanwijzingen	71
8	Werking	73
8.1	Gebruik van het bedieningspaneel	73
8.1.1	Beschrijving van het bedieningspaneel	73
8.1.2	Navigeren door de menu's	75
8.1.3	Beschrijving van de besturingsprints	76
8.2	Opstarten	77
8.3	Uitschakelen	77
8.3.1	Verwarming uitschakelen	77
8.3.2	Sanitair-warmwaterbereiding uitzetten	78
8.3.3	Koelfunctie uitschakelen	78
8.4	Vorstbeveiliging	79
9	Instellingen	80
9.1	Het wijzigen van de installateursparameters 	80
9.2	Parameterlijst	80
9.2.1	Installateurs  menu	80
9.2.2	CIRCA / CIRCB submenu's in het  installateursmenu	81
9.2.3	CIRCA / CIRCB submenu's, ADV parameters in het menu Installateur 	83

9.2.4	ECS submenu in het  installateursmenu	84
9.2.5	ECS submenu met parameters ADV in het  installateursmenu	84
9.2.6	EHC-04/SCB04-B submenu's van het  installateursmenu	85
9.2.7	EHC-04/SCB04-B submenu's, met ADV parameters in het  installateursmenu	87
9.2.8	EHC-04 submenu's met parameters CIRCA in het  installateursmenu	88
9.2.9	EHC-04 submenu met geavanceerde parameters CIRCA in het  installateursmenu	88
9.2.10	TELLER / TIJDS PROG / KLOK menu's 	90
9.3	Beschrijving van de parameters	92
9.3.1	Naverwarming in de verwarmingsmodus	92
9.3.2	Instellen van de omschakeling tussen verwarming en productie van sanitair warmwater	93
9.3.3	Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus	94
9.4	Parameters instellen	95
9.4.1	Taal selecteren	95
9.4.2	Selecteren van het type buitenunit en het type bijverwarming	95
9.4.3	Stooklijn instellen	96
9.4.4	Configureren van de functie geschat elektrisch energieverbruik	97
9.4.5	De verwarming van een zwembad configureren	97
9.4.6	Een hydraulische bijverwarming configureren	98
9.4.7	Configureren van de hybride werkingsmodus van een hydraulische bijverwarming	99
9.4.8	Configureren van een convectieventilator of vloerkoeling	99
9.4.9	Vloer drogen met behulp van de warmtepomp	100
9.4.10	Vloer drogen zonder de buitenunit van de warmtepomp	101
9.4.11	Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie	101
9.4.12	Verlagen van het geluidsniveau van de buitenunit	102
9.4.13	Een extra of vervangen besturingsprint detecteren	102
9.5	Gemeten waarden  uitlezen	102
9.5.1	Regelaarcyclus	104
10	Onderhoud	109
10.1	Algemeen	109
10.2	Testen van de  verwarming en koeling	109
10.3	Waterdruk controleren	110
10.4	Aftappen van de installatie	111
10.4.1	Verwarmingscircuit aftappen	111
10.4.2	Sanitair-warmwatercircuit aftappen	111
10.5	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	111
10.5.1	Veiligheidsthermostaat controleren	111
10.5.2	Magnesiumanode controleren	112
10.5.3	Ommanteling reinigen	112
10.6	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	112
10.6.1	Reinigen van de 500 µm-filters	112
10.6.2	Batterij in het bedieningspaneel vervangen	113
11	Bij storing	115
11.1	Veiligheidsthermostaat resetten	115
11.2	Storingsmeldingen	115
11.2.1	Storingscodes	115
11.2.2	Foutcodes	118
11.2.3	Alarmcodes	119
11.3	Het foutgeheugen openen 	120
12	Afdanken en afvoeren	121
12.1	Procedure voor uitbedrijfname	121
12.2	Verwijdering en recycling	121
13	Reserveonderdelen	122
13.1	Algemeen	122
13.2	Binnenmodule	123
13.3	Buitenunit	130
13.3.1	AWHP 4.5 MR	130
13.3.2	AWHP 6 MR-3	132
13.3.3	AWHP 8 MR-2	135
13.3.4	AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2	138

1 Veiligheidsinstructies en aanbevelingen

1.1 Veiligheid

Werking	 Gevaar Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.
Elektrisch	Het apparaat is bedoeld om permanent te worden aangesloten op het sanitaire waterleidingnet. Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het apparaat zorgvuldig alle documenten die bij het product zijn gevoegd. Deze documenten zijn ook beschikbaar op onze website: www.dedietrich-thermique.com Installeer het apparaat in overeenstemming met de nationale voorschriften voor elektrische installaties. Als de waterleiding om bij te vullen vast is aangesloten, moet een terugstroombeveiliging worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels. Als de voedingskabel bij het apparaat is geleverd en als blijkt dat deze is beschadigd, moet deze kabel worden vervangen door de fabrikant, zijn service-dienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde ieder ge-vaar uit te sluiten. Als het apparaat af-fabriek niet is bekabeld, moet het worden bekabeld vol-gens het elektrisch schema in hoofdstuk 'Elektrische aansluitingen' (installatie- en servicehandleiding). Dit apparaat moet worden aangesloten op de aardleiding. De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften. Leg eerst het apparaat aan de aarde voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht. Type en ampèrage van zekeringen: zie het hoofdstuk "Aanbevolen kabeldoors-neden". Zie de installatie- en servicehandleiding. Om het apparaat aan te sluiten op de netvoeding, wordt verwezen naar het hoofdstuk "Elektrische aansluitingen" in de installatie- en servicehandleiding van het apparaat. Om ieder risico vanwege een onverwachte reset van de uitschakelautomaat te voorkomen, mag dit apparaat niet worden gevoed via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgescha-keld door de elektriciteitsleverancier.

Tapwater	Tap het apparaat als volgt af: 1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water. 2. Open een warmwaterkraan in de installatie. 3. Open een kraan van de veiligheidsgroep. 4. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is het apparaat leeg. De drukbegrenzer (veiligheidsventiel of veiligheidsgroep) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd. Er moet een drukbegrenzingsvoorziening in de afvoerpijp worden ingebouwd. 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. Raadpleeg het hoofdstuk 'Sanitair-warmwaterboiler aansluiten op de drinkwatertoevoerleiding' om te bepalen welk type drukbegrenzer moet worden geïnstalleerd en te hoe deze moet worden aangesloten.
Hydraulica	 Opgelet Houd de minimale en maximale waterdruk en temperatuur aan om er zeker van te zijn dat het apparaat naar behoren werkt. Zie hoofdstuk 'Technische specificaties'
Installatie	 Belangrijk Maak de voldoende ruimte vrij om het apparaat correct te installeren. Zie hoofdstuk Afmetingen van het apparaat. Zie de installatie- en servicehandleiding.

1.2 Algemene instructies

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 veiligheid

Leg het apparaat in overeenstemming met de geldende normen aan de aarde voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht.

Gevaar voor elektrische schokken: de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen moeten zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

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

Houd de sensorkabels gescheiden van de 230/400 V stroomkabels.

1.4 Veiligheid van het koudemiddel



Waarschuwing

Koelvloeistof en leidingen:

- Gebruik uitsluitend **R410A** koelvloeistof voor het vullen van de installatie.
- Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met **R410A** koelvloeistof.
- Gebruik leidingen van zuurstofarm 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.
- Contact van de koelvloeistof met een vlam kan giftige gasdampen veroorzaken.

Frankrijk: Overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet de apparatuur door een erkende monteur worden geïnstalleerd indien deze meer dan twee kilogram koudemiddel 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 vakbekwame lassers.

Raak de koelleidingen niet met blote handen aan wanneer de warmtepomp werkt. Gevaar voor verbrandings- of bevroerswonden.

In geval van koudemiddellekkage:

1. Schakel het apparaat uit.
2. Open de ramen.
3. Gebruik geen vuur, rook niet, bedien geen elektrische contacten.
4. Vermijd contact met het koudemiddel. Gevaar voor bevroerswonden.

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

Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften is er een op 0,7 MPa (7 bar) geijkte veiligheidsklep op de sanitair koudwateringang van de boiler gemonteerd.

Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de veiligheidsklep of veiligheidsgroep en deze zich moet stroomopwaarts van het apparaat bevinden.

Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de sanitair-warmwaterboiler.

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.

Maximumtemperatuur bij het tappunt: de maximale temperatuur van sanitair warmwater 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.

Wees voorzichtig met het sanitair warmwater. Afhankelijk van de warmtepompinstellingen kan de temperatuur van sanitair warmwater hoger dan 65 °C worden.

Om het gevaar voor brandwonden door heet water te beperken moet er een thermostatische mengkraan in de vertrekleiding van het sanitair warmwater worden opgenomen.

1.6 Hydraulische veiligheid

Voor de hydraulische aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

Als er radiatoren rechtstreeks zijn aangesloten op het verwarmingscircuit: installeer een differentieelklep tussen de binnenmodule en het verwarmingscircuit.

Zorg ervoor dat er een verwarmingscircuit is zonder thermostatisch ventiel en/of zonder magneetventiel om te voorkomen dat alle ventielen tegelijk gesloten zijn.

Installeer wateraftapkranen tussen de binnenmodule en het verwarmingscircuit.

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.

1.7 Aanbevelingen voor de installatie

Installeer de binnenmodule van de warmtepomp in een vorstvrije ruimte.

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.

Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

Breng geen wijzigingen aan de warmtepomp zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Om te profiteren van de verlengde garantiedekking mogen er geen wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht.

Installeer de binnen- en buitenunits van de warmtepomp op een stevige, stabiele structuur die het gewicht ervan kan dragen.

Installeer de warmtepomp niet in een ruimte waarin een hoog zoutgehalte heerst.

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.

1.8 Specifieke instructies voor service, onderhoud en storingen

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.

Alleen een erkende professional mag de beveiligingsapparaten installeren, corrigeren of vervangen.

Schakel voor eventuele werkzaamheden aan de apparaten eerst de stroom uit waarmee de warmtepomp, de binnenunit en de hydraulische of elektrische bijverwarming worden gevoed, indien aangesloten.

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 koelsysteem 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 ernstig letsel kan leiden.

Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidsthermostaat reset.

Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

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

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

Controleer de hele verwarmingsinstallatie op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.

Verwijder de bemanteling alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling 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 in acht nemen 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 Over deze handleiding

2.1 Aanvullende documentatie

Deze handleiding bevat informatie over binnenmodule van de warmtepomp, met inbegrip van het sanitair warmwaterboiler, alsmede informatie over verschillende componenten op de buitenunit.

Raadpleeg de handleiding bij de buitenunit voor aanvullende informatie over deze unit.

2.2 Gebruikte symbolen

2.2.1 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.

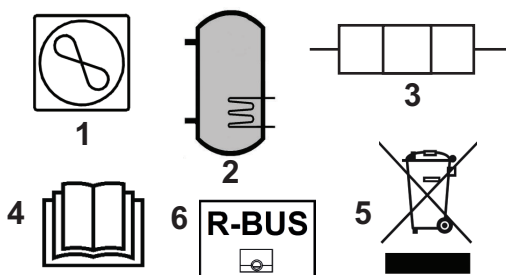
2.2.2 Op het apparaat gebruikte symbolen

Afb.1 Op het apparaat gebruikte symbolen



MW-6000066-3

Afb.2 Op het typeplaatje gebruikte symbolen

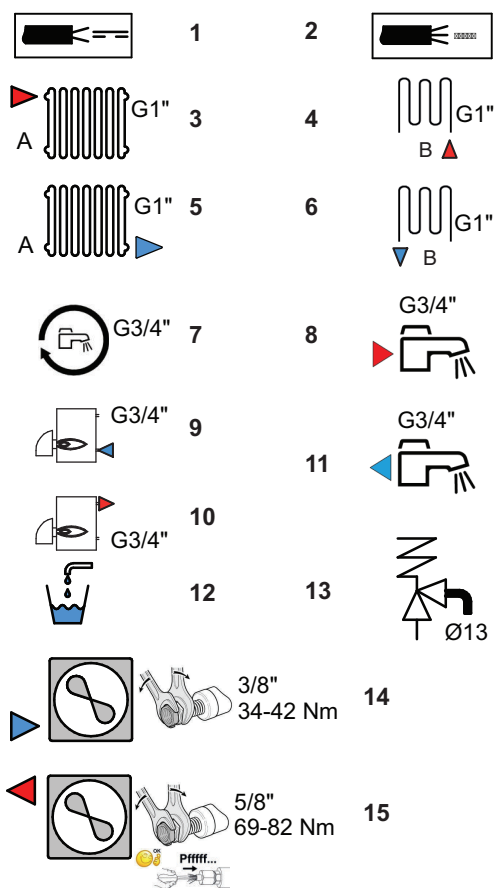


MW-6000286-01

- 1 Wisselstroom
- 2 Beschermingsaarde

- 1 Informatie over de warmtepomp: type koudemiddel, maximale werkdruk en vermogen opgenomen door de binnenmodule
- 2 Informatie over de sanitair-warmwaterboiler: volume, maximale werkdruk en stand-by-verliezen van de sanitair-warmwaterboiler
- 3 Informatie over de elektrische bijverwarming, elektrische voeding en maximaal vermogen (alleen voor versies met elektrische bijverwarming)
- 4 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door
- 5 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamelen recyclingpunt
- 6 Het symbool betekent compatibiliteit met SMART TC.

Afb.3 Op de aansluitsticker gebruikte symbolen



- 1 Sensorkabel - laagspanning
- 2 Voedingskabel 230 V / 400 V
- 3 Aanvoer CV
- 4 Circuit B-aanvoerleidingaansluiting
- 5 Retour CV
- 6 Circuit B retourleiding (optioneel)
- 7 Aansluiting voor recirculatie
- 8 Sanitair-warmwateruitlaat
- 9 Aanvoer naar ketelbijverwarming
- 10 Retour van ketelbijverwarming
- 11 Sanitair koudwaterinlaat
- 12 Aftapkraan
- 13 Veiligheidsklep
- 14 Aansluiting voor koudemiddel 3/8" - vloeistofleiding
- 15 Aansluiting voor koudemiddel 5/8" - gasleiding

MW-6000285-01

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Richtlijnen

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- Richtlijn drukapparatuur 2014/68/EU
- 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

Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energieregerelateerde producten.

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.

■ EG-conformiteitsverklaring

Het toestel is conform het in de EG conformiteitsverklaring beschreven standaardtype. Het is vervaardigd en in bedrijf genomen overeenkomstig de Europese richtlijnen.

De originele conformiteitsverklaring is bij de fabrikant op te vragen.

3.1.2 Fabriekstest

Alvorens de fabriek te verlaten, wordt elke binnenmodule op de volgende punten getest:

- Lekdichtheid van het verwarmingscircuit
- Elektrische veiligheid
- Lekdichtheid van het koelsysteem

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Warmtepomp

Maximum werkdruk: 0,3 MPa (3 bar)

Tab.1 Gebruiksvoorwaarden

	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
Grenstemperaturen van het water bij werking in de verwarmingsmodus	+18 °C/+55 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C	+18 °C/+60 °C
Grenstemperaturen van de buitenlucht bij werking in de verwarmingsmodus	-15° C/+35 °C	-15° C/+35 °C	-20° C/+35 °C	-20° C/+35 °C	-20° C/+35 °C

	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
Grenstemperaturen van het water bij werking in de koelingsmodus	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C	+7 °C/+25 °C
Grenstemperaturen van de buitenlucht bij werking in de koelingsmodus	+7 °C/+40 °C	+7 °C/+40 °C	+7 °C/+40 °C	+7 °C/+40 °C	+7 °C/+40 °C

Tab.2 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +7 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform aan 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
Warmtevermogen	kW	4,60	5,82	7,9	11,39	11,39	14,65	14,65
Energieprestatiecoëfficiënt (COP)		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)	m³/uur	0,80	1,00	1,36	1,96	1,96	2,53	2,53

Tab.3 Verwarmingsmodus: buitenluchttemperatuur +2 °C, watertemperatuur bij uitgang +35 °C. Prestaties conform aan 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
Warmtevermogen	kW	3,47	3,74	6,80	10,19	10,19	12,90	12,90
Energieprestatiecoëfficiënt (COP)		3,97	3,37	3,30	3,20	3,20	3,27	3,27
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,90	1,38	2,06	3,19	3,19	3,94	3,94

Tab.4 Koelingsmodus: buitenluchttemperatuur +35 °C, watertemperatuur bij uitgang +18 °C. Prestaties conform aan 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
Koelingsvermogen	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

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
Opgenomen elektrisch vermogen	kWe	0,89	1,15	2,00	2,35	2,35	3,65	3,65

Tab.5 Gemeenschappelijke specificaties

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
Totale dynamische opvoerhoogte bij nominaal debiet	kPa	65	63	44	25	25	—	—
Nominaal luchtdebiet	m ³ /u	2650	2700	3300	6000	6000	6000	6000
Voedingspanning 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	19	29,5	13	29,5	13
Geluidsdruk - Binnen ⁽¹⁾	dB(A)	48,8	48,8	48,8	47,6	47,6	47,6	47,6
Geluidsdruk - buiten ⁽²⁾	dB(A)	61,0	64,8	66,7	69,2	69,2	69,7	69,7
Koudemiddel R410A	kg	1,3	1,4	3,2	4,6	4,6	4,6	4,6
Koudemiddel R410A ⁽³⁾	tCO ₂ e	2,714	2,923	6,680	9,603	9,603	9,603	9,603
Koudemiddelleidingkoppeling (Vloeistof - Gas)	duim	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. voor geladen 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

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

(3) Hoeveelheid koudemiddel berekend in tonnen CO₂ equivalent

**Belangrijk**

R410A koudemiddel is opgesloten in hermetisch afgedichte apparaten.

**Belangrijk**

Het aardopwarmingsvermogen (GWP) van R410A-gas is 2088. De waarden in equivalente tonnen CO₂ worden berekend met de volgende formule: hoeveelheid (in kg) koudemiddelvloeistof x GWP / 1000.

3.2.2 Sanitair-warmwaterboiler

Tab.6 Technische specificaties van het primaire circuit (verwarmingswater)

Specificatie	Eenheid	Waarde
Maximum bedrijfstemperatuur Versie met hydraulische bijverwarming	°C	90
Maximum bedrijfstemperatuur Versie met elektrische bijverwarming	°C	75
Minimum bedrijfstemperatuur	°C	7
Maximum werkdruk	MPa (bar)	0,3 (3,0)
Capaciteit warmtewisselaar van sanitair-warmwaterboiler	Liter	11,3
Oppervlakte van warmtewisselaar	m ²	1,7

Tab.7 Technische specificaties van het secundaire circuit (tapwater)

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

Tab.8 Gemeenschappelijke specificaties (volgens de norm EN 16147)

	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
Laadtijd ⁽¹⁾	1 uur 40 minuten	2 uur	2 uur 11 minuten	1 uur 33 minuten	1 uur 11 minuten
Prestatiecoëfficiënt sanitair-warmwater (COP _{DHW})	3,00	2,72	2,72	2,72	2,72
(1) Waterrichttemperatuur: 53 °C (behalve voor AWHP 4.5 MR: 54 °C) - Buitentemperatuur: 7 °C. Temperatuur van de binnenlucht: 20 °C					

3.2.3 Gewicht warmtepomp

Tab.9 Binnenmodule

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

3.2.4 Combinatieverwarmingstoestellen met middentemperatuur-warmtepomp

Tab.11 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor middentemperatuur-toepassing)

Productnaam			MIV-4S AWHP 4.5 MR	MIV-4S AWHP 6 MR-3
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	4	4
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	5	4
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	4	5
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	3,8	3,5
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,3	4,5
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,5	4,8
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,5	5,2
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>Pdh</i>	kW	3,9	3,6
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	<i>Pdh</i>	kW	3,9	3,6
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	134	137
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	109	116
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	179	172
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energieverhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j				
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	1,64	1,89
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	3,46	3,53

Productnaam			MIV-4S AWHP 4.5 MR	MIV-4S AWHP 6 MR-3
$T_j = +7^\circ\text{C}$	COP_d	-	4,96	4,74
$T_j = +12^\circ\text{C}$	COP_d	-	7,90	7,08
$T_j =$ bivalente temperatuur	COP_d	-	1,20	1,52
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	COP_d	-	1,20	1,52
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	TOL	$^\circ\text{C}$	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	$WTOL$	$^\circ\text{C}$	55	60
Stroomverbruik				
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,049
Stand-by	P_{SB}	kW	0,009	0,015
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,000	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel				
Nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens				
Vermogensregeling			Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	49 – 61	49 – 62
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	2353	2124
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	4483	3721
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1249	1492
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m^3/u	2100	2100
Opgegeven capaciteitsprofiel			L	L
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWu	4,020	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	845	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming				
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	0	0
(1) De nominale warmteafgifte $Prated$ is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$. (2) Als Cdh niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $Cdh = 0,9$.				

Tab.12 Technische parameters voor combinatieverwarmingstoestellen met warmtepomp (parameters opgegeven voor mid-dentemperatuur-toepassing)

Productnaam			MIV-4S AWHP 8 MR-2	MIV-4S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Lucht-water-warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Water-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee

Productnaam			MIV-4S AWHP 8 MR-2	MIV-4S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Pekel-water-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Lagetemperatuur-warmtepomp			Nee	Nee	Nee
Voorzien van een aanvullend verwarmingstoestel			Ja	Ja	Ja
Combinatieverwarmingstoestel met warmtepomp			Ja	Ja	Ja
Nominale warmteafgifte onder gemiddelde omstandigheden ⁽¹⁾	<i>Prated</i>	kW	6	6	9
Nominale warmteafgifte onder koudere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	6	4	7
Nominale warmteafgifte onder warmere omstandigheden	<i>Prated</i>	kW	6	8	13
Opgegeven verwarmingsvermogen bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	5,6	5,9	9,0
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	2,9	5,3	6,5
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	6,4	9,0	12,9
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>Pdh</i>	kW	4,3	7,7	10,0
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>Pdh</i>	kW	5,2	6,3	8,8
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	<i>Pdh</i>	kW	5,2	6,3	8,8
Bivalente temperatuur	T_{biv}	°C	-10	-10	-10
Verliescoëfficiënt ⁽²⁾	<i>Cdh</i>	—	1,0	1,0	1,0
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder gemiddelde omstandigheden	η_s	%	129	125	121
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder koudere omstandigheden	η_s	%	119	113	113
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming onder warmere omstandigheden	η_s	%	169	167	161
Opgegeven prestatiecoëfficiënt of primaire energie-verhouding bij deellast, bij een binnentemperatuur van 20 °C en buitentemperatuur T_j					
$T_j = -7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	1,95	1,87	1,85
$T_j = +2\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	3,22	3,17	3,02
$T_j = +7\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	4,57	4,54	4,34
$T_j = +12\text{ °C}$	<i>COPd</i>	-	6,55	6,19	5,75
$T_j =$ bivalente temperatuur	<i>COPd</i>	-	1,70	1,20	1,35
$T_j =$ uiterste bedrijfstemperatuur	<i>COPd</i>	-	1,70	1,20	1,35
Uiterste bedrijfstemperatuur voor lucht-water-warmtepompen	<i>TOL</i>	°C	-10	-10	-10
Uiterste bedrijfstemperatuur verwarmingswater	<i>WTOL</i>	°C	60	60	60
Stroomverbruik					
Uit-stand	P_{OFF}	kW	0,009	0,009	0,009
Thermostaat-uit-stand	P_{TO}	kW	0,049	0,023	0,035
Stand-by	P_{SB}	kW	0,014	0,023	0,023

Productnaam			MIV-4S AWHP 8 MR-2	MIV-4S AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2	MIV-4S AWHP 16 MR-2 AWHP 16 TR-2
Carterverwarmingstand	P_{CK}	kW	0,055	0,055	0,055
Aanvullend verwarmingstoestel					
Nominale warmteafgifte	P_{sup}	kW	0,0	0,0	0,0
Type energietoevoer			Elektriciteit	Elektriciteit	Elektriciteit
Overige technische gegevens					
Vermogensregeling			Variabel	Variabel	Variabel
Geluidsvermogensniveau, binnen - buiten	L_{WA}	dB	49 – 67	48 – 69	48 – 70
Jaarlijks energieverbruik onder gemiddelde omstandigheden	Q_{HE}	kWh	3499	3999	5861
Jaarlijks energieverbruik onder koudere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	4621	3804	5684
Jaarlijks energieverbruik onder warmere omstandigheden	Q_{HE}	kWh	1904	2580	4120
Nominaal luchtdebiet, buiten voor lucht-water-warmtepompen	—	m ³ /h	3300	6000	6000
Opgegeven capaciteitsprofiel					
Dagelijks elektriciteitsverbruik	Q_{elec}	kWu	4,816	4,816	4,816
Jaarlijks elektriciteitsverbruik	AEC	kWh	968	968	968
Energie-efficiëntie van waterverwarming					
Dagelijks brandstofverbruik	Q_{fuel}	kWh	0,000	0,000	0,000
Jaarlijks brandstofverbruik	AFC	GJ	0	0	0
(1) De nominale warmteafgifte P_{rated} is gelijk aan de ontwerpbelasting voor verwarming $P_{designh}$, en de nominale warmteafgifte van een aanvullend verwarmingstoestel P_{sup} is gelijk aan het aanvullend verwarmingsvermogen $sup(T_j)$. (2) Als C_{dh} niet door meting is bepaald, is de standaardverliescoëfficiënt $C_{dh} = 0,9$.					



Zie
De achterzijde voor contactgegevens.

3.2.5 Sensorspecificaties

Tab.13 Aanvoer- en retoursensors

Type: PT1000

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

Tab.14 Buitensensor

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

Tab.15 Systeemsensor en sanitair-warmwatersensor

Type: NTC 10 kilo-ohms

Temperatuur	°C	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90
Weerstand	ohm	32014	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2535	1791	1290	941

3.2.6 Circulatiepomp

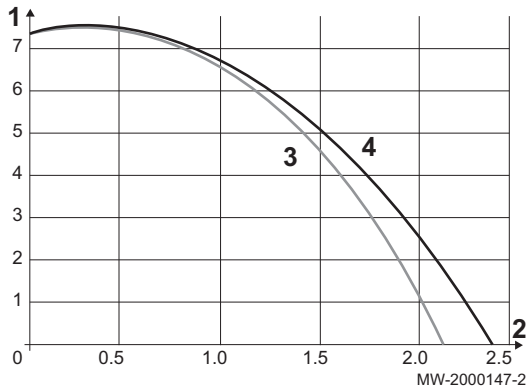


Belangrijk
De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is $EEL \leq 0,20$.

De circulatiepomp in de binnenmodule 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 richttemperatuur is afhankelijk van parameter **HP069**. Deze waarde wordt automatisch geconfigureerd volgens het vermogen van de buitenunit als de codes CN1 en CN2 worden geconfigureerd als het apparaat voor het eerst wordt gestart.

Afb.4 Beschikbare druk

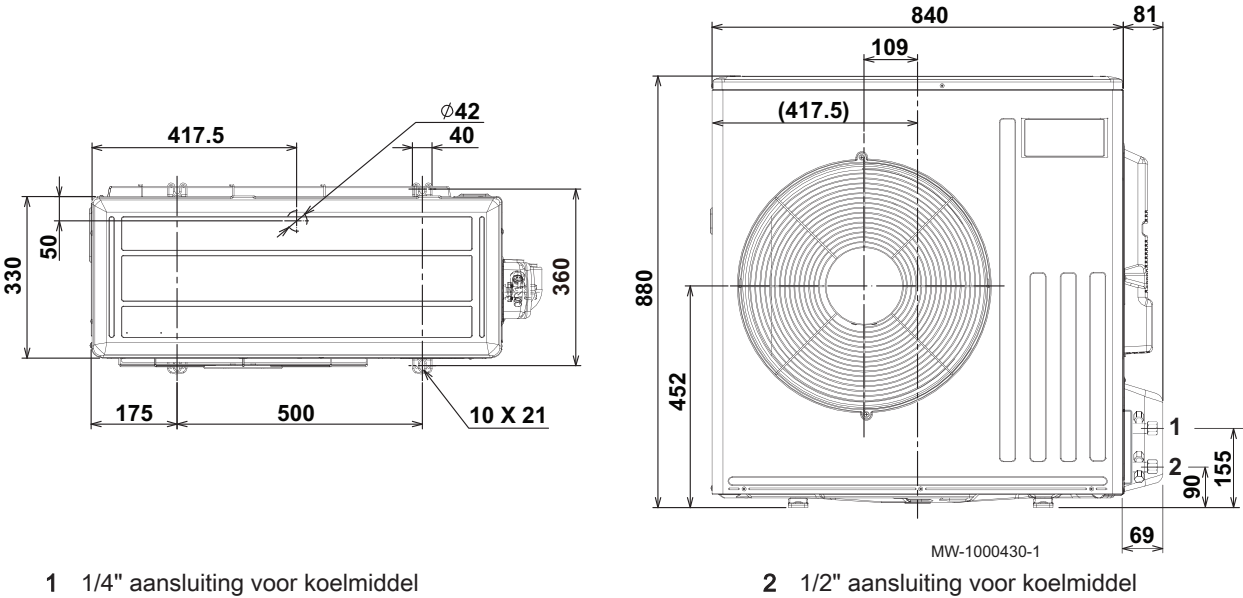


- 1 Beschikbare druk in meters waterkolom (mwk)
- 2 Waterdebiet in kubieke meter per uur (m³/h)
- 3 Beschikbare druk voor de 4 en 8 kW buitenunits
- 4 Beschikbare druk voor de 11 en 16 kW buitenunits

3.3 Afmetingen en aansluitingen

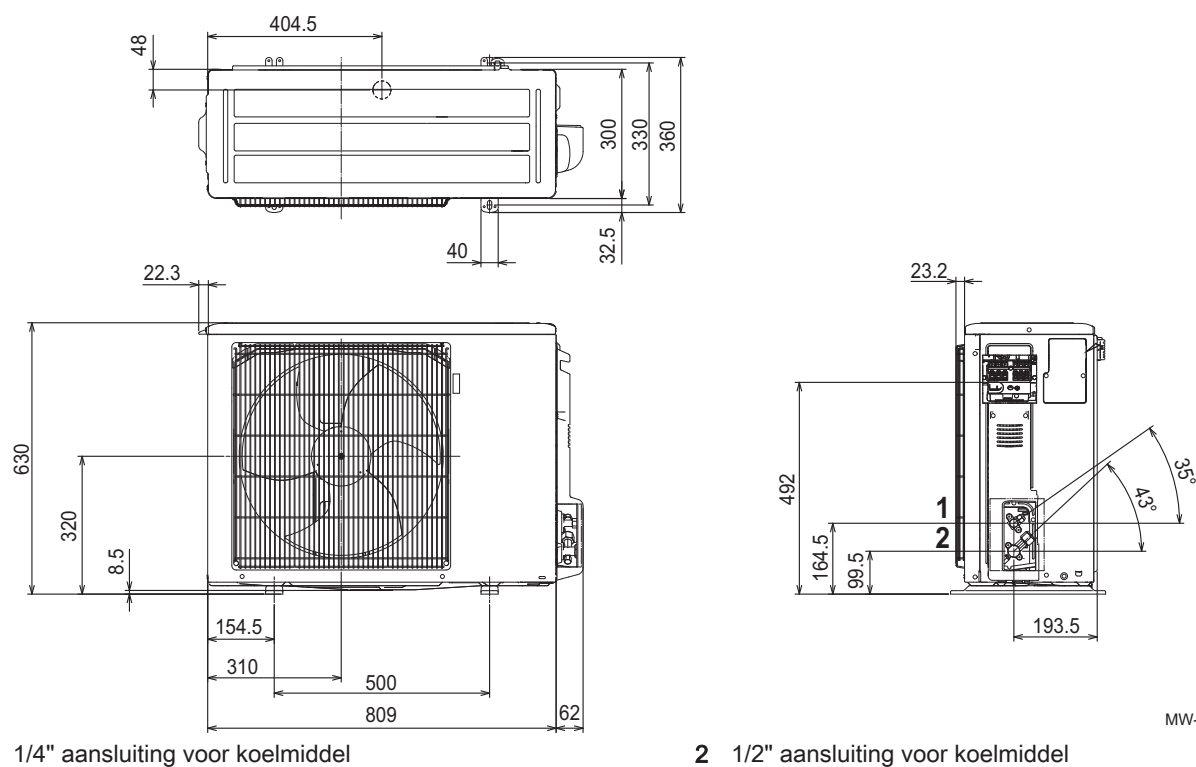
3.3.1 AWHP 4.5 MR

Afb.5



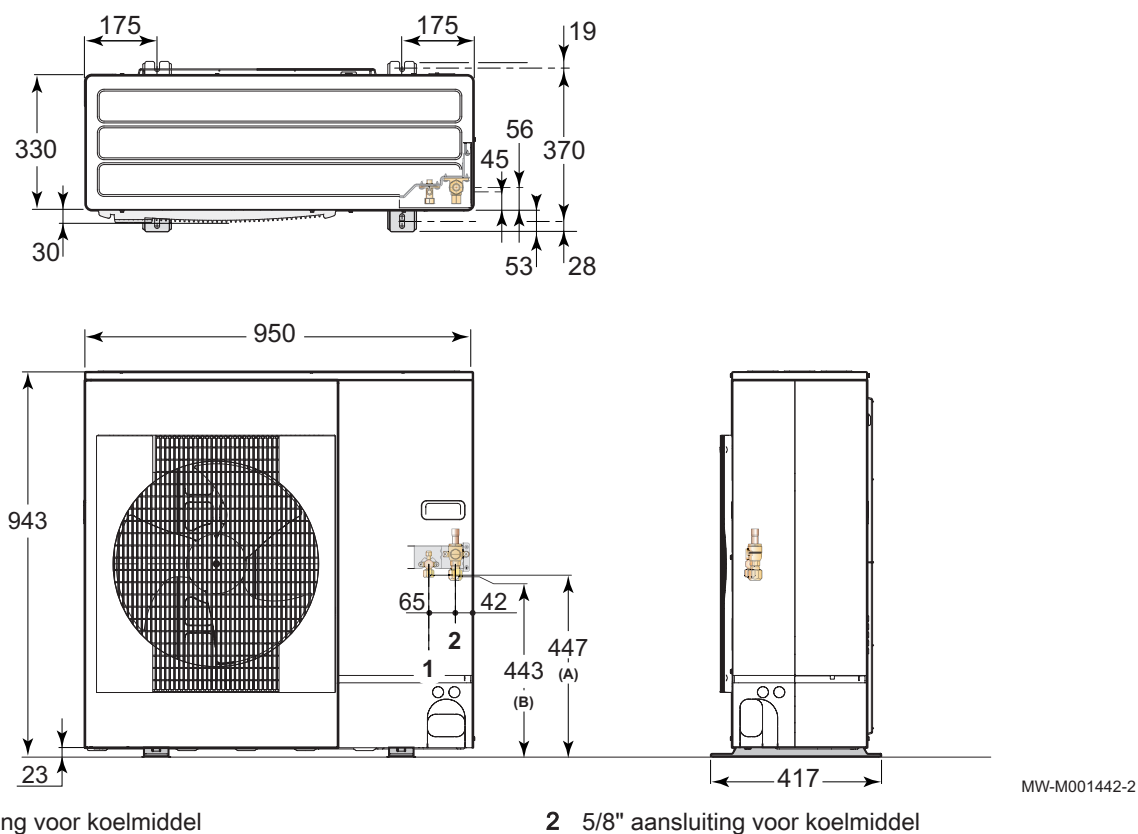
3.3.2 AWHP 6 MR-3

Afb.6



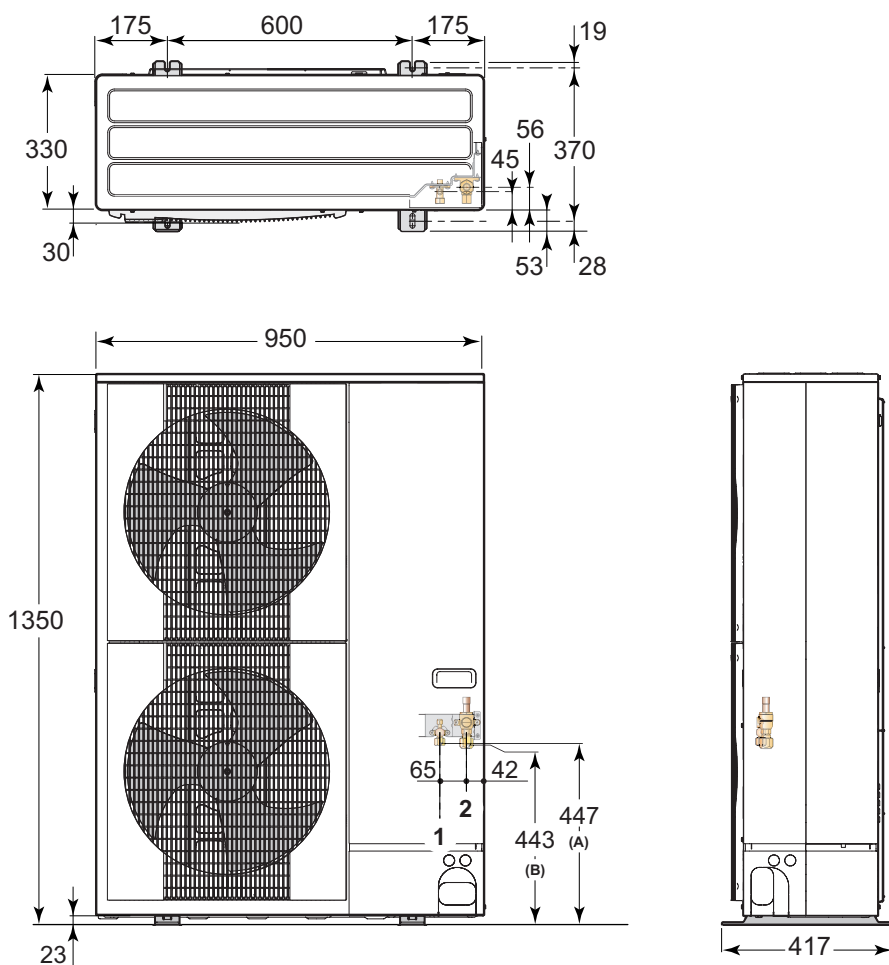
3.3.3 AWHP 8 MR-2

Afb.7



3.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

Afb.8



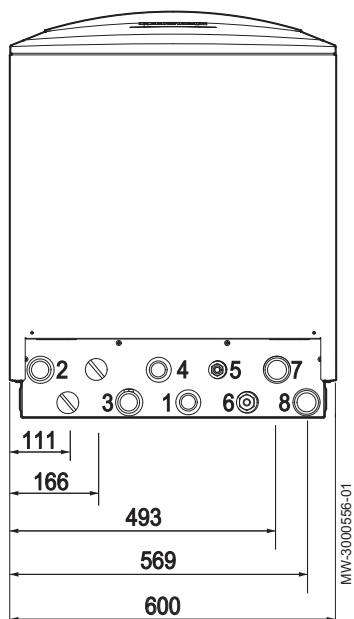
MW-M001443-2

1 3/8" aansluiting voor koelmiddel

2 5/8" aansluiting voor koelmiddel

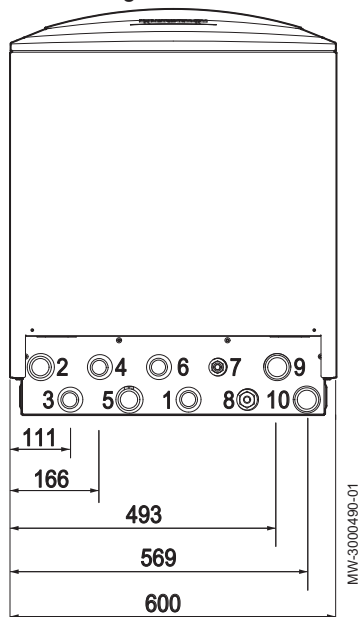
3.3.5 Binnenmodule

Afb.9 Afmetingen en aansluitingen van de binnenmodule met elektrische bijverwarming



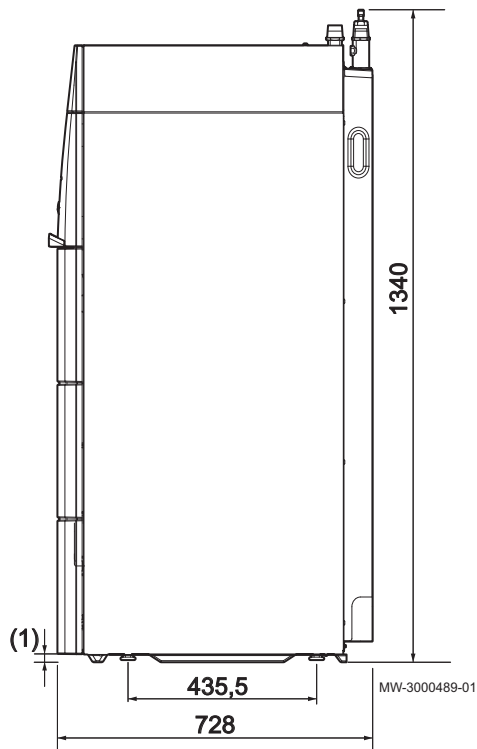
- 1 Sanitair-warmwateruitlaat G3/4"
- 2 CV-circuituitlaat (G1")
- 3 CV-retourcircuit G1"
- 4 Sanitair-koudwaterinlaat G3/4"
- 5 Aansluiting voor koudemiddel 3/8" - vloeistofleiding
- 6 Aansluiting voor koudemiddel 5/8" - gasleiding
- 7 Tweede circuit aanvoer (optioneel)
- 8 Tweede circuit retour (optioneel)

Afb.10 Afmetingen en aansluitingen van de binnenmodule met hydraulische bijverwarming



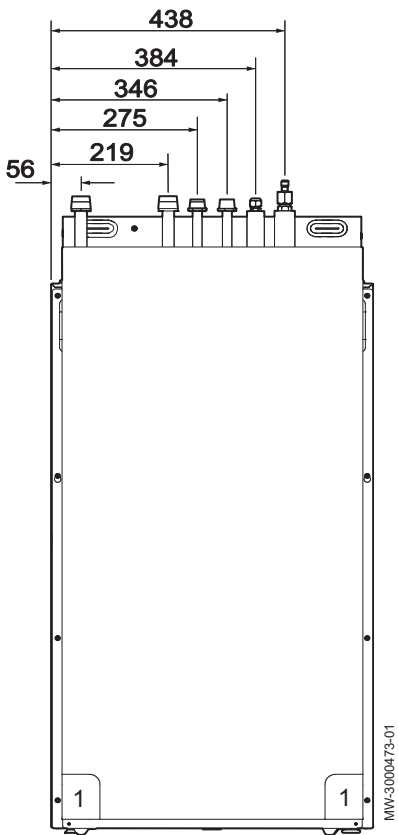
- 1 Sanitair-warmwateruitlaat G3/4"
- 2 CV-circuituitlaat (G1")
- 3 Retour van ketelbijverwarming G3/4"
- 4 Uitvoer naar ketelbijverwarming G3/4"
- 5 CV-retourcircuit G1"
- 6 Sanitair-koudwaterinlaat G3/4"
- 7 Aansluiting voor koudemiddel 3/8" - vloeistofleiding
- 8 Aansluiting voor koudemiddel 5/8" - gasleiding
- 9 Tweede circuit aanvoer (optioneel)
- 10 Tweede circuit retour (optioneel)

Afb.11 Zijaanzicht van de binnenmodule



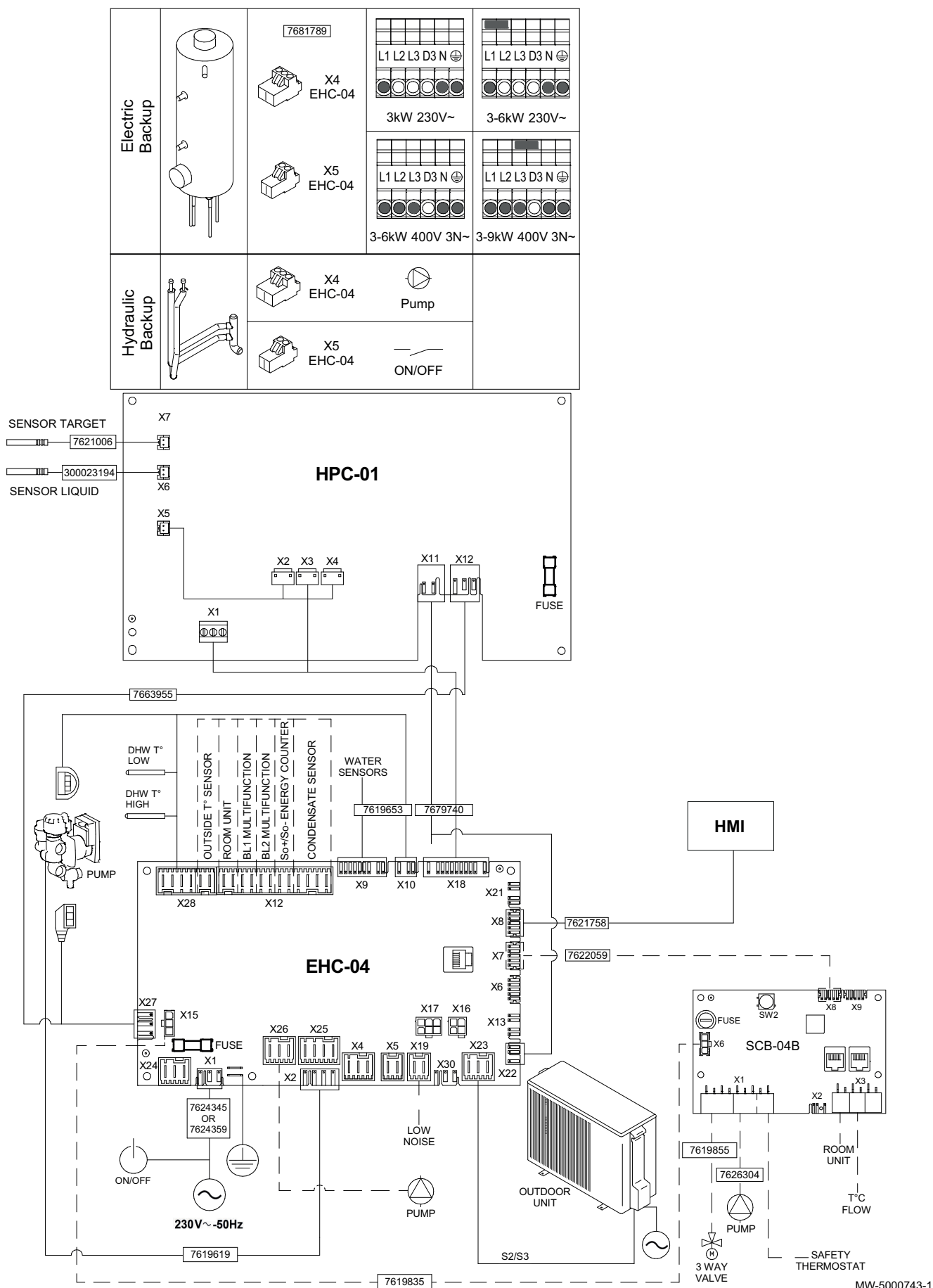
(1) Verstelbare poten

Afb.12 Achteraanzicht van de binnenmodule



1 Condensatie-afvoer

3.4 Elektrisch schema



Tab.16 Verklaring bedradingsschema

BLIND RIVET EARTH POP	Aarding popnagel
BOTTOM DHW SENSOR	Onderste sanitair-warmwatersensor
CONDENSATION	Condensatiesensor
DHW T° LOW	Minimum sanitair-warmwatertemperatuur
DHW T° HIGH	Maximum sanitair-warmwatertemperatuur
EHC-04	Centrale besturingsprinteenheid hybride warmtepompsysteem
ELECTRICAL BACKUP	Elektrische bijverwarming
CONDENSER DEPARTURE TEMPERATURE	Condensor-aanvoertemperatuur
CONDENSER RETURN TEMPERATURE	Condensor-retourtemperatuur
EXCHANGER	Wisselaar
T°C FLOW	Debietmeter
FUSE	Zekering
HEATER	Verwarming
HEATING DEPARTURE T°	Verwarmingsaanvoertemperatuur
HMI	Bedieningspaneel
HYDRAULIC BACKUP	Hydraulische bijverwarming
HPC-01	HPC Besturingsprint (interface voor de buitenunit)
LOW NOISE	Stille optie
OUTDOOR UNIT	Buitenunit
POWER SUPPLY	Voeding
PRESSURE SENSOR	Druksensor
PUMP	Circulatiepomp
PWM SIGNAL	Stuursignaal van circulatiepomptoeental
ROOM UNIT	Kamerthermostaat
SAFETY THERMOSTAT	Veiligheidsthermostaat
SENSOR TARGET	Warmtewisselaarsensor
SENSOR LIQUID	Waterniveausensor
SCB-04	Besturingsprint voor regelen van een tweede circuit (optioneel)
TOP DHW SENSOR	Bovenste sanitair-warmwatersensor
3 WAY VALVE	Driewegklep
BLACK	Zwart
BLUE	Blauw
BROWN	Bruin
GREEN	Groen
GREY	Grijs
RED	Rood
WHITE	Wit
YELLOW	Geel

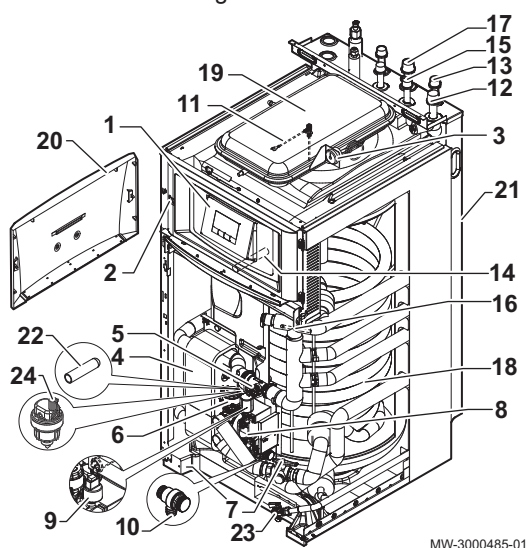
4 Beschrijving van het product

4.1 Werkingsprincipe

De buitenunit produceert warmte of koude en geeft deze door aan de binnenmodule via het koudemiddel in de platenwarmtewisselaar. De binnenmodule is voorzien van een speciale regelaar waarmee de temperatuur van het verwarmingswater aangepast kan worden aan de behoeften in de woning.

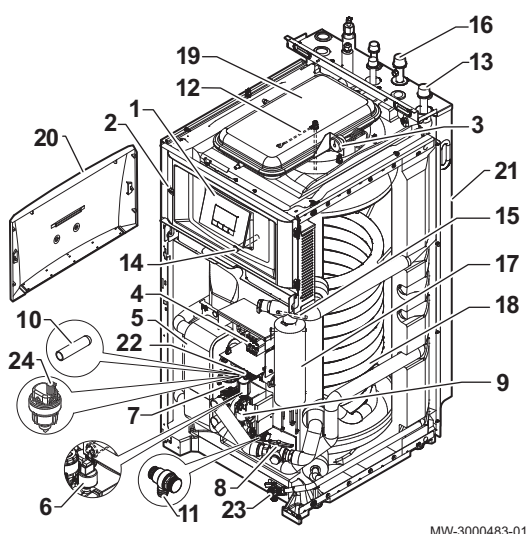
4.2 Voornaamste componenten

Afb.13 Binnenmodule met hydraulische bijverwarming



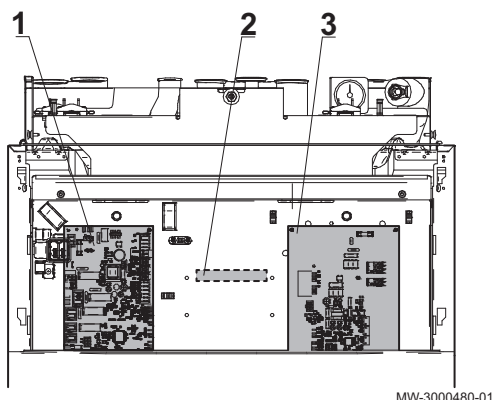
- 1 Bedieningspaneel
- 2 Aan/Uit-knop
- 3 Manometer
- 4 Platenwarmtewisselaar (condensor)
- 5 Debietmeter
- 6 Driewegklep met omkeermotor voor verwarming/sanitair warmwater
- 7 Afsluiter en 500 µm-filter
- 8 Hoofdcirculatiepomp
- 9 Elektronische waterdrukschakelaar
- 10 Veiligheidsventiel
- 11 Magnesiumanode
- 12 Aanvoer CV
- 13 Aanvoer naar ketelbijverwarming
- 14 Dompelbuis voor bovenste sanitair-warmwatersensor
- 15 Retour van ketelbijverwarming
- 16 Systeemtemperatuursensor
- 17 Retour CV
- 18 Warmtewisselaar voor de productie van sanitair warmwater in de boiler (batterij)
- 19 Expansievat
- 20 Toegangsklep van bedieningspaneel
- 21 Achterpaneel
- 22 Dompelbuis voor onderste sanitair-warmwatersensor
- 23 Aftapkraan sanitair-warmwaterboiler
- 24 Ontluchter

Afb.14 Binnenmodule met elektrische bijverwarming



- 1 Bedieningspaneel
- 2 Aan/Uit-knop
- 3 Manometer
- 4 Klemmenstrook van elektrische bijverwarming
- 5 Platenwarmtewisselaar (condensor)
- 6 Elektronische waterdrukschakelaar
- 7 Driewegklep met omkeermotor voor verwarming/sanitair warmwater
- 8 Afsluiter en 500 µm-filter
- 9 Hoofdcirculatiepomp
- 10 Dompelbuis voor onderste sanitair-warmwatersensor
- 11 Veiligheidsventiel
- 12 Magnesiumanode
- 13 Aanvoer CV
- 14 Dompelbuis voor bovenste sanitair-warmwatersensor
- 15 Systeemtemperatuursensor
- 16 Retour CV
- 17 Elektrische bijverwarming
- 18 Warmtewisselaar voor de productie van sanitair warmwater in de boiler (batterij)
- 19 Expansievat
- 20 Toegangsklep van bedieningspaneel
- 21 Achterpaneel
- 22 Debietmeter

Afb.15 Plaats van de elektronische besturingsprints



- 23 Aftapkraan sanitair-warmwaterboiler
24 Ontluchter

- 1 EHC-04 besturingsprint centrale unit Regelaar voor de warmtepomp en het eerste verwarmingscircuit
2 Plaats voor optionele SCB-04 besturingsprint: Regelt een tweede verwarmingscircuit
3 HPC-01 besturingsprint: Interfacebesturingsprint voor de buitenunit

4.3 Standaard leveringsomvang

De levering omvat meerdere colli:

- Een verpakking met de binnenmodule
- Een verpakking met de buitenunit

Inhoud van de verpakking met de binnenmodule:

- Een binnenmodule
- Een buitensensor
- Een zak met slangen, connectors, enz.
- Een installatie- en servicehandleiding
- Een gebruikershandleiding
- Garantievoorwaarden

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften



Waarschuwing

De installatie van de warmtepomp moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijk en nationaal geldende regelgeving.



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.

Woningen

- Norm DTU 65-17: Verwarmingsinstallatie met radiatoren
- Norm DTU 65-14: Installatie van warmwater vloerverwarming.
- Verzameling van aanbevelingen: Heetwater-CV-installaties - Boek 3114 van het *Centre Scientifique et Technique du Bâtiment*.
- Plaatselijke sanitaire regelgeving
- Voor toestellen die op het elektriciteitsnet zijn aangesloten: Norm NF C 15-100 – Elektrische laagspanningsinstallaties.

Voor het gewone 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 warmwater.
- Specifieke voorschriften voor verschillende voor het gewone publiek toegankelijke gebouwen (ziekenhuizen, winkels, enz.).

5.2 Installatie-eisen

5.2.1 Kwaliteit van het sanitair water

In regio's waar het water zeer hard is ($T_h > 20^\circ\text{f}$), wordt een waterverzachter aanbevolen.

De hardheid van het water moet altijd tussen 12°f en 20°f 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 regels der kunst en volgens de aanbevelingen uit de handleiding van de waterverzachter en regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt.

5.2.2 Kwaliteit 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.

**Belangrijk**

- Spoel de installatie door met minstens 3 maal zoveel water als de totale inhoud van het verwarmingssysteem.
- Spoel het SWW-watercircuit door met minstens 20 maal de totale inhoud van het circuit.

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

Tab.17 Specificaties verwarmingswater

Specificaties	Eenheid	Totale systeemvermogen
		≤ 70 kW
Zuurgraad (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

**Belangrijk**

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

- Cillit
- Climalife
- Fernox
- Permo
- Sentinel

5.2.3 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het verwarmingscircuit

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

**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: installeer een differentieelklep tussen de binnenmodule en het verwarmingscircuit.
- Zorg dat één verwarmingscircuit geen thermostaatkraan en/of magneetklep bevat.
- Installeer wateraftapkranen tussen de binnenmodule en het verwarmingscircuit.

Installeer een filter in het retourcircuit van de verwarming.

5.2.4 Bijzondere voorzorgen voor het aansluiten van het sanitair-warmwatercircuit

■ Bijzondere voorzorgen

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

Spoel eerst de sanitair-wateraanvoerleidingen door alvorens tot aansluiting over te gaan, om het binnendringen van metalen deeltjes of dergelijke in het apparaat te voorkomen.

■ Sanitair koudwateraansluiting

- 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.

■ 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).

■ Veiligheidsventiel



Belangrijk

Overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften is er een op 0,7 MPa (7 bar) geijkte veiligheidsklep op de sanitair koudwateringang van de boiler gemonteerd.

Wij bevelen hydraulische veiligheidsgroepen met een membraan met de NF-markering aan.

- Installeer de veiligheidsklep in het koudwatercircuit.
- Installeer de veiligheidsklep in de nabijheid van de sanitair warmwater-boiler op een plek die gemakkelijk toegankelijk is.

■ Grootte van de veiligheidsgroep bepalen

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 afvoerbuys moet een continu en voldoende 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 afvoerbuys van de veiligheidsklep of -groep mag niet worden geblokkeerd.

Monteer de veiligheidsklep hoger dan de sanitair warmwaterboiler om te voorkomen dat de boiler moet worden afgetapt tijdens onderhoudswerk. Installeer 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 kranen maken het ook mogelijk om de sanitair-warmwaterboiler te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de sanitair-warmwaterboiler.

5.3 Locatiekeuze

- Houd bij uw keuze van de ideale opstelplaats rekening met de benodigde ruimte voor de warmtepomp en de wettelijke voorschriften.
- Installeer de binnenmodule van de warmtepomp op een stevige, stabiele ondergrond met voldoende draagvermogen voor het gewicht van de warmtepomp, gevuld met water en volledig uitgerust.
- Installeer de binnenmodule zo dicht mogelijk bij de aftappunten om energieverlies via de leidingen zo klein mogelijk te houden.
- Installeer de buitenunit van de warmtepomp op een stevige, stabiele ondergrond.



Opgelet

De binnenmodule moet in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd.

5.3.1 Typeplaat

Typeplaten moeten altijd toegankelijk zijn. Ze identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

- Type apparaat
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer



Belangrijk

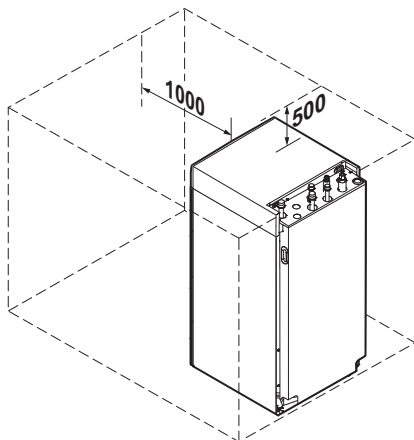
Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.

Vervang beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwingsstickers onmiddellijk.

5.3.2 Benodigde opstelruimte voor de binnenmodule

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

Afb.16 Benodigde opstelruimte voor de binnenmodule



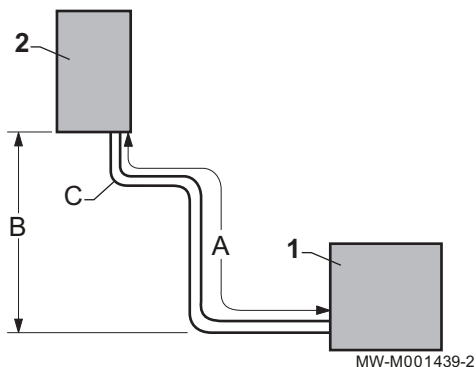
MW-3000458-01

**Waarschuwing**

Plaats het apparaat niet in een kast

5.3.3 Afstand tussen de modules

Afb.17 Schema met de afstanden tussen modules



- 1 Buitenunit
2 Binnenmodule

- Zorg dat de koudemiddelverbinding minstens 2 m lang is door een of twee extra horizontale lussen te maken om deze storingen te beperken. Indien de lengte van de koelmiddelverbinding tussen de buitenunit en de binnenmodule korter dan 2 m is, kunnen zich de volgende storingen voordoen:
 - Functionele storingen als gevolg van teveel vloeistof
 - Geluidshinder als gevolg van de circulatie van het koudemiddel
- Gebruik bochten met een straal van minimaal 100 tot 150 mm.
- Neem voor de goede werking van de warmtepomp de minimale en maximale aansluitlengtes tussen de binnenmodule en de buitenunit in acht.

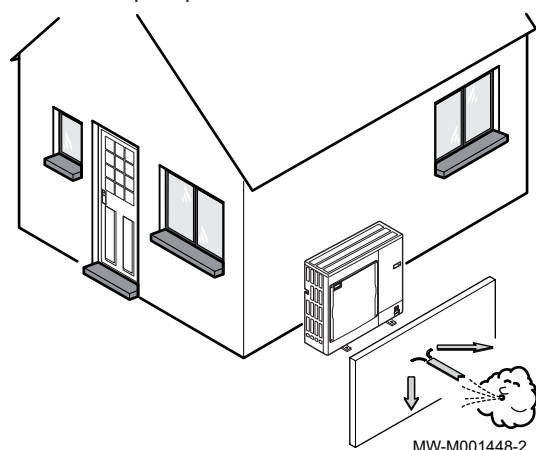
Tab.18

Buitenunit	AWHP 4.5 MR	AWHP 6 MR-2 AWHP 8 MR-2	AWHP 6 MR-3 AWHP 8 MR-2 R1.UK	AWHP 11 MR-2	AWHP 11 TR-2	AWHP 16 MR-2	AWHP 16 TR-2
A: Minimale lengte	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m	2 m
A: Maximale lengte	30 m	40 m	40 m	75 m	75 m	75 m	75 m
B: Maximum opvoerhoogte	30 m	10 m	30 m	30 m	30 m	30 m	30 m
C: Maximum aantal 90°-bochten	10	15	15	15	15	15	15

5.3.4 Opstelplaats van de buitenunit

Kies zorgvuldig een plaats voor de buitenunit in verband met de burens omdat het apparaat lawaai maakt.

Afb.18 Opstelplaats van de buitenunit

**Waarschuwing**

- Geen enkel obstakel mag de vrije luchtcirculatie rond de buitenunit hinderen (aanzuiging en uitmonding)
- Plaats de buitenunit niet in de buurt van slaapkamers.
- Plaats de unit niet tegenover een wand met beglazing
- Vermijd plaatsing in de buurt van een terras, enz.
- Kies een plek uit de wind.

Om overdracht van trillingen te voorkomen moet de buitenunit op een ondergrond (betonnen onderstel, langsdragers, betonblokken,...) staan zonder stijve verbinding met het betreffende gebouw

Zorg voor voldoende vrije ruimte ten opzichte van de grond (100 tot 500 mm) om het apparaat watervrij te houden.

Gebruik altijd een voetstuk met een metalen frame hoog genoeg boven de grond uitsteekt zodat het condenswater goed kan wegstromen. De breedte van het voetstuk mag niet groter zijn dan die van de buitenunit.

Installeer de buitenunit altijd hoog genoeg boven de grond zodat het condenswater goed kan wegstromen.



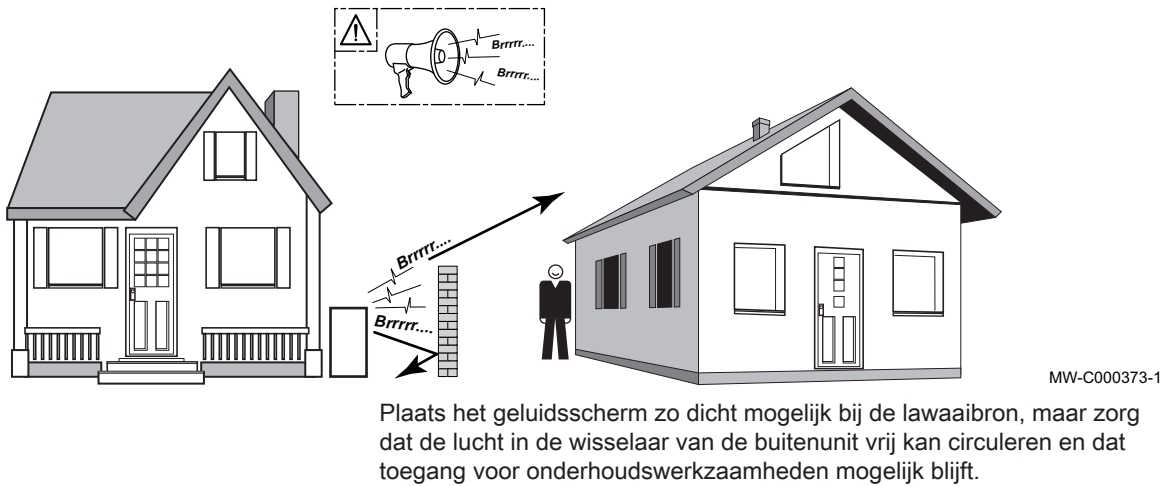
Belangrijk

De condensaatafvoer moet regelmatig worden schoongemaakt om eventuele verstoppingen te voorkomen.

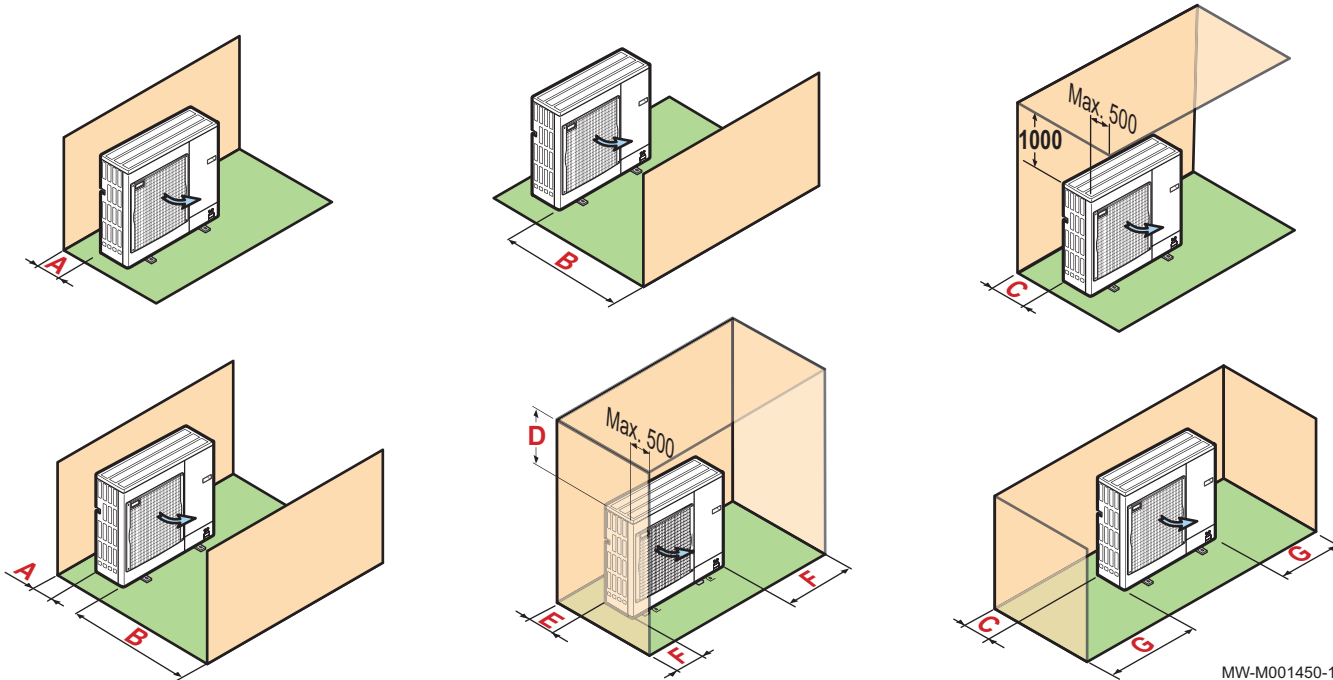
■ Geluidsscherm installeren

In sommige gevallen zijn extra voorzieningen nodig, bijvoorbeeld bij een te kleine afstand ten opzichte van de buren.

Afb.19 Geluidsscherm



Afb.20 Afstand van het apparaat t.o.v. de muur



Tab.19 Minimale afmetingen in mm

	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
A	100	150

	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
B	500	1000
C	200	300
D	1000	1500
E	300	500
F	150	250
G	100	200

■ Installatie in koude en besneeuwde gebieden

Wind en sneeuw kunnen aanzienlijk afbreuk doen aan de prestaties van de warmtepomp. Zorg ervoor dat de volgende informatie in aanmerking wordt genomen om de buitenunit correct te installeren.

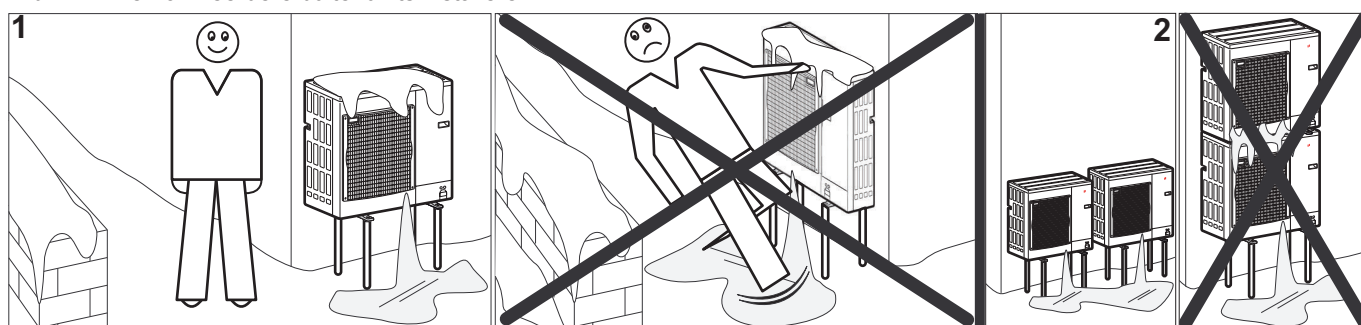
- Installeer de buitenunit altijd hoog genoeg boven de grond zodat het condenswater goed kan wegstromen.
- De breedte van het voetstuk mag niet groter zijn dan die van de buitenunit. IJsvorming kan leiden tot defecten (koelvloeistoflek).
- De hoogte van het onderstel moet hoger zijn dan de hoogte van de zwaarste sneeuwval. Deze maatregel helpt om de wisselaar te beschermen tegen sneeuw en om ijsvorming te voorkomen tijdens het ontdooien.
- Verhoog in gebieden met veel sneeuwval de vrije ruimte tot minstens 200 mm ten opzichte van de gemiddelde dikte van de sneeuwlaag.



Opgelet

- Neem, wanneer de buitentemperatuur onder nul komt, de nodige voorzorgsmaatregelen om bevriezing in de afvoerleidingen te voorkomen.
- Vermijd dat condenswater bevriest in op plekken waar doorstroming noodzakelijk is.
- Met een elektrische verwarmingslint kan bevriezing van het condensaat worden voorkomen: zie brochure EH113.

Afb.21 Een of meerdere buitenunits installeren



MW-6000252-1

1. Installeer de buitenunit altijd zo ver mogelijk van een onderdoorgang omdat de condensaatafvoer kan bevriezen, waardoor een potentieel gevaar ontstaat (ijspegels, ijzel).
2. Stel buitenunits naast elkaar op en niet bovenop elkaar om te voorkomen dat condenswater op lagere units kan lekken en bevriezen.

5.3.5 Locatie kiezen voor de buitentemperatuursensor

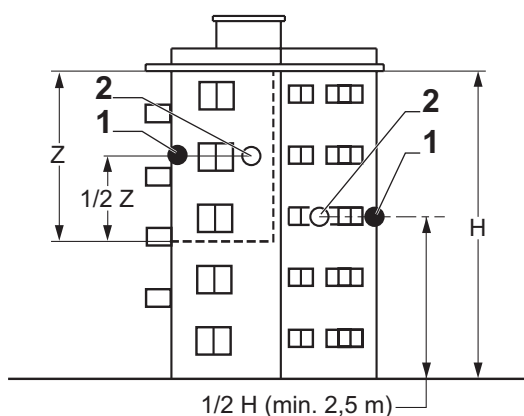
Het is belangrijk een plaats te kiezen waar de sensor de buitensituatie goed en efficiënt kan meten.

■ Aanbevolen locaties

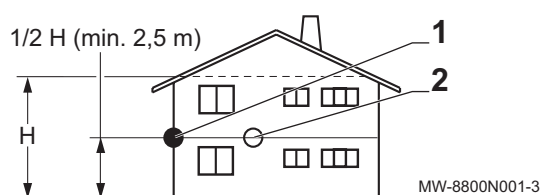
Plaats de buitensensor op een locatie die aan de volgende kenmerken voldoet:

- 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.22



- 1 Aanbevolen locatie
2 Mogelijke locatie



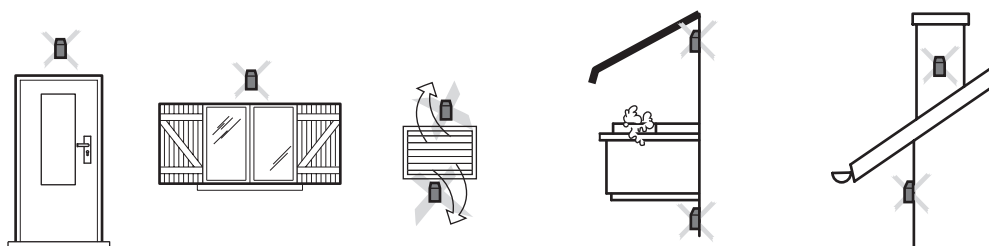
- H Bewoonde hoogte gecontroleerd door de sensor
Z Bewoond oppervlak gecontroleerd door de sensor

■ Afgeraden locaties

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

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

Afb.23

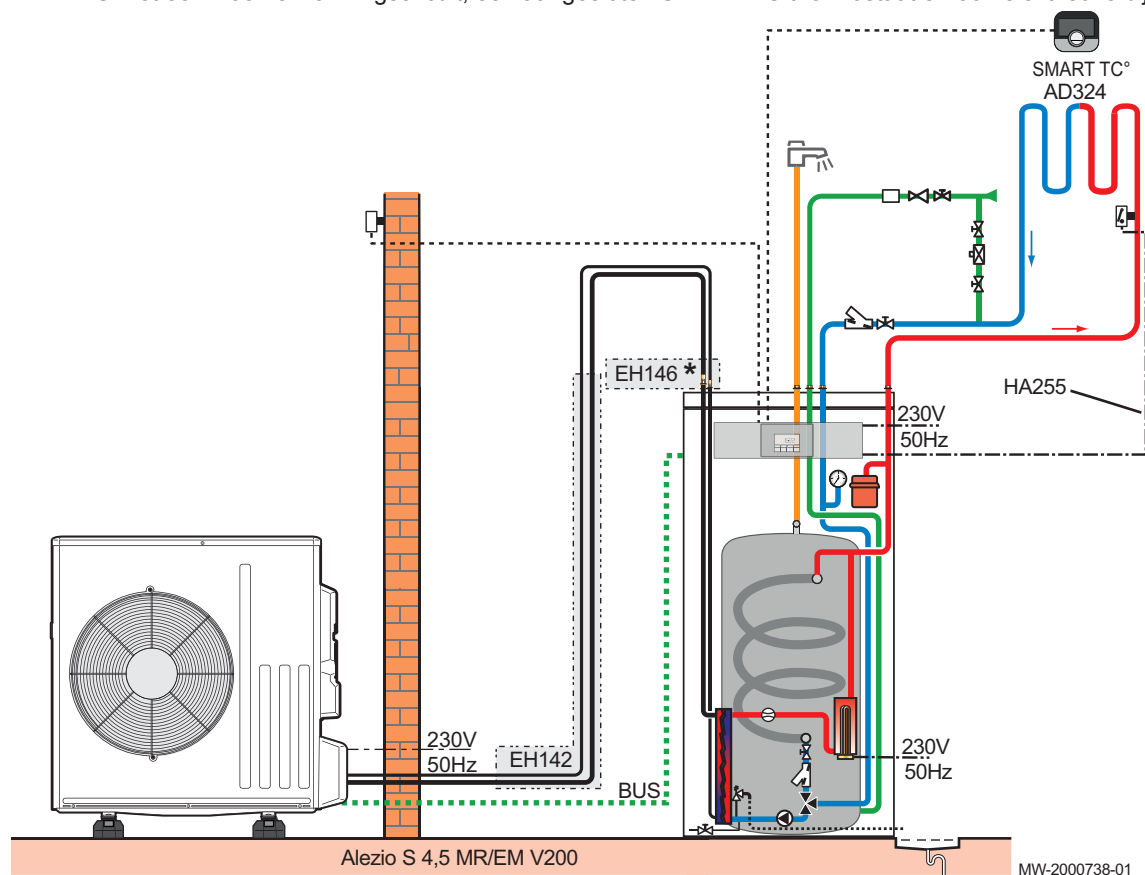


MW-3000014-2

5.4 Aansluitschema's

5.4.1 ALEZIO S V200 elektrisch aansluitschema voor een direct circuit met elektrische bijverwarming

Afb.24 MIV-4S met een vloerverwarmingscircuit, een aangesloten SMART TC thermostaat en een elektrische bijverwarming



EH142: Aansluitset koeling 1/2" - 1/4"

AD324: SMART TC aangesloten thermostaat

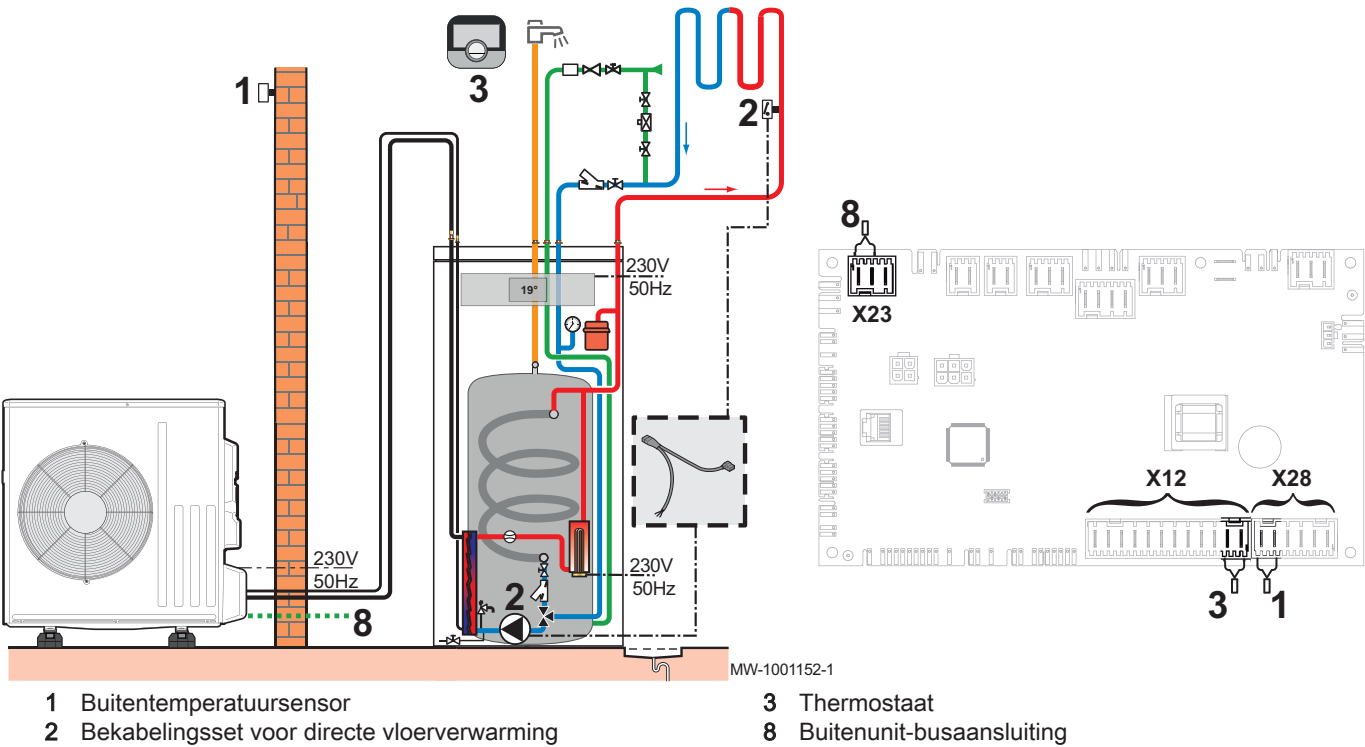
HA255: Verbindingenset voor directe vloerverwarming

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

MW-2000738-01

■ Aansluiten en configureren van een ALEZIO S V200 voor een direct circuit met elektrische bijverwarming

Afb.25



1. Sluit de accessoires en opties aan op de **EHC-04** besturingsprint. Houd u aan de juiste kabeldoorvoeren voor 230-400 V en 0-40 V.
2. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit:

Tab.20

Vermogen van de buitenunit	Type bijverwarming	CN1	CN2
4,5 kW	Elektrisch	17	7
6 kW	Elektrisch	7	7
8 kW	Elektrisch	8	7
11 kW	Elektrisch	9	7
16 kW	Elektrisch	10	7

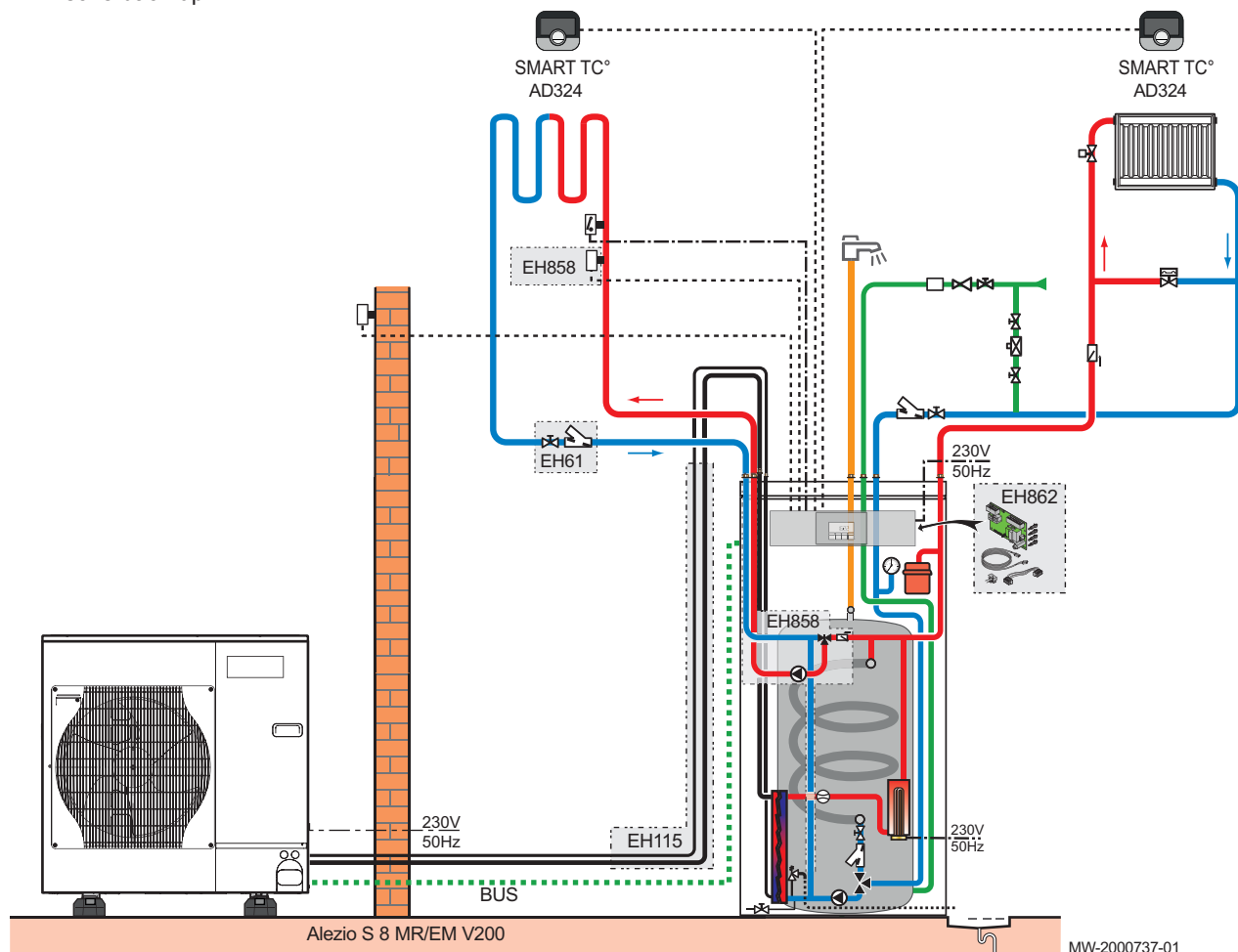
3. Kies het nummer dat correspondeert met het installatietype door op de toets **+** of **-** te drukken.

Type installatie	Nr.
1 directe vloerverwarming + 1 sanitair-warmwaterboiler	06

- ⇒ Door de keuze van het installatietype is de automatische configuratie van de parameters mogelijk die nodig zijn voor de goede werking van het bedieningspaneel (stooklijn, maximum circuittemperatuur, etc.).
4. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
⇒ De belangrijkste parameters zijn ingesteld.

5.4.2 ALEZIO S V200 aansluitschema voor twee circuits met elektrische bijverwarming

Afb.26 MIV-4S met een direct circuit, een circuit met mengklep, twee aangesloten SMART TCthermostaten en een elektrische back-up

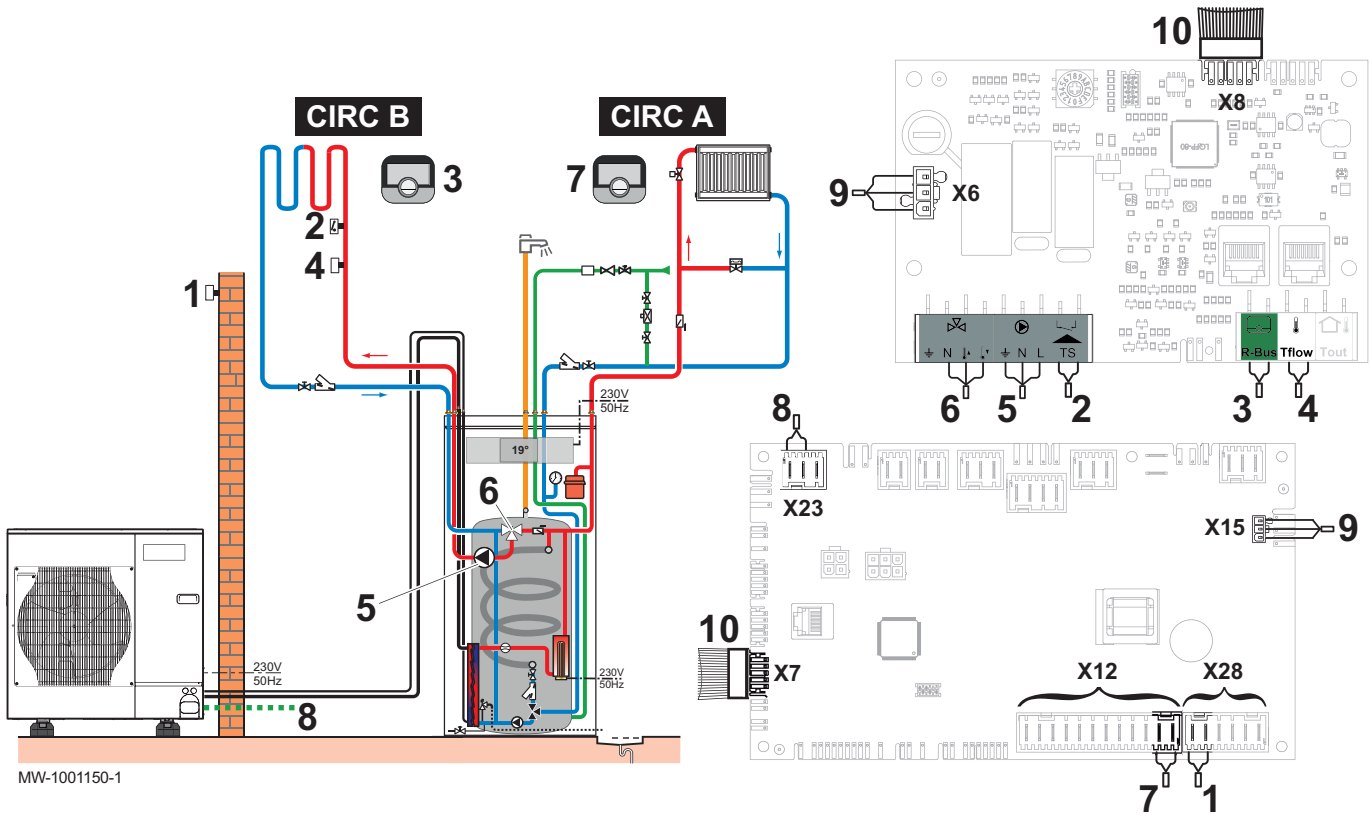


EH858: tweede circuit mengklepset (V200)
 AD324: SMART TC aangesloten thermostaat
 EH115: Koelingsaansluiting 5/8" – 3/8", 10 m

EH61: filter en afsluitklepset
 EH862: Besturingsprintset regeling tweede circuit (V200)

■ Aansluiten en configureren van een ALEZIO S V200 voor twee circuits met elektrische bijverwarming

Afb.27



MW-1001150-1

- 1 Buitentemperatuursensor
- 2 Veiligheidsthermostaat voor vloerverwarming uitgang
- 3 Circuit B thermostaat
- 4 Debietsensor voor de tweede circuitset
- 5 Pompvoeding voor de tweede circuitset
- 6 Driewegklep voor de tweede circuitset
- 7 Circuit A thermostaat
- 8 Buitenunit-busaansluiting
- 9 Verbinding 230 V voeding tussen de EHC-04 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. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit:

Tab.21

Vermogen van de buitenunit	Type bijverwarming	CN1	CN2
4,5 kW	Elektrisch	17	7
6 kW	Elektrisch	7	7
8 kW	Elektrisch	8	7
11 kW	Elektrisch	9	7
16 kW	Elektrisch	10	7

4. Kies het nummer dat correspondeert met het installatietype door op de toets **+** of **-** te drukken.

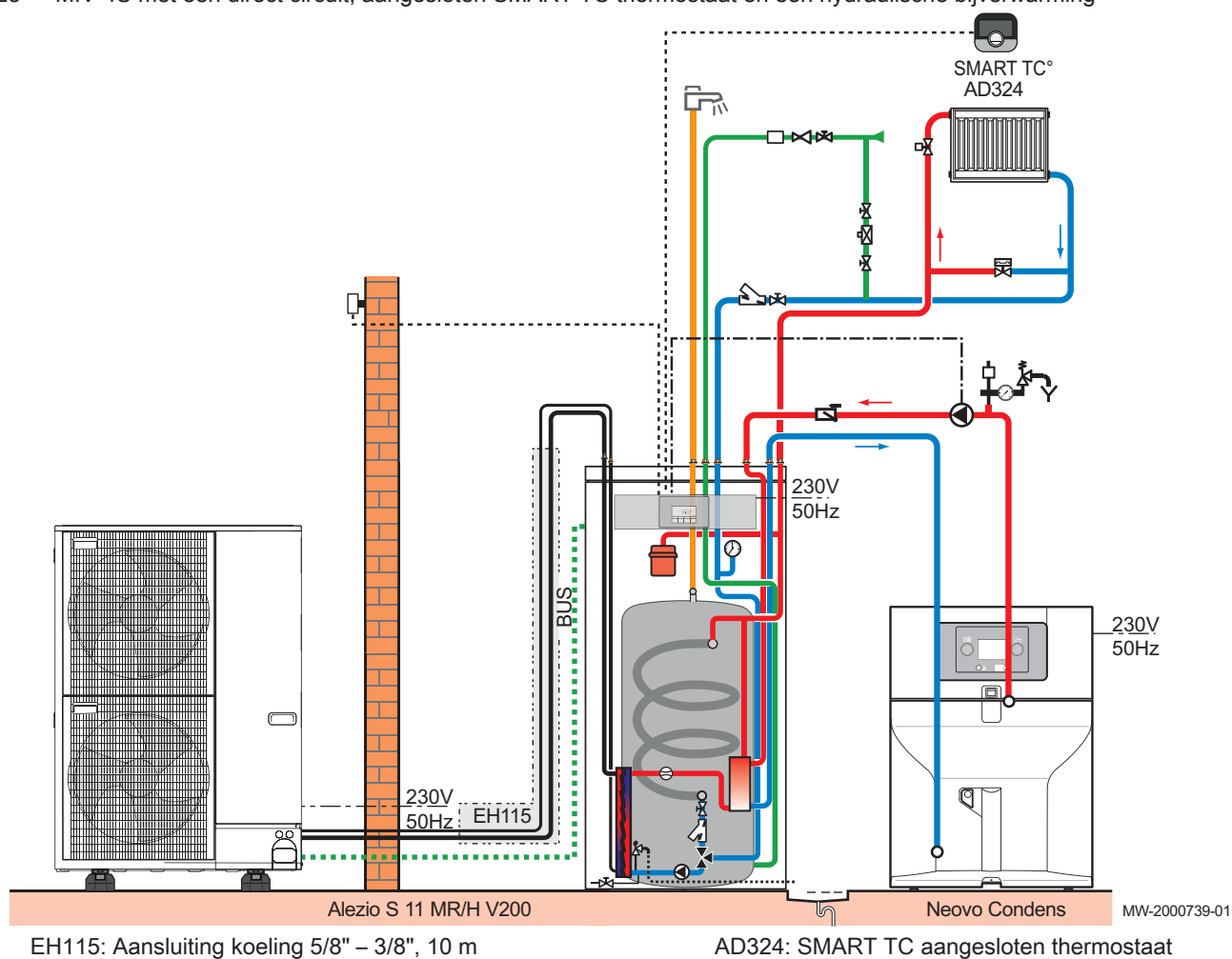
Type installatie	Nr.
1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair-warmwaterboiler + 1 mengklep	04

⇒ Het selecteren van het installatietype maakt automatische configuratie mogelijk van de parameters die nodig zijn om het bedieningspaneel correct te laten werken (stooklijn, maximum circuittemperatuur, etc.).

5. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
⇒ De belangrijkste parameters zijn ingesteld.

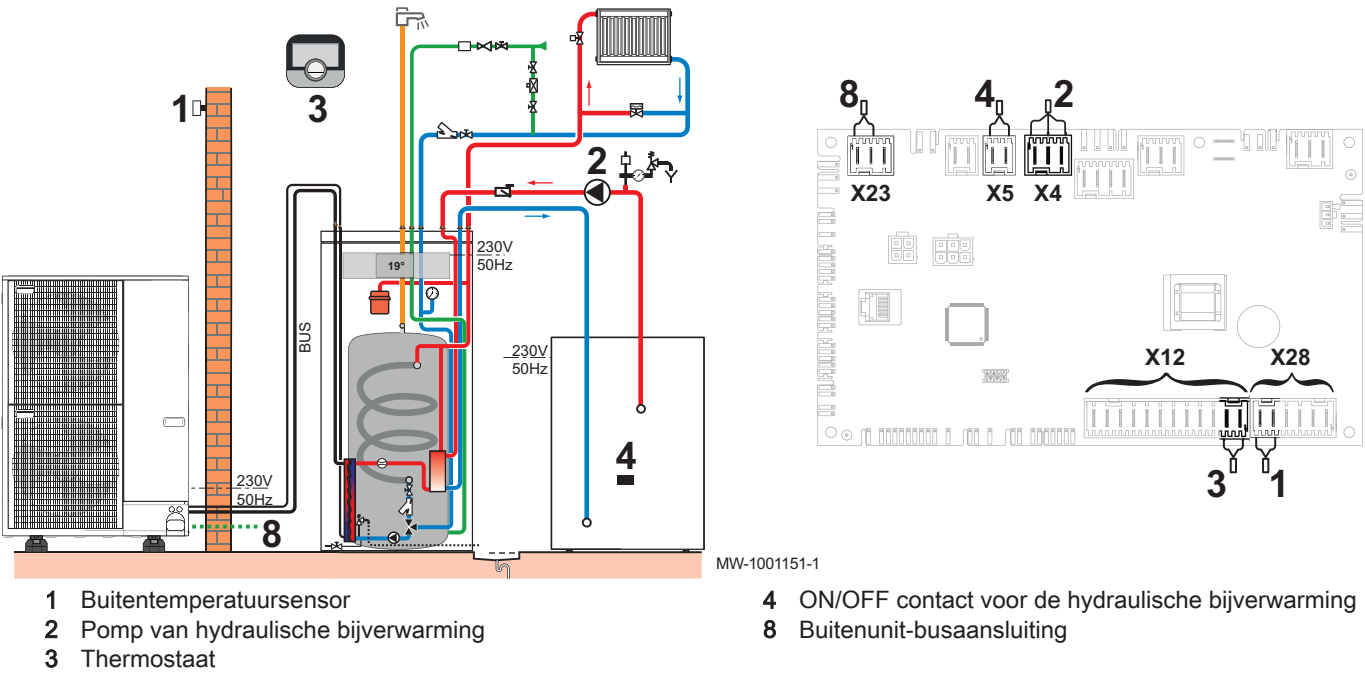
5.4.3 ALEZIO S V200 elektrisch aansluitschema voor een direct circuit met hydraulische bijverwarming

Afb.28 MIV-4S met een direct circuit, aangesloten SMART TC thermostaat en een hydraulische bijverwarming



■ Aansluiten en configureren van een ALEZIO S V200 voor een direct circuit met hydraulische bijverwarming

Afb.29



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. Stel, bij het eerste opstarten of na het resetten van de fabrieksparameters, de parameters CN1 en CN2 overeenkomstig het vermogen van de buitenunit:

Tab.22 Waarde van de parameters CN1 en CN2

Vermogen van de buitenunit	Type bijverwarming	CN1	CN2
4,5 kW	Hydraulisch	16	7
6 kW	Hydraulisch	2	7
8 kW	Hydraulisch	3	7
11 kW	Hydraulisch	4	7
16 kW	Hydraulisch	5	7

3. Kies het nummer dat correspondeert met het installatietype door op de toets **+** of **-** te drukken.

Type installatie	Nr.
1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair-warmwaterboiler	02

- ⇒ Door de keuze van het installatietype is de automatische configuratie van de parameters mogelijk die nodig zijn voor de goede werking van het bedieningspaneel (stooklijn, maximum circuittemperatuur, etc.).
4. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
⇒ De belangrijkste parameters zijn ingesteld.
 5. Configureer, indien nodig, de hybride werkingsmodus voor de hydraulische bijverwarming
 6. Instellen van de extra verwarmingsketel

6 Installatie

6.1 Algemeen

Overeenkomstig artikel L. 113-3 van de Franse consumentenwet moet dit soort 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.

6.2 Voorbereiding



Belangrijk

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

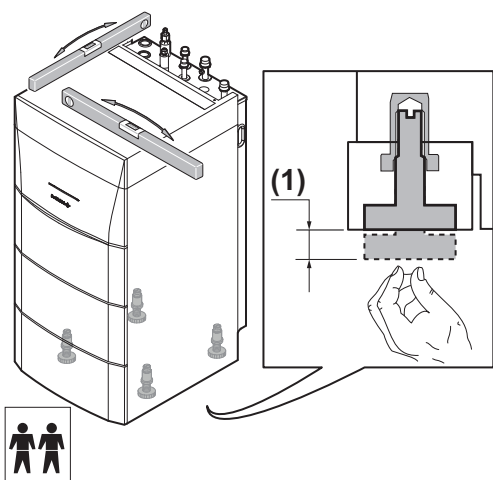
6.2.1 Binnenmodule waterpas stellen

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

- (1) Instelbereik: 0 tot 20 mm

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

Afb.30

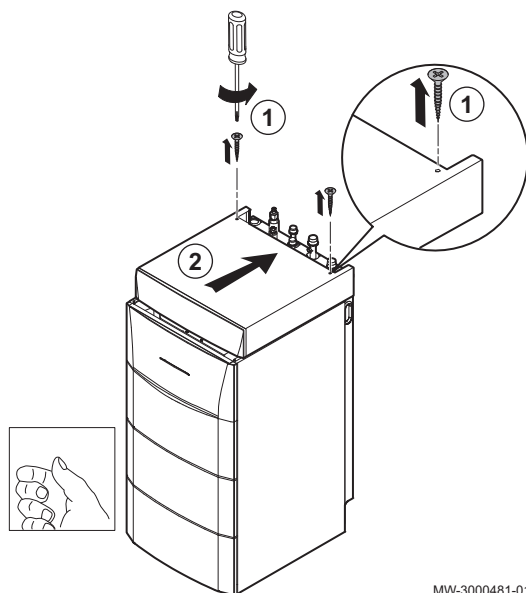


MW-3000464-01

6.2.2 Demonteren van de binnenmodule.

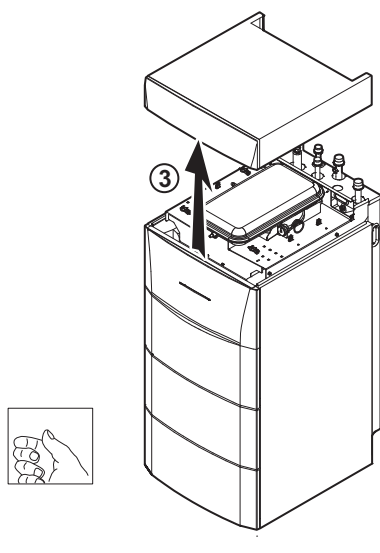
Demonteer het apparaat ter voorbereiding op de installatie.

Afb.31 Bovenpaneel verwijderen



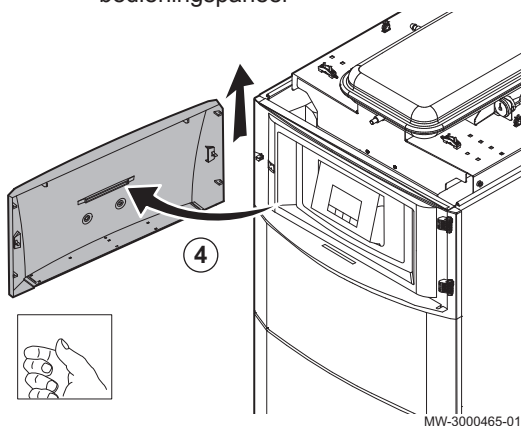
1. Verwijder het bovenpaneel door de twee schroeven los te draaien.
2. Duw het bovenpaneel naar de voorkant.

Afb.32



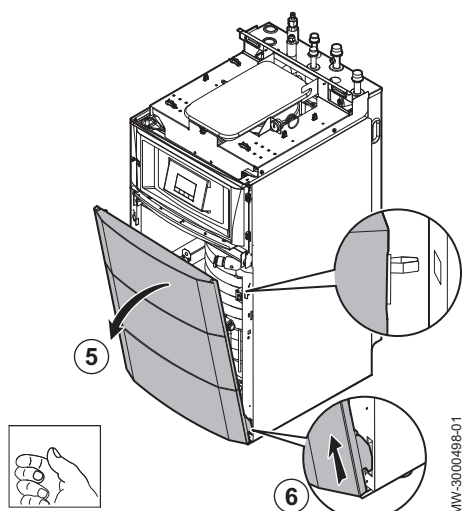
3. Til het bovenpaneel op.

Afb.33 Verwijderen van de deur van het bedieningspaneel



4. Open en verwijder de toegangsklep van het bedieningspaneel.

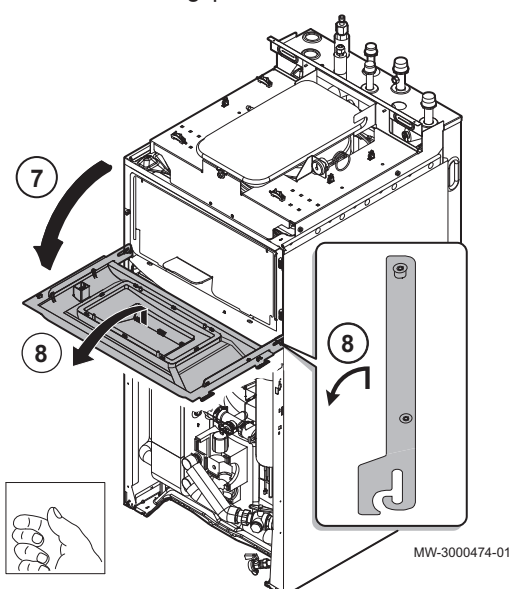
Afb.34 Verwijder het voorpaneel



MW-3000498-01

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.35 Toegang tot de achterkant van het bedieningspaneel



MW-3000474-01

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

**Belangrijk**

Houd de bedieningspaneelbeugel 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.

6.2.3 Openingsrichting omkeren van de bedieningspaneeldeur

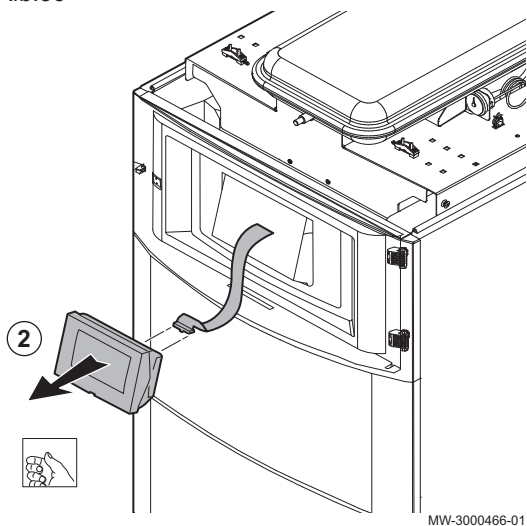
Standaard opent de toegangsdeur tot het bedieningspaneel naar links. Ga als volgt te werk om de deur naar rechts te laten openen:

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

**Zie**

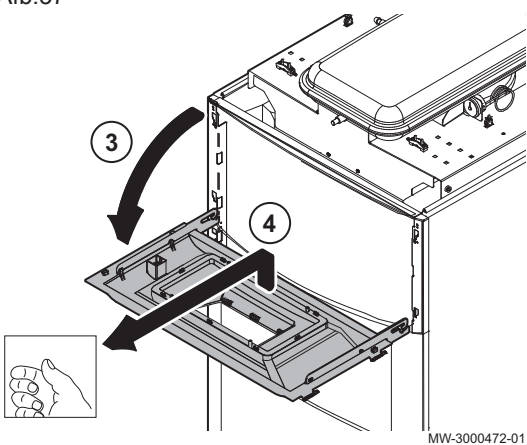
Demonteer de binnenmodule.

Afb.36



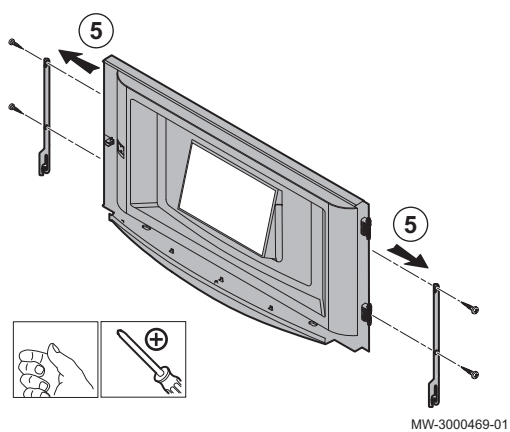
2. Haal het bedieningspaneel uit zijn behuizing en koppel de verbindingen los.

Afb.37



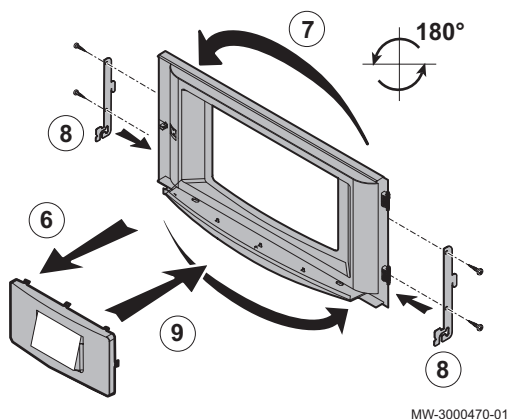
3. Til de steun van bedieningspaneelmodule op en verdraai deze.
4. Verwijder het steun van het bedieningspaneel.

Afb.38



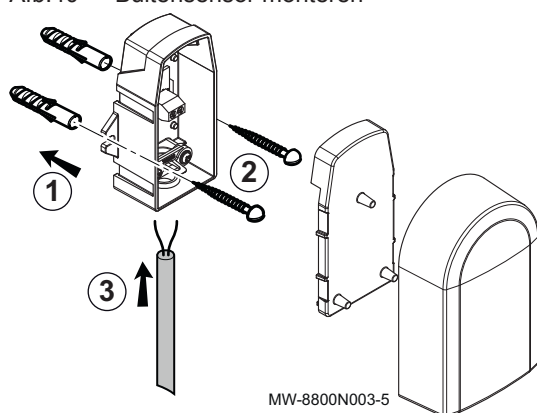
5. Draai de vier bevestigingsschroeven aan de zijkant los en verwijder de zijkanthaken.

Afb.39



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. Monteer de deur van het bedieningspaneel weer aan de rechterkant.

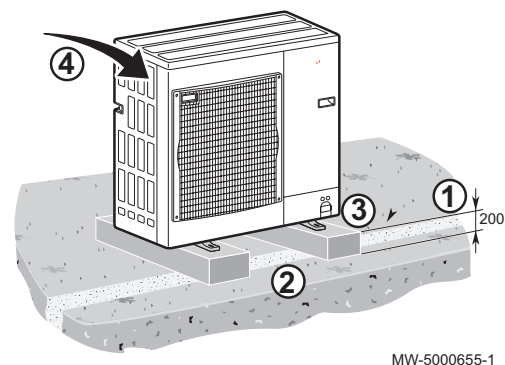
Afb.40 Buitensensor monteren



6.2.4 Buitensensor installeren

1. Plaats de twee pluggen (diam. 4 mm) die bij de sensor zijn meegeleverd.
2. Bevestig de sensor met de meegeleverde schroeven (diameter 4 mm).
3. Sluit de kabel aan op de buitensensor.

Afb.41



6.2.5 Buitenunit op de grond installeren

Bij montage op de grond moet een betonnen voetstuk en de montagekit worden aangebracht, pakket EH112.

De typeplaat moet altijd toegankelijk zijn.

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. Breng de montagekit, pakket EH112 aan.
4. Installeer de buitenunit op een betonnen voet.

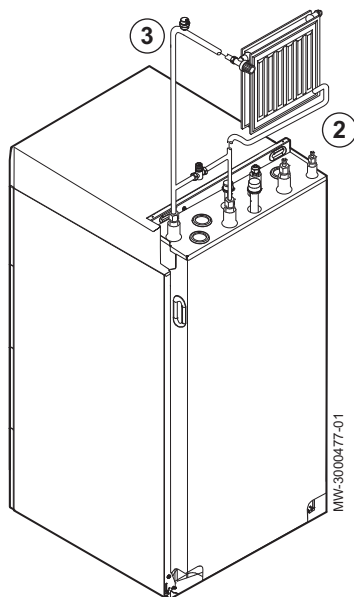
6.3 Wataansluitingen

6.3.1 Verwarmingscircuit aansluiten

Verwarmingsinstallaties moeten te allen tijde een minimum debiet kunnen garanderen. Dit wordt bepaald door de parameter **HP010**. Het nominaal door de warmtepomp gewenste debiet voor een optimale werking wordt bepaald door de parameter **HP069**. Als het debiet te laag is, kan de warmtepomp zichzelf uitschakelen voor zijn eigen veiligheid; de verwarmings-, koelings- en sanitair-warmwaterfuncties werken dan niet meer.

1. Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het verwarmingscircuit.

Afb.42



2. Sluit de verwarmingsretourleiding voor de binnenmodule aan.
3. Sluit de verwarmingsaanvoerleiding voor de binnenmodule aan.

**Opgelet**

Op een direct circuit met radiatoren met thermostaatkranen moet een differentieelklep worden geïnstalleerd om debiet te garanderen. In geval van standaardkranen moet een radiator permanent geopend zijn zodat het water kan circuleren en om voor een minimumdebiet te zorgen.

**Belangrijk**

Sluit een veiligheidsthermostaat aan als het directe circuit is aangesloten op een vloerverwarming.

6.3.2 Aansluiten van een tweede circuit met de optionele tweede circuit mengklepset (V200) EH858

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

Voor het aansluiten van een tweede verwarmingscircuit moet de tweede circuit mengklepset (V200) EH858 worden gemonteerd.

**Belangrijk**

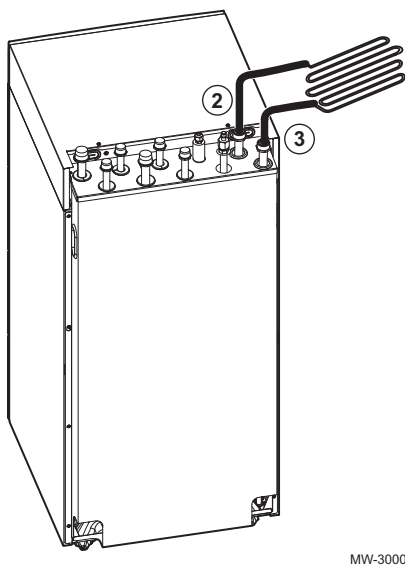
Sluit de opties aan voordat de binnenmodule op zijn definitieve positie wordt geplaatst.

1. Monteer de set EH858 door het circuit dat de hoogste temperatuur vereist aan te sluiten op circuit A, en het circuit dat de laagste temperatuur vereist op circuit B.

**Zie**

Montage-instructies voor de set EH858.

Afb.43 Verwarmingscircuit aansluiten



2. Sluit de verwarmingsaanvoerleiding voor de binnenmodule aan.
3. Sluit de verwarmingsretourleiding voor de binnenmodule aan.
4. Installeer een automatische ontluchter op het hoogste punt van het tweede verwarmingscircuit.
5. Sluit een veiligheidsthermostaat aan.

6.3.3 Sanitair-warmwatercircuit aansluiten



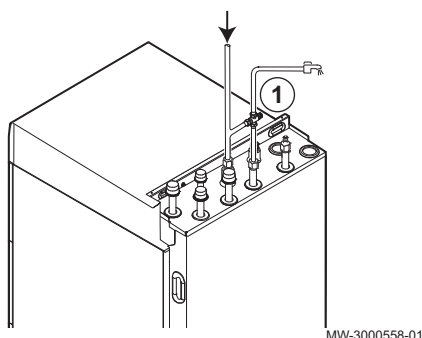
Waarschuwing

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.



Opgelet

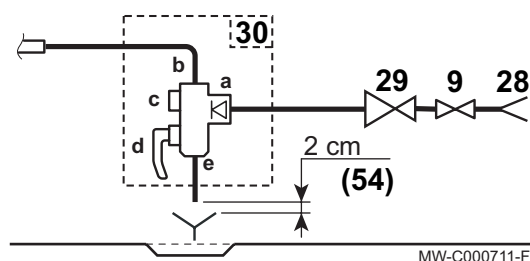
Maximumtemperatuur bij het tappunt: de maximale temperatuur van sanitair warmwater bij het tappunt is onderworpen aan speciale voorschriften in de verschillende landen waar dit apparaat wordt verkocht om de consument te beschermen. Bij installatie van het apparaat moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd.



1. Frankrijk: Monteer een verplichte thermostatische mengkraan voor sanitair water (niet meegeleverd) op de uitlaat van de sanitair-warmwaterboiler. Andere landen: Monteer een thermostatische mengkraan voor sanitair water (niet meegeleverd) op de uitlaat van de sanitair-warmwaterboiler.

■ Veiligheidsgroep (alleen voor Frankrijk)

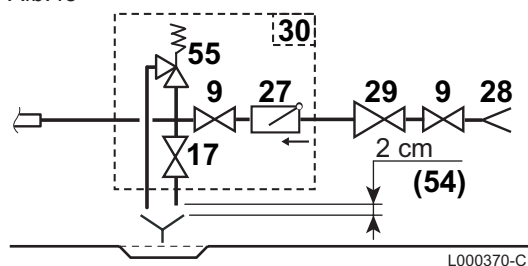
Afb.44



- 9 Afsluiter
- 28 Sanitair-koudwaterinlaat
- 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

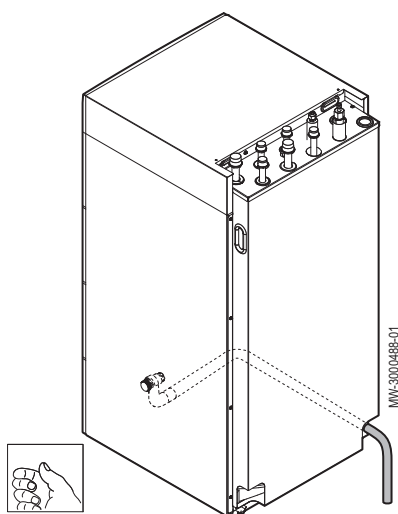
■ Veiligheidsgroep (behalve Frankrijk)

Afb.45



- 9 Afsluiter
- 17 Aftapkraan
- 27 Terugslagklep
- 28 Sanitair-koudwaterinlaat
- 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)

Afb.46



6.3.4 Aansluiten van de afvoerpijp van de veiligheidsklep

1. Sluit de afvoerpijp aan op de riolering.


Opgelet

De afvoerpijp van de veiligheidsklep mag niet worden afgesloten.

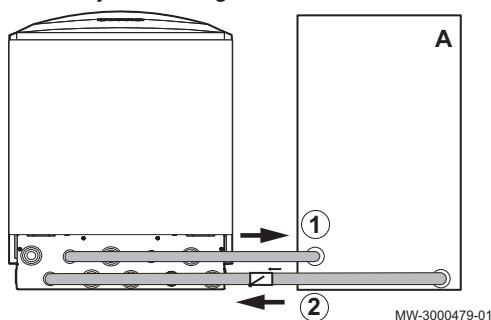

Zie

De afvoerpijp kan links of rechts worden gemonteerd.

6.3.5 Bijverwarmingsketel aansluiten

1. Ketel-aanvoerleiding aansluiten.
A Aanvullende ketel
2. Sluit de ketelretourleiding aan met daarin opgenomen de $\frac{3}{4}$ "-terugslagklep en de $\frac{3}{4}$ "-nippel, die zijn meegeleverd in het zakje met toebehoren.

Afb.47 Bijverwarmingsketel aansluiten



6.4 Koelaansluitingen

6.4.1 Koelleidingen aansluiten

1. Installeer de koelleidingen tussen de binnenmodule en de buitenunit.
2. Zorg ervoor dat rekening wordt gehouden met de minimale buigstralen van 100 tot 150 mm en met de leidingkenmerken.
3. Snijd de leidingen door met een buizensnijder en braam ze af, richt de opening van de buis naar beneden om het binnendringen van vuildeeltjes te voorkomen.
4. Voeg, na het voltooiën van de installatie en na alle noodzakelijke controles voor de inbedrijfstelling, koudemiddel toe als de verbindingleidingen langer zijn dan 10 meter:

Tab.23 Toe te voegen hoeveelheid koudemiddel voor AWHP 4.5 MR

Lengte van koudemiddel leiding	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
Bijladen	0	+ 0,045 kg	+ 0,120 kg	+ 0,195 kg	+ 0,345 kg	15 ⁽¹⁾

Lengte van koudemiddelleiding	7 m	10 m	15 m	20 m	30 m	Yg/m
(1) Berekening: $Xg = Yg/m \times (\text{leidinglengte (m)} - 7)$						

Tab.24 Toe te voegen hoeveelheid koudemiddel

Lengte van koudemiddelleiding	AWHP 6 MR-3	AWHP 8 MR-2	AWHP 8 MR-2 R1.UK AWHP 11 MR-2 R1.UK	AWHP 11 MR-2 AWHP 11 TR-2 AWHP 16 TR-2
11 tot 20 m	+ 0,2 kg	+ 0,2 kg	+ 0,15 kg	+ 0,2 kg
21 tot 30 m	+ 0,4 kg	+ 0,4 kg	+ 0,3 kg	+ 0,4 kg
31 tot 40 m	+ 0,6 kg	+ 1 kg	+ 0,6 kg	+ 1 kg
41 tot 50 m	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	+ 1,6 kg
51 tot 60 m	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	+ 2,2 kg
61 tot 75 m	niet toegestaan	niet toegestaan	niet toegestaan	+ 2,8 kg

**Belangrijk**

De buitenunit wordt voorgeladen met 1300 kg koudemiddel.

**Opgelet**

Vermijd olie-sifon situaties.

**Opgelet**

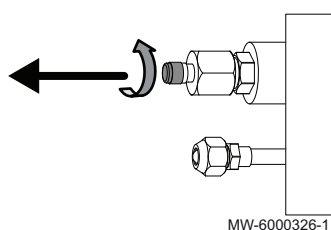
Als u de leidingen niet onmiddellijk aansluit, moet u ze voorzien van een stop, zodat er geen vocht in de leidingen komt.

6.4.2 Koelleidingen aansluiten

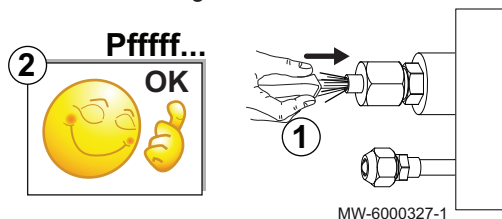
**Belangrijk**

Gebruik een steeksleutel om de buizen tijdens de verschillende handelingen op hun plaats te houden.

Afb.48 Dop uit de moer schroeven



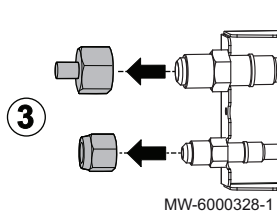
Afb.49 Sissend geluid



1. Schroef de dop in de 5/8 inch moer los.

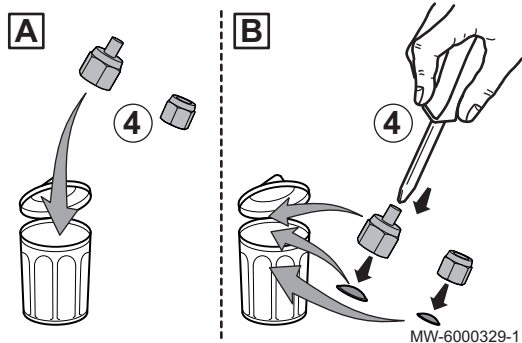
2. Steek voorzichtig een schroevendraaier in de 5/8"-moer. U moet een sissend geluid horen, wat aantoont dat de wisselaar waterdicht is.

Afb.50 3/8 inch en 5/8 inch moer losdraaien.



3. Draai de 3/8 inch en de 5/8 inch moer los.

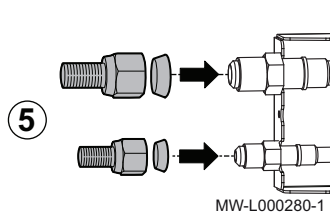
Afb.51 Moeren of doppen weggooien



4. Afhankelijk van elk specifiek geval:

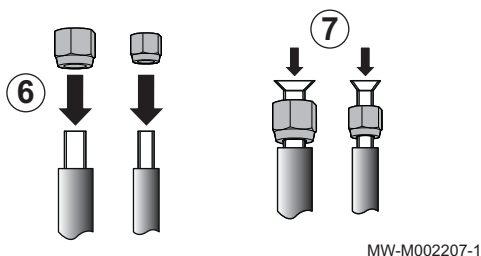
Geval	Model	Handeling
A	Alleen voor modellen AWHP 4 MR, AWHP 4.5 MR, AWHP 6 MR-2, AWHP 6 MR-3	Gooi de moeren weg als afval.
B	Voor andere modellen:	Verwijder de 3/8" en 5/8" doppen en gooi deze weg als afval. Gooi de 5/8"-moer weg en bewaar de 3/8"-moer.

Afb.52 Koppelstukken installeren

5. Alleen voor de modellen AWHP 4.5 MR, AWHP 6 MR-2, AWHP 6 MR-3: monteer de 1/4" adapterfittingen op de 3/8" en de 1/2" op de 5/8" (apart pakket **EH146**).**Belangrijk**

Gebruik de 5/8"-moer die is bijgeleverd in de accessoireszak voor de binnenmodule als vervanging van de 5/8"-moer die is weggegooid.

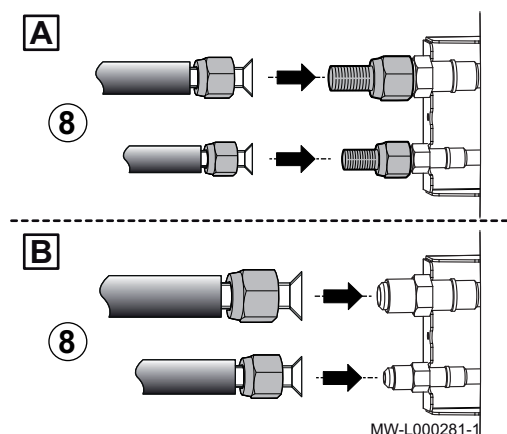
Afb.53 Moeren plaatsen



6. Steek de moeren op de leidingen.

7. Ril de leidingen.

Afb.54 Leidingen aansluiten



8. Verbind de buizen en draai de moeren vast met een momentsleutel.

Geval	Model
A	Alleen voor modellen AWHP 4 MRAWHP 4.5 MR, AWHP 6 MR-2, AWHP 6 MR-3
B	Voor andere modellen

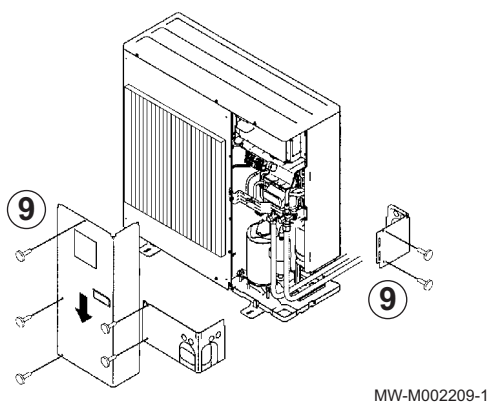
**Aanwijzing**

Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.

Tab.25 Aanhaalmoment

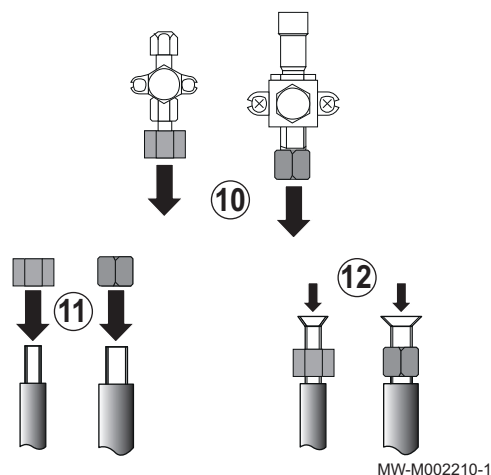
Buitendiameter van de leiding (mm/inch)	Buitendiameter van het conische koppelstuk (mm)	Aanhaalmoment (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82

Afb.55 Zijpanelen verwijderen



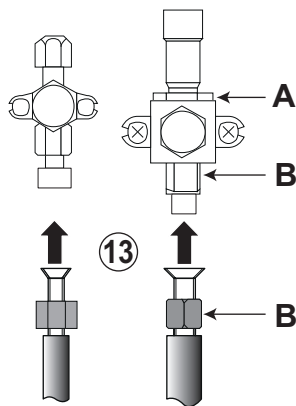
9. Verwijder de beschermende zijpanelen van de buitenunit.

Afb.56 Moeren van de afsluiters



10. Draai de moeren van de afsluiters los.
11. Steek de moeren op de leidingen.
12. Ril de leidingen.

Afb.57 Leidingen aansluiten



13. Verbind de buizen en draai de moeren vast met een momentsleutel.

**Aanwijzing**

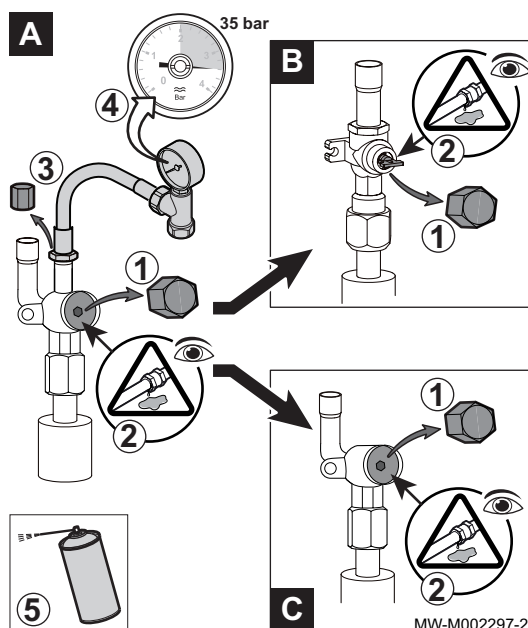
Breng koelolie aan op de gerilde delen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.

- A** Om het risico van weglekken van koudemiddel te voorkomen wordt voor dit deel van de klep geen moersleutel gebruikt.
- B** Aanbevolen stand voor de sleutels voor het vastklemmen van de moer

Tab.26 Aanhaalmoment

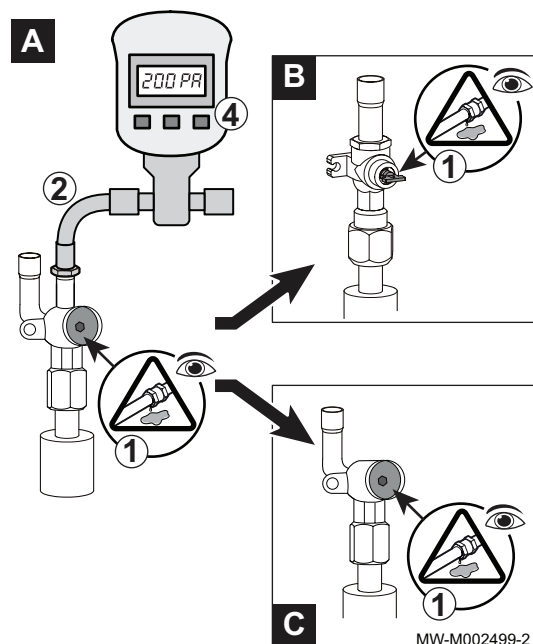
Buitendiameter van de leiding (mm/inch)	Buitendiameter van het conische koppelstuk (mm)	Aanhaalmoment (N.m)
6,35 - 1/4	17	14 - 18
9,52 - 3/8	22	34 - 42
12,7 - 1/2	26	49 - 61
15,88 - 5/8	29	69 - 82

Afb.58 Afsluiters

**6.4.3 Controle op lekken**

1. Open de stoppen in de afsluiters **A** en **B / C**.
2. Controleer of de afsluiters **A** en **B / C** dichtgedraaid zijn.
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 35 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 af en laat de stikstof ontsnappen.

Afb.59 Afsluiters



6.4.4 Vacuüm trekken

1. Controleer of de afsluiters **A** en **B / C** dichtgedraaid zijn.
2. Sluit de vacuümmeter en de vacuümpomp aan op het servicekoppelstuk op afsluiter **A**.
3. Trek een vacuüm in de binnenmodule en de koelleidingen.
4. Controleer de onderdruk met behulp van onderstaande tabel:

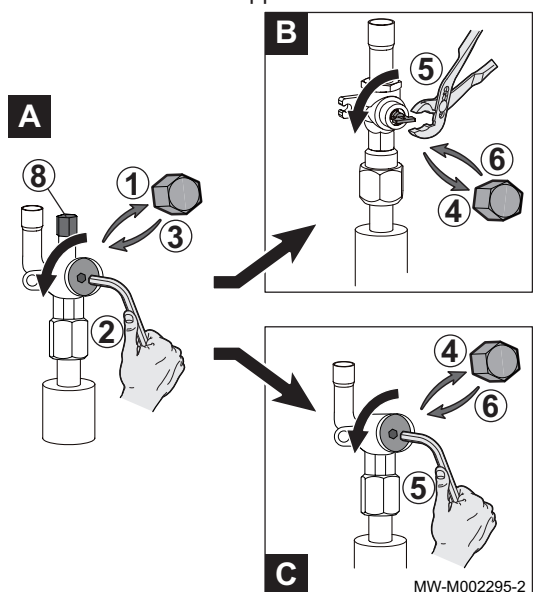
Tab.27

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. Open na uitschakeling van de vacuümpomp onmiddellijk de kranen.

6.4.5 Kranen open zetten

Afb.60 Beschermdoppen van afsluiters



1. Verwijder de beschermdop van de koudemiddelkraan, vloeistofzijdig
2. Open kraan **A** met een inbussleutel door deze tegen de klok in tot de aanslag te draaien.
3. Plaats de beschermdop terug.
4. Verwijder beschermdop van koudemiddelkraan **B** of **C**, gaszijdig.
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 beschermdop terug.
7. Koppel de vacuümmeter en de vacuümpomp los.
8. Plaats de beschermdop terug op kraan **A**.
9. Draai alle beschermdoppen vast met een momentsleutel met een aanhaalmoment van 20 tot 25 N·m.
10. Controleer de afdichting van de koppelstukken met behulp van een lekdetector.
11. Indien de koelleidingen langer dan 10 meter zijn, moet de vereiste hoeveelheid koudemiddel worden toegevoegd.



Voor meer informatie, zie

Koelleidingen aansluiten, pagina 50

6.5 Elektrische aansluitingen

6.5.1 Aanbevelingen



Waarschuwing

- De elektrische aansluitingen moeten altijd spanningsloos worden uitgevoerd en alleen door erkende installateurs
- Leg het apparaat aan de aarde vóór het maken van elektrische verbindingen.

- Voer de elektrische aansluitingen op het apparaat uit overeenkomstig de eisen van de geldende voorschriften.
- Voer de elektrische aansluitingen op het apparaat uit overeenkomstig de informatie die op de elektrische schema's is aangegeven die bij het apparaat zijn meegeleverd.
- Voer de elektrische aansluitingen op het apparaat uit overeenkomstig de aanbevelingen van deze handleiding.



Belangrijk

Alle landen: De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.



Belangrijk

Frankrijk: De aarding dient te voldoen aan norm NFC 15-100.



Belangrijk

België: De aarding dient te voldoen aan norm RGEI.



Opgelet

- De installatie moet voorzien zijn van een hoofdschakelaar.
- Krachtstroommodellen moeten altijd van een nulleider voorzien zijn.



Opgelet

Sluit het apparaat aan op een circuit dat voorzien is van een meerpole schakelaar met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.

- Eenfase modellen: 230 V (+6%/-10%) 50 Hz
- Driefase modellen: 400 V (+6%/-10%) 50 Hz

Neem bij het uitvoeren van de elektrische aansluitingen de volgende polariteiten in acht.

Tab.28

Kleur van de draad	Polariteit
Bruine draad	Fase
Blauwe draad	Nulleider
Groen/gele draad	Aarde

**Opgelet**

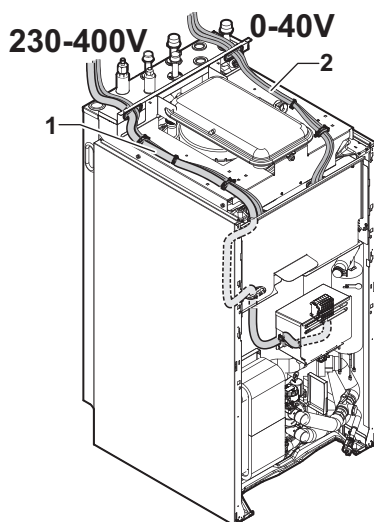
Bevestig de kabel met de meegeleverde kabelklem. Zorg dat de draden niet met verwisseld worden.

6.5.2 Kabels leggen

**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.

Afb.61 Kabels leggen



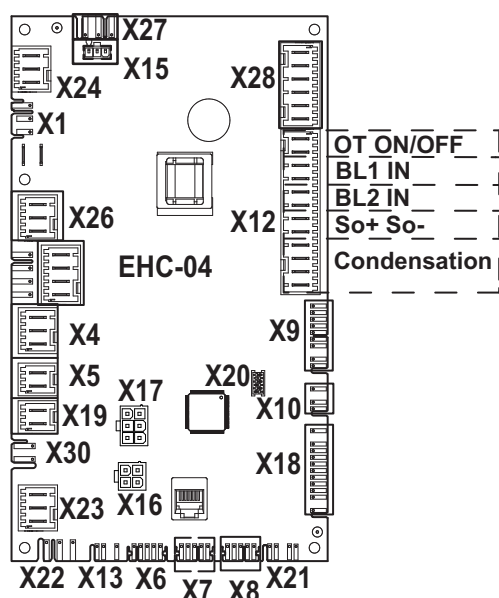
MW-3000517-01

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

6.5.3 Beschrijving van de aansluitklemmenstrook

■ EHC-04 Klemmenstrook van besturingsprint

Afb.62 Klemmenstrook van binnenmodule

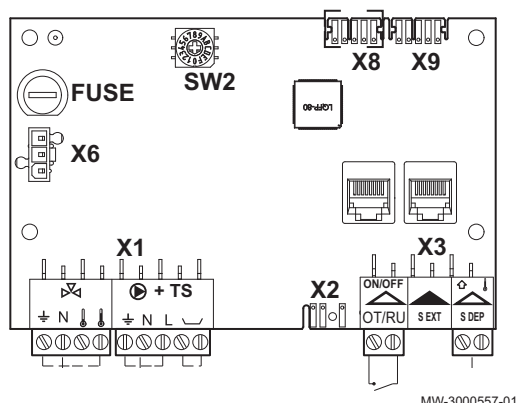


MW-3000492-01

- X1 230 V - 50 Hz voeding
- X2 Driewegklep verwarming/sanitair warmwater
- X4 - Hydraulische versie: Pomp van hydraulische bijverwarming
- Elektrische versie: Elektrische bijverwarming - fase 1
- X5 - Hydraulische versie: Hydraulische bijverwarming ON/OFF-contact
- Elektrische versie: Elektrische bijverwarming - fase 2
- X7 CAN bus naar de SCB-04 besturingsprint
- X8 Scherm van het bedieningspaneel van de binnenmodule
- X9 Sensoren
- X10 Stuursignaal van de hoofdcirculatiepomp
- X12 Opties
 - OT ON/OFF: Kamertemperatuursensor/thermostaat aan/uit of modulerende thermostaat/OpenTherm
 - BL1 IN / BL2 IN: Multifunctionele ingangen
 - So+/So- : Elektrische energiemeter
 - Condensatie: condensatiesensor
- X15 230-V voeding voor de SCB-04 besturingsprint
- X17 Niet gebruikt
- X18 Ingang/uitgang voor de HPC-01 besturingsprint
- X19 Optie "Stille modus"
- X22 Busaansluiting op de besturingsprint die de HPC-01 buitenunit regelt.
- X23 Buitenunit-busaansluiting
- X24 Niet gebruikt
- X26 Pomp - alleen als een buffervat is aangesloten
- X27 Hoofdcirculatiepomp
- X28 Buitensensor en temperatuursensors sanitair-warmwaterboiler

■ SCB-04 Klemmenstrook van besturingsprint

Afb.63 Klemmenstrook van binnenmodule



- X1** Voeding voor de pomp/driewegklep/ingang veiligheidsklep
X2 PWM pomp
X6 230 V-voeding
X3 - OT/RU: Kamertemperatuursensor/thermostaat aan/uit of modulerende thermostaat/OpenTherm
 - S EXT : Buitentemperatuursensor
 - S DEP : Debietsensor
X8 BUS
X9 BUS

6.5.4 Aanbevolen doorsnede van de kabel

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

De kabel moet zorgvuldig worden uitgekozen aan de hand van de volgende criteria:

- Maximale stroomsterkte van de buitenunit. Zie onderstaande tabel.
- Afstand van het apparaat t.o.v. de oorspronkelijke voedingsbron.
- Stroomopwaartse zekering.
- Exploitatiemodus van de nulleider.

Tab.29 Buitenunit

	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
Voedingskabeltype		Eenfase	Eenfase	Eenfase	Eenfase	Driefase	Eenfase	Driefase
Doorsnede van de voedingskabel	mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4	3 x 6	5 x 2,5	3 x 10	5 x 2,5
Grafiek uitschakelautomaat C	A	20	16	25	32	16	40	16
Maximale stroomsterkte	A	12	13	19	28	13	29	13

Tab.30 Binnenmodule

Doorsnede van de voedingskabel	mm ²	3 x 1,5
Grafiek uitschakelautomaat C	A	10
BUS-kabeldoorsnede ⁽¹⁾	mm ²	2 x 1,5
(1) Verbindingskabel tussen de buitenunit en de binnenmodule		

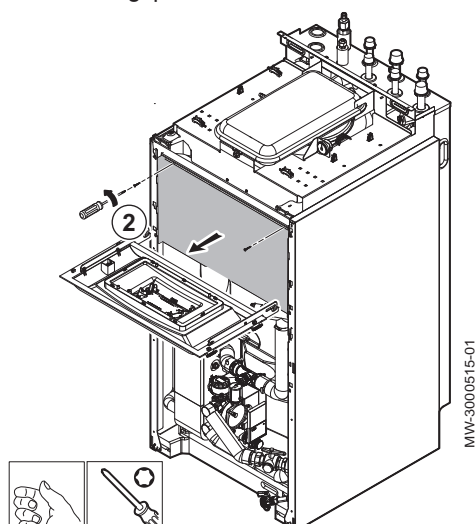
Tab.31 Elektrische bijverwarming aansluiten

	Eenheid	Eenfase	Driefase
Kabeldoorsnede	mm ²	3 x 6	5 x 2,5
Grafiek uitschakelautomaat C	A	32	16

6.5.5 Toegang tot de aansluitklemmenstrook

1. Verwijder de binnenmodule.

Afb.64 Toegang verkrijgen tot de besturingsprints

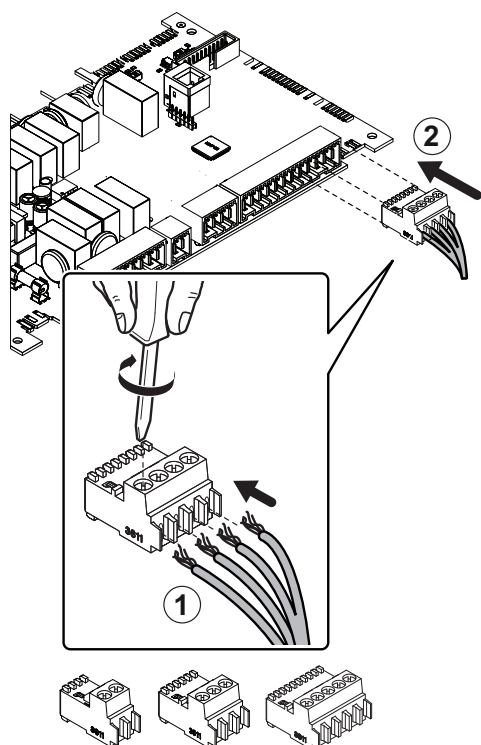


2. Draai de vier schroeven los in de plaat die de besturingsprint afdekt.



Voor meer informatie, zie
Demonteren van de binnenmodule., pagina 43

Afb.65 Connector monteren



6.5.6 Kabels aansluiten op de printkaarten.

- Gebruik originele connectoren ingestoken in de verschillende klemmenstroken.
- De connectoren zijn beveiligd tegen verkeerd insteken.
- Als er zich geen connectoren op de klemmenstrook bevinden, gebruik dan de connector die bij de set is meegeleverd.
- Gebruik, voordat u de kabels in de kabeldoorvoeren steekt, de gekleurde etiketten die bij sommige accessoires zijn bijgeleverd om elk uiteinde van de kabel met dezelfde kleur te markeren.

1. Steek de draden in de betreffende ingangen van de connector en schroef deze vast.
2. Steek de connector in de betreffende klemmenstrook.
3. Leg de kabel in de kabelgoot en pas de lengte van de kabel dienovereenkomstig aan. Houd deze op zijn plaats met een kabelklem of een trekontlasting.

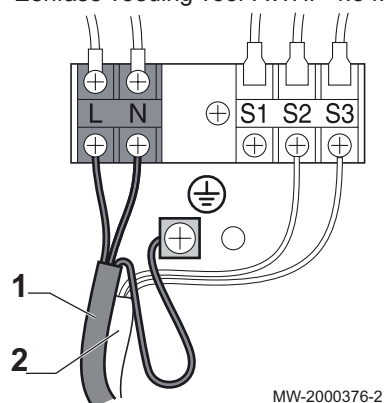


Opgelet

Gevaar voor elektrische schokken: de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen moeten zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

6.5.7 Buitenunit elektrisch aansluiten

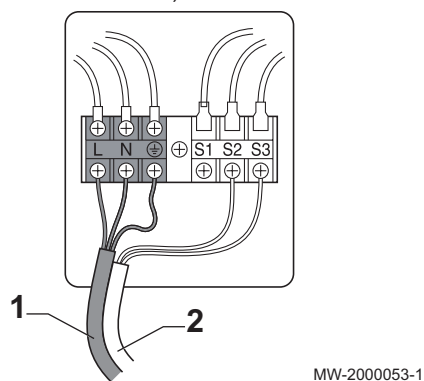
Afb.66 Eenfase voeding voor AWHP 4.5 MR alleen



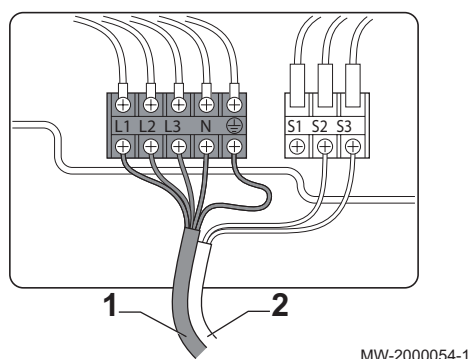
1 Voeding

2 Communicatiebus

Afb.67 Eenfase voeding (behalve voor AWHP 4.5 MR).

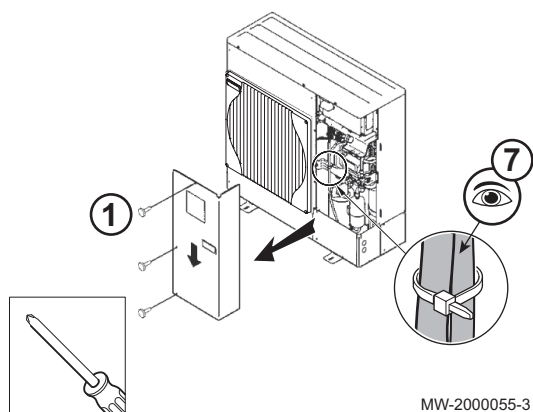


Afb.68 Driefase voeding

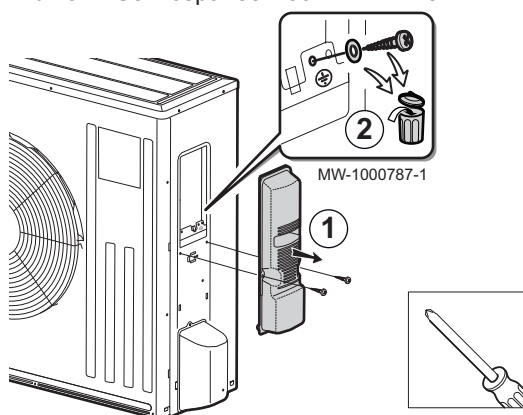


1. Verwijder het onderhoudspaneel.

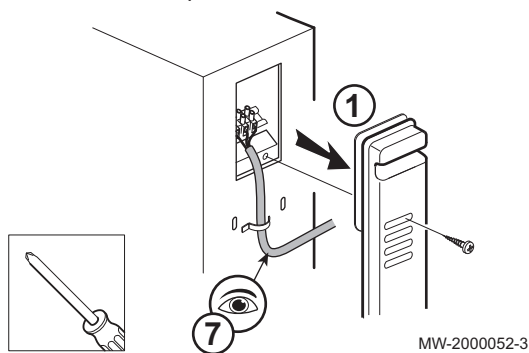
Afb.69 Servicepaneel voor alle modellen behalve AWHP 4.5 MR en AWHP 6 MR-3



Afb.70 Servicepaneel voor AWHP 4.5 MR

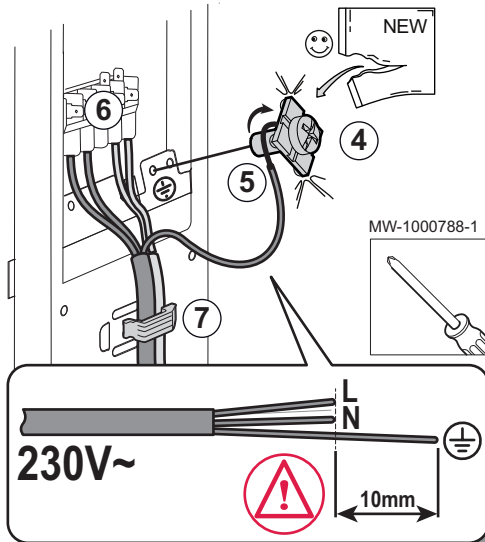


Afb.71 Servicepaneel voor AWHP 6 MR-3



2. Deze stap geldt alleen voor AWHP 4.5 MR: Verwijder de aardeaansluiting van het apparaat en gooi deze weg als afval.
3. Controleer de doorsnede van de gebruikte kabel en ook de bescherming ervan in de verdeelkast.

Afb.72 AWHP 4.5 MR



- Stap 4 geldt alleen voor het model AWHP 4.5 MR. Zet de meegeleverde schroef en vierkante onderlegging vast op het gestripte deel van de massadraad (⊕).

**Gevaar**

Het gestripte deel van de aardingsdraad moet onder de onderlegging tegen het onderstel worden aangebracht.

- Sluit de aardingsdraad aan.

**Gevaar**

De aardingsdraad moet 10 mm langer zijn dan de draden N en L.

- Sluit de kabels aan op de juiste klemmen.

**Gevaar**

Niets aansluiten op S1.

- Leg de kabel in de kabelgoot en pas de lengte van de kabel dienooreenkomstig aan. Houd deze op zijn plaats met een kabelklem of een trekontlasting.

**Opgelet**

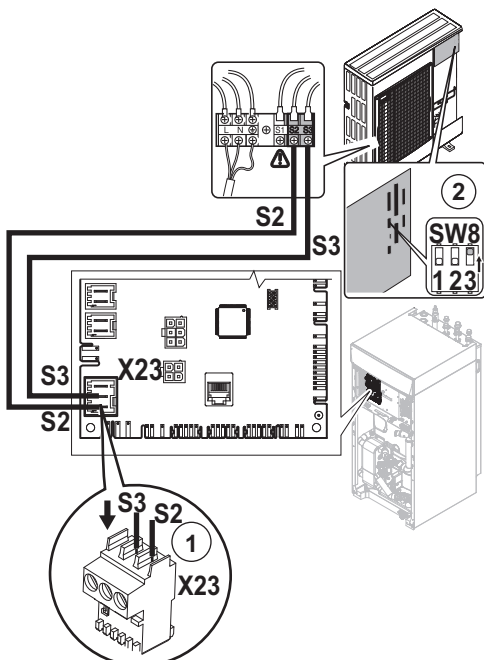
Gevaar voor elektrische schokken: de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen moeten zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.

- Breng het onderhoudspaneel weer aan.

**Belangrijk**

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

Afb.73

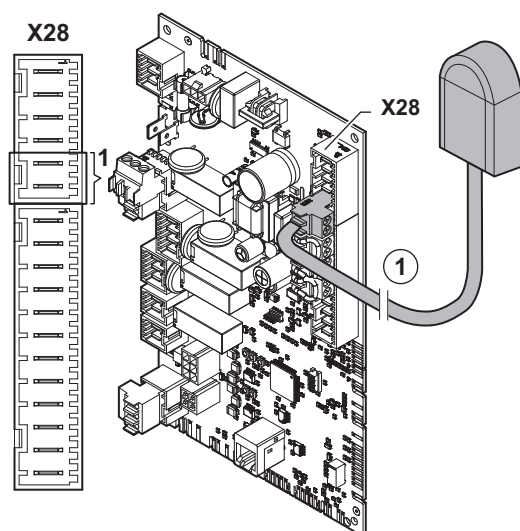


MW-3000493-01

6.5.8 Bus van buitenunit aansluiten

- Sluit de bus van de buitenunit aan op de X23 connector op de EHC-04 CPU-besturingsprint in de binnenmodule.
- Zet de SW8-3 schakelaar (behalve met de AWHP 4.5 MR) voor de buitenunit besturingsprint op ON.

Afb.74 Buitensensor aansluiten



MW-3000513-01

6.5.9 Buitensensor aansluiten

1. Sluit de buitensensor aan op de **Tout**-ingang op de **X28**-connector op de **EHC-04** CPU- besturingsprint van de binnenmodule.



Belangrijk

Gebruik een kabel met een minimum doorsnede van 2x0,35 mm².

6.5.10 Hydraulische bijverwarming aansluiten

1. Sluit de bijverwarmingsketelpomp (fase / nul / aarde) aan op de **X4** connector op de **EHC-04** centrale besturingsprint in de binnenmodule.
2. Sluit het spanningsvrije **ON/OFF** contact in de bijverwarmingsketel aan op de **X5** connector in de **EHC-04** centrale besturingsprint in de binnenmodule.

6.5.11 Aansluiten van de voeding voor de elektrische bijverwarming

Een eenfase binnenmodule met elektrische bijverwarming wordt aangesloten op 3 of 6 kW.

Een driefase binnenmodule met elektrische bijverwarming wordt aangesloten op 6 of 9 kW.

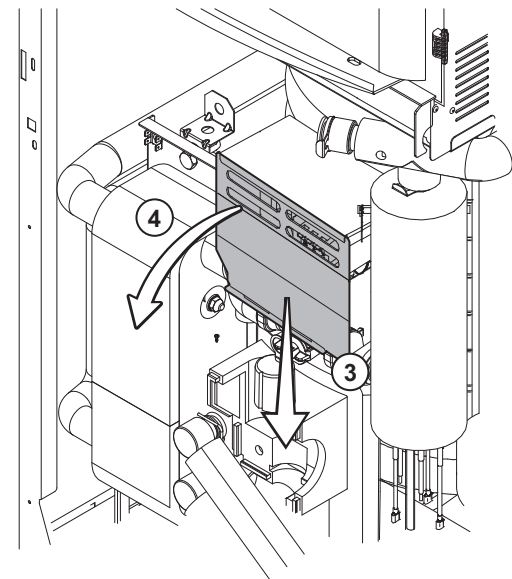
1. Kies het totale vermogen van de elektrische bijverwarming aan de hand van de grootte en de energieprestatie van de woning. Er zijn 2 vermogenstrappen volgens onderstaande tabel:

Tab.32 Voeding van de elektrische bijverwarming

Voeding van bijverwarming	Vermogen elektrische bijverwarming		
	Trap 1	Trap 2	Maximaal vermogen (Trap 1 + Trap 2)
Eenfase	3 kW	0 kW	3 kW
	3 kW	3 kW	6 kW
Driefase	3 kW	3 kW	6 kW
	3 kW	6 kW	9 kW

2. Leg de voedingskabel van de elektrische bijverwarming in de kabelgoot gereserveerd voor de 230-/400-V circuitkabels.

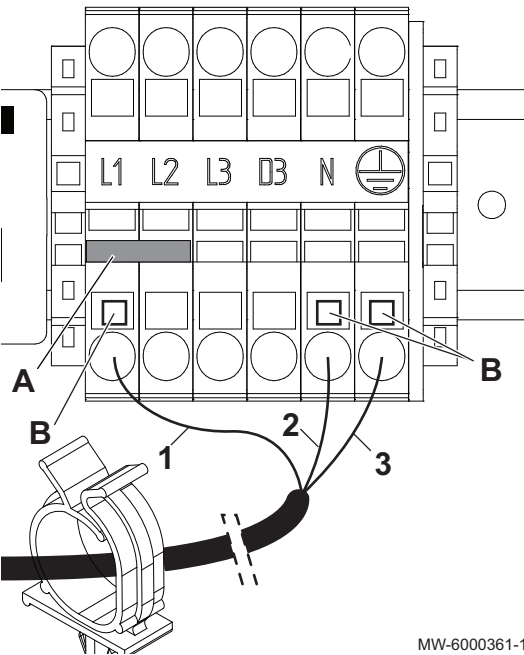
Afb.75 Toegang tot de klemmenstrook



MW-3000467-01

- 3. Druk de beschermende flap omlaag op de klemmenstrook van de elektrische bijverwarming.
- 4. Verwijder de beschermende metaalplaat van de klemmenstrook van de elektrische bijverwarming.

Afb.76 Eenfase voeding



MW-6000361-1

- 5. Een-fase voeding:
 - Plaats de brug die overeenkomt met het vermogen van de elektrische bijverwarming. Druk de brug goed vast op de bodem van de connector.
 - Sluit de voeding van de elektrische bijverwarming aan (druk op de oranje knop **B** om de draad goed in de connector te kunnen plaatsen en zet de draad vast).
 - Steek de voedingskabel van de elektrische bijverwarming in de kabelgoot in het onderste deel van de aansluitdoos.

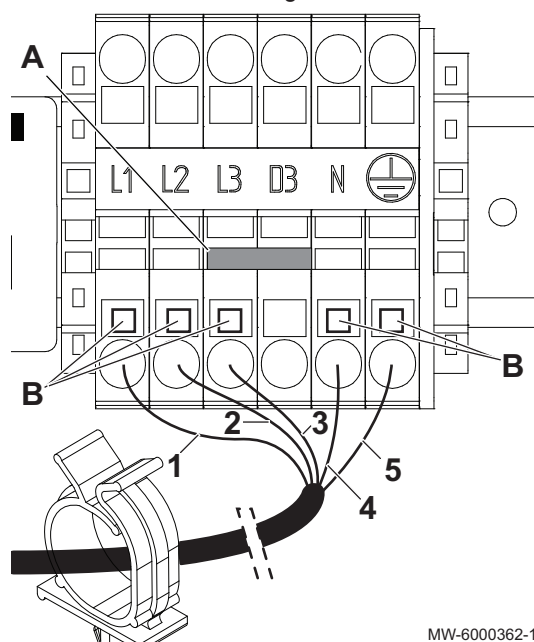
i **Belangrijk**
De draadbrug bevindt zich in een in de interne module opgehangen zakje.

- A** Draadbrug
- B** Oranje knop
- 1** Fase (L1)
- 2** Nulleider
- 3** Aarde

Tab.33 Overbrugging voor eenfase voeding

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

Afb.77 Driefase voeding



MW-6000362-1

6. Driefase voeding:

- Plaats de brug die overeenkomt met het vermogen van de elektrische bijverwarming. Druk de brug goed vast op de bodem van de connector.
- Sluit de voeding van de elektrische bijverwarming aan (druk op de oranje knop om de draad goed in de connector te kunnen plaatsen en zet de draad vast).
- Steek de voedingskabel van de elektrische bijverwarming in de kabelgoot in het onderste deel van de aansluitdoos.

**Belangrijk**

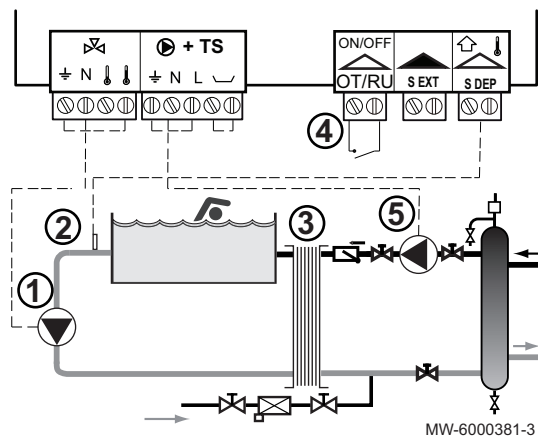
De draadbrug bevindt zich in een in de interne module opgehangen zakje.

- A Draadbrug
 B Oranje knop
 1 Fase 1 (L1)
 2 Fase 2 (L2)
 3 Fase 3 (L3)
 4 Nulleider
 5 Aarde

Tab.34 Overbrugging voor driefase voeding

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

Afb.78 Een zwembad aansluiten



MW-6000381-3

**Belangrijk**

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

1. Sluit de secundaire zwembadpomp aan op de klemmenstrook **B** op de besturingsprint **SCB-04**.
2. Sluit de zwembadtemperatuursensor aan op de klemmenstrook **S DEP B** op de besturingsprint **SCB-04**.
3. Sluit de platenwarmtewisselaar aan.
4. Sluit de uitschakelknop van de zwembadverwarming aan.

**Belangrijk**

Het zwembad wordt niet verwarmd als het contact open is (fabrieksinstelling). Alleen de vorstbeveiliging blijft werken.

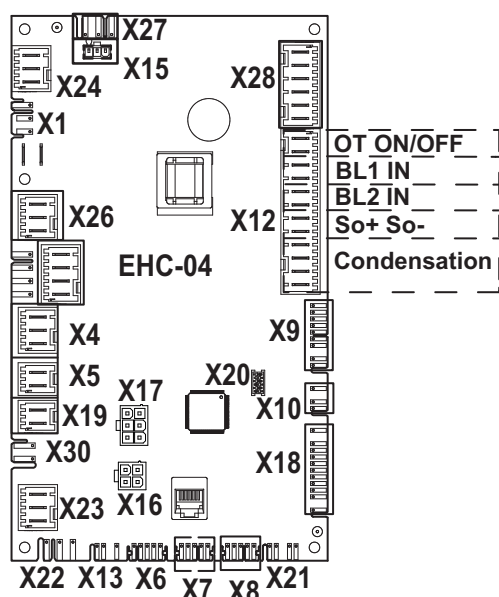
5. Sluit de primaire zwembadpomp aan op de klemmenstrook **TS +** op de besturingsprint **SCB-04**.

**Voor meer informatie, zie**

De verwarming van een zwembad configureren, pagina 97

6.6 Opties aansluiten

Afb.79



MW-3000492-01

1. Sluit de opties aan volgens de configuratie van de installatie op de **X12** of **X19**-connector op de **EHC-04** besturingsprint in de binnen-module.

Tab.35 Opties aansluiten op X12

X12 connector	Beschrijving
1	On/off-OT/RU aansluitklemmen: aansluiting van een AAN/UIT thermostaat of een module-rende thermostaat.
2	BL1 IN en BL2 IN aansluitklemmen: aansluiting van de multifunctionele ingangen.
3	SO+/SO- ingang: aansluiting van een energiemeter.
4	Condensation aansluitklemmen: aansluiting van een condensatiesensor voor vloerkoeling.

Tab.36 Opties aansluiten op X19

Aansluitconnector	Beschrijving
X19	Optie "Stille modus"

6.6.1 Aan/uit- of modulerende thermostaat aansluiten

De aan/uit- of modulerende thermostaat wordt aangesloten op de aansluitklemmen **On/off-OT/RU** op de besturingsprint **EHC-04** of de optionele besturingsprint **SCB-04**.

De besturingsprints worden geleverd met een brug op de ingang **OT**.

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

Tab.37 Regelparameter voor de ingang OT

Parameter	Beschrijving
CP640	Configuratie van de contactrichting van de ingang OT voor verwarmen
CP690	Configuratie van de contactrichting van de ingang OT voor koelen

Tab.38 Standaardinstellingen voor de parameters **CP640** en **CP690**

Waarde van de parameter CP640	Waarde van de parameter CP690	Verwarming indien het contact OT is	Koeling indien het contact OT is
1 (Standaardwaarde)	0 (Standaardwaarde)	gesloten	gesloten
0	0	open	open
1	1	gesloten	open
0	1	open	gesloten

6.7 Installatie vullen

6.7.1 Cv-installatie vullen

Spoel het verwarmingssysteem grondig door voordat de cv-installatie wordt gevuld.

**Belangrijk**

- Gebruik geen glycol.
- De componenten van de warmtepomp zijn niet geschikt voor een gebruik met glycol.
- Wanneer glycol in het cv-circuit wordt gebruikt, vervalt de garantie.

1. Vul de installatie tot een druk van 1,5 tot 2 bar bereikt is. Lees de druk af van de manometer onder het bovenpaneel.

**Belangrijk**

De manometer naast 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 op eventuele waterlekkages.
3. Ontlucht de binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking.

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

1. Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om ongerechtigdheden uit het systeem te verwijderen (koperdeeltjes, vlasdraad, soldeersel)
2. Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

■ Bestaande installatie doorspoelen

1. Verwijder slijk uit de installatie
2. Spoel de installatie door.
3. Reinig de installatie met een universeel reinigingsmiddel om ongerechtigdheden uit het systeem te verwijderen (koperdeeltjes, vlasdraad, soldeersel).
4. Spoel de installatie goed door totdat het water helder is en geen vuildeeltjes meer bevat.

6.7.2 Sanitair-warmwatercircuit vullen

1. Spoel het tapwatercircuit door en vul de boiler via de koudwaterinlaat.
2. Open een warmwaterkraan.
3. Vul de boiler volledig via de koudwateringang terwijl ergens een warmwaterkraan open staat.
4. Sluit de warmwaterkraan als het water regelmatig en zonder geluiden uit de leiding stroomt.
5. Controleer op eventuele waterlekkages.
6. Ontlucht voorzichtig alle sanitair-warmwaterleidingen door voor iedere warmwaterkraan de stappen 2 t/m 4 te herhalen.

**Belangrijk**

Ontlucht de sanitair-warmwaterboiler en het leidingnet zorgvuldig om geluiden en stoten te voorkomen die veroorzaakt worden door luchtballen 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.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Algemeen

De warmtepomp wordt in bedrijf gesteld:

- Wanneer het apparaat voor het eerst wordt gebruikt;
- Na een langere periode in de uitstand;
- Na voorvallen die een complete herinstallatie vereisen.

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 Checklist voor inbedrijfstelling

1. Controleer het verwarmingscircuit.
2. Controleer de elektrische aansluitingen.
3. Controleer de koelingcircuitaansluitingen.
4. Controleer de goede werking van de veiligheidsvoorzieningen.

7.2.1 Verwarmingscircuit controleren

1. Controleer of het verwarmingscircuit voldoende water bevat.
2. Vul indien nodig meer water bij.
3. Controleer de waterzijdige aansluitingen op lektheid.
4. Controleer of het verwarmingscircuit goed is ontluicht.
5. Controleer of de filters niet verstopt zijn. Reinig deze zo nodig.
6. Controleer de openingen van de kleppen en thermostatische radiatorcrans.
7. Controleer of alle instellingen en veiligheidsvoorzieningen goed werken.

7.2.2 Controle van elektrische aansluitingen

1. Controleer de netvoedingsaansluiting van de buitenunit.
2. Controleer de netvoedingsaansluiting van de binnenmodule.
3. Binnenmodule met hydraulische bijverwarming: controleer de verbinding tussen de binnenmodule en de ketel.
4. Binnenmodule met elektrische bijverwarming: controleer de verbinding van de elektrische bijverwarming.
5. Controleer de aansluiting van de communicatiekabel tussen de binnenmodule en de buitenunit.
6. Controleer de conformiteit van de uitschakelautoomaat voor de binnenunit, buitenunit en de bijverwarmingen.
7. Controleer de plaatsing en de aansluiting van de sensoren.
8. Controleer de aansluiting van de circulatiepomp(en).
9. Controleer of de aanbevolen stroomonderbreker (curve C) is geïnstalleerd.
10. Draai de schroeven van de klemmenstroken beter vast.
11. Controleer de scheiding tussen de elektrische voedingskabels en de signaalkabels.
12. Controleer de verbinding van de vloerverwarmingsthermostaat (indien gebruikt)

7.2.3 Koelingcircuit controleren

1. Controleer de plaatsing van de buitenunit en de afstand van de muur.
2. Controleer de koelingcircuitaansluitingen op lektheid.
3. Zorg ervoor dat de evacuatiedruk is gecontroleerd door te vullen.
4. Zorg ervoor dat de evacuatietijd en de buitentemperatuur zijn gecontroleerd tijdens de evacuatie.

7.3 Procedure voor inbedrijfstelling

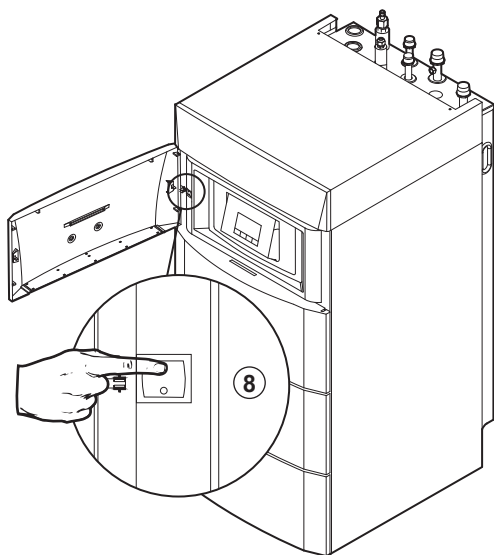


Opgelet

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.

1. Plaats het voorpaneel terug op de binnenmodule.
2. Plaats de deur van het bedieningspaneel terug.
3. Zet de bovendeksel terug op zijn plaats.
4. Sluit de buitenunit
5. Controleer de conformiteit van de uitschakelautoomaat voor de binnenunit, buitenunit en de bijverwarmingen.
6. Schakel de stroomonderbreker van de buitenunit in op het schakelpaneel door deze in de I-stand te zetten.
7. Schakel de stroomonderbreker van de binnenmodule in op het schakelpaneel door deze in de I-stand te zetten.
8. Voor modellen met elektrische bijverwarming: schakel de stroomonderbreker van de elektrische bijverwarming in op het schakelpaneel door deze in de I-stand te zetten.
9. Zet de warmtepomp aan met de aan/uit-schakelaar.
10. Als het apparaat voor de eerste keer wordt opgestart, wordt op het bedieningspaneel het menu **CNF** weergegeven waarmee het type buitenunit van de installatie kan worden ingesteld.
11. Stel de parameters **CN1** en **CN2** in overeenkomstig de tabel hieronder.

Afb.80 Inschakelen



MW-3000468-01

Tab.39 Waarde van de parameters CN1 en CN2

Vermogen van de buitenunit	Type bijverwarming	CN1	CN2
4,5 kW	Elektrisch	17	7
4,5 kW	Hydraulisch	16	7
6 kW	Elektrisch	7	7
6 kW	Hydraulisch	2	7
8 kW	Elektrisch	8	7
8 kW	Hydraulisch	3	7
11 kW	Elektrisch	9	7
11 kW	Hydraulisch	4	7
16 kW	Elektrisch	10	7
16 kW	Hydraulisch	5	7

12. De warmtepomp begint de opstartcyclus.



Voor meer informatie, zie

Selecteren van het type buitenunit en het type bijverwarming, pagina 95

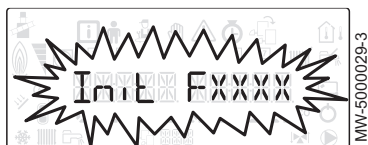
Navigeren door de menu's, pagina 75

7.3.1 Opstartcyclus

Tijdens de opstartcyclus vertoont het display verschillende korte informatie-items voor controle.

Deze informatie-items worden achter elkaar weergegeven.

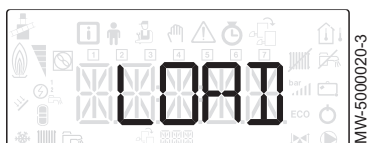
Afb.81



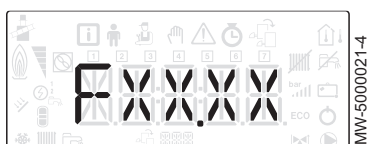
Afb.82



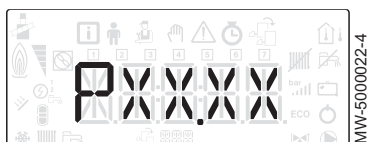
Afb.83



Afb.84



Afb.85



Afb.86



1. Weergave van de bedieningspaneelversie

2. **SCAN**om te zoeken naar de verschillende opties die zijn aangesloten

3. **LOAD** om informatie op te halen van de diverse besturingsprints

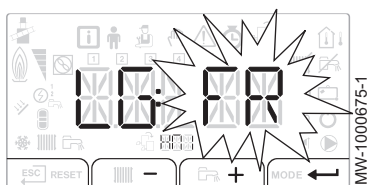
4. Softwareversie van de besturingsprint van de centrale unit

5. Parameterversie van de besturingsprint van de centrale unit

6. De ontluchtingscyclus wordt steeds automatisch uitgevoerd bij het opstarten van het apparaat als er een storing optreedt of tijdens een handmatige **RESET** reset.

7.4 Gebruik van de installatiewizard op het bedieningspaneel

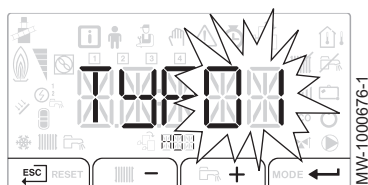
Afb.87



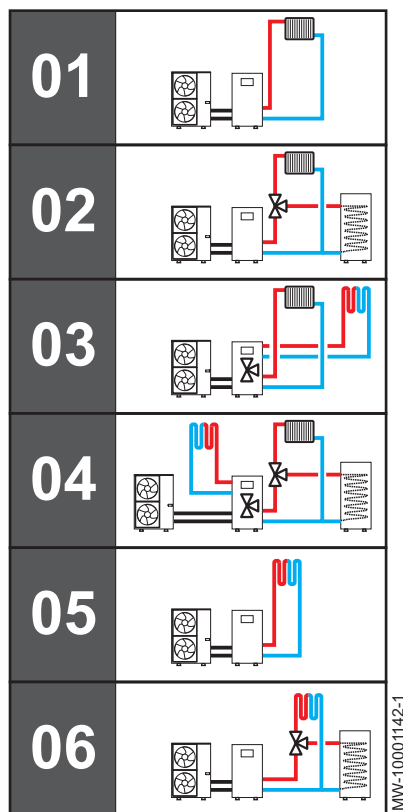
Als het bedieningspaneel voor het eerst wordt gestart, start ook automatisch de installatiewizard.

1. Selecteer de gewenste taal door op toets **+** of **-** te drukken.
2. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.

Afb.88



Afb.89



3. Kies het nummer dat correspondeert met het installatietype door op de toets **+** of **-** te drukken. Door de keuze van het installatietype is de automatische configuratie van de parameters mogelijk die nodig zijn voor de goede werking van het bedieningspaneel (stooklijn, maximum circuittemperatuur, etc.). Voor een configuratie die verschilt van de hier genoemde, configureert u de parameters handmatig door op toets **ESC** van het bedieningspaneel **te drukken**.

Type installatie	Nr.
1 direct verwarmingscircuit	01
1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair-warmwaterboiler	02
1 direct verwarmingscircuit + 1 mengklep	03
1 direct verwarmingscircuit + 1 sanitair-warmwaterboiler + 1 mengklep	04
1 directe vloerverwarming	05
1 directe vloerverwarming + 1 sanitair-warmwaterboiler	06

4. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
⇒ De belangrijkste parameters zijn ingesteld.

7.5 Systeem configureren

7.5.1 Het minimum debiet controleren

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.

1. Controleer het minimum debiet zoals gedefinieerd door de parameter **HP010**.
2. Stel de verschildrukkleppen in om een optimaal debiet in de installatie te garanderen, zelfs als de thermostatische ventielen gesloten zijn. Het optimale debiet is gedefinieerd door de parameter **HP069**.

7.5.2 Lijst met instellingen na ingebruikname

1. Selecteer de weergavetaal van het bedieningspaneel.
2. Stel de stooklijn in.
3. Configureer zo nodig de hydraulische naverwarming.
4. Configureer zo nodig de zwembadverwarming.
5. Configureer zo nodig de energieverbruikfunctie.

7.6 Laatste aanwijzingen

De verschillende parameters voor de warmtepomp zijn in de fabriek voorinsteld. Deze fabrieksinstellingen zijn afgestemd op de meest voorko-

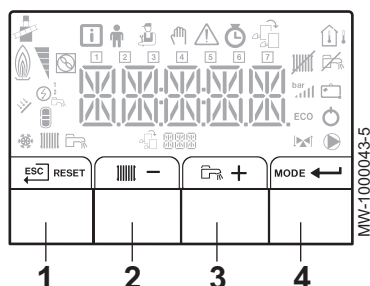
mende cv-installaties. Voor afwijkende installaties en situaties kunnen de parameters gewijzigd worden.

1. Schakel de sanitair-warmwatermodus van de warmtepomp uit.
2. Simuleer een warmtevraag om de verwarmingsmodus op te starten.
3. Controleer of de buitenunit en de aangesloten bijverwarmingen opstarten.
4. Controleer het debiet in de installatie in vergelijking met het minimum debiet.
5. Zet de warmtepomp in de modus uitstand/vorstbeveiliging.
6. Ontlucht de cv-installatie na circa 10 minuten.
7. Controleer de hydraulische druk. Indien nodig: vul de cv-installatie bij met water.
8. Controleer of het filter op de verwarmingsretourleiding en de sanitair-warmwaterretourleiding niet verstopt is. Indien nodig, reinig het filter.
9. Schakel de verwarmingsmodus en de sanitair-warmwatermodus weer in.
10. Leg aan de gebruikers uit hoe de installatie werkt.
11. Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

8 Werking

8.1 Gebruik van het bedieningspaneel

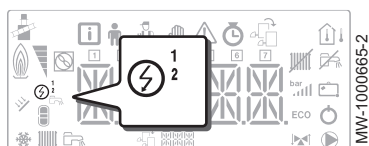
Afb.90



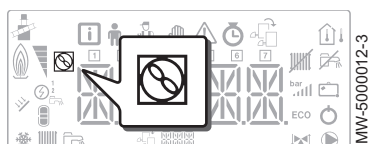
Afb.91



Afb.92



Afb.93



Afb.94



8.1.1 Beschrijving van het bedieningspaneel

■ Beschrijving van de toetsen

- 1 : terug naar vorig niveau zonder de aangebrachte wijzigingen op te slaan
RESET: handmatige reset
- 2 : toegang tot de verwarmingsparameters
— : waarde verlagen
- 3 : toegang tot de parameters voor het sanitair-warmwater
+ : waarde verhogen
- 4 **MODE**: MODUS-weergave
: toegang tot het geselecteerde menu of bevestiging van de gewijzigde waarde

■ Omschrijving van het display

– Hydraulische bijverwarming

- Hydraulische bijverwarming aangevraagd

– Elektrische bijverwarming

- ¹ Stand 1 van de elektrische bijverwarming
- ² Stand 2 van de elektrische bijverwarming

– Status van de compressor

- Symbool brandt ononderbroken: compressor in werking

– Werkingsmodi

- Constant weergegeven symbool: verwarmingsfunctie ingeschakeld
- Knipperend symbool: verwarmingsgenerator in werking
- Constant weergegeven symbool: sanitair-warmwaterfunctie ingeschakeld
- Knipperend symbool: sanitair-warmwaterbereiding in werking
- Verwarmingsfunctie of koelfunctie uitgeschakeld

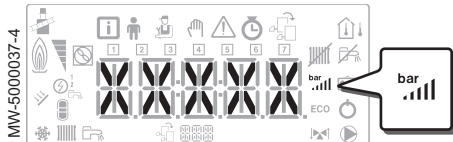


Sanitair-warmwaterfunctie uitgeschakeld

– Waterdruk in het systeem

Het display geeft afwisselend de waterdruk in het systeem en de gemeten aanvoertemperatuur weer.

Afb.95



Constant weergegeven symbool: verschijnt wanneer de waarde van de waterdruk van het systeem is weergegeven



Knipperend symbool: druk in het systeem is te laag



XXX Druk in het systeem (in bar) of stromingstemperatuur (in °C)

– Koelingsmodus



Permanent brandend pictogram: koelingsmodus Aan



Knipperend pictogram: koelingsverzoek in behandeling

Afb.96



Afb.97



– Menuweergave



Informatiemenu: toont de gemeten waarden en de statussen van het apparaat



Gebruikersmenu: dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het gebruikersniveau



Installateursmenu: dit menu geeft toegang tot de instellingen van de parameters van het installateursniveau



Handbedieningsmenu: het apparaat werkt op de weergegeven richttemperatuur, de pompen werken en de driewegkleppen worden niet aangestuurd.



Storingsmenu: het apparaat is defect. Deze informatie wordt gemeld door een storingscode en een knipperend display.



- Submenu **TELLER**

- **TIJDS PROG** submenu: Klokprogrammering specifiek voor de verwarming en voor de sanitair warmwaterbereiding

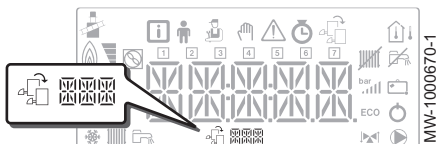
- Submenu **KLOK**



Menu **Besturingsprintkeuze:** toegang tot informatie op extra aangesloten besturingsprinten

– Weergave van namen van besturingsprint

Afb.98



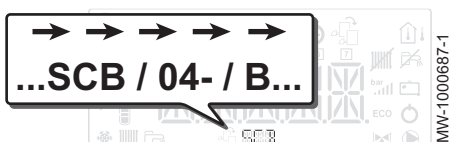
De naam van de besturingsprint waarvan de parameters zijn weergegeven wordt als een tekstkrant op het scherm weergegeven met 3 tekens.

Afb.99



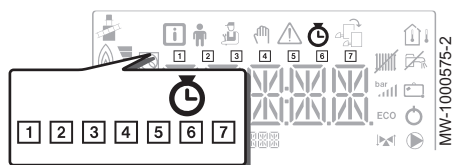
Besturingsprint centrale unit **EHC-04**: direct circuit en sanitair warmwater

Afb.100



Extra besturingsprint **SCB-04** : 2^e circuit

Afb.101



- TELLER / TIJDS PROG / KLOK submenu's

- 🕒 - **TELLER** submenu (**CNT**)
- **TIJDS PROG** submenu: Klokprogrammering specifiek voor de verwarming en voor de sanitair warmwaterbereiding (**CIRC A**, **CIRC B**, **ECS**)
 - 1 Klokprogramma voor maandagen
 - 2 Klokprogramma voor dinsdagen
 - 3 Klokprogramma voor woensdagen
 - 4 Klokprogramma voor donderdagen
 - 5 Klokprogramma voor vrijdagen
 - 6 Klokprogramma voor zaterdagen
 - 7 Klokprogramma voor zondagen
- **KLOK (CLK)** submenu

- Temperatuursensors

Afb.102



- 🏠 Kamertemperatuursensor aangesloten:
 - vast symbool voor WINTER-modus,
 - knipperend symbool voor ZOMER-modus.
- 🏠 Buitentemperatuursensor aangesloten:
 - vast symbool voor WINTER-modus,
 - knipperend symbool voor ZOMER-modus.

- Overige informatie

Afb.103



- 🔥 **Schoorsteenveger-menu:** gedwongen werking in verwarmingsmodus
- 🔧 Driewegklep aangesloten
- 🔧 Driewegklep gesloten
- 🔧 Driewegklep open
- 🔧 Pomp draait

8.1.2 Navigeren door de menu's

Druk op een willekeurige toets om de achtergrondverlichting voor het bedieningspaneelscherm in te schakelen.

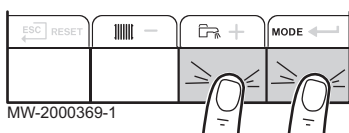
Als er binnen 3 minuten geen toets wordt ingedrukt, gaat de achtergrondverlichting van het regelpaneel uit.

Druk de 2 toetsen aan de rechterkant in om de diverse menu's te openen:

Tab.40 Beschikbare menu's

📄	Informatiemenu
👤	Gebruikersmenu
🔧	Installateursmenu De installateur moet de code invoeren 0012 met de + en - toetsen.
👉	Handbedieningsmenu
⚠️	Storingsmenu
🕒	TELLER submenu TIJDS PROG submenu KLOK submenu

Afb.104

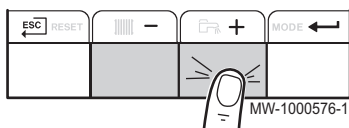


	Menu besturingsprintkeuze  Belangrijk Het pictogram wordt alleen weergegeven als een optionele besturingsprint is geïnstalleerd.
---	--

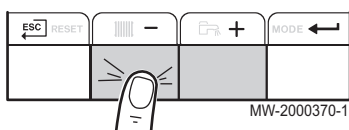
**Belangrijk**

De verschillende menu's zijn alleen toegankelijk als de pictogrammen knipperen.

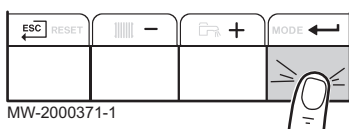
Afb.105



Afb.106



Afb.107



Druk op toets **+** om:

- toegang te krijgen tot het volgende menu,
- toegang te krijgen tot het volgende submenu,
- toegang te krijgen tot de volgende parameter,
- de waarde te verhogen.

Druk op toets **-** om:

- toegang te krijgen tot het vorige menu,
- toegang te krijgen tot het vorige submenu,
- toegang te krijgen tot de vorige parameter,
- de waarde te verlagen.

Druk op de bevestigingstoets **←** voor de bevestiging van:

- een menu,
- een submenu,
- een parameter,
- een waarde.

Als de temperatuur wordt weergegeven, wordt door kort indrukken van de returntoets **ESC** het tijddisplay weer weergegeven.

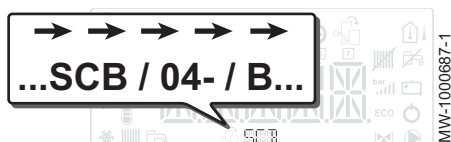
**Voor meer informatie, zie**

Procedure voor inbedrijfstelling, pagina 69

Afb.108 Besturingsprint voor de warmtepomp



Afb.109 Beheer van een tweede circuit



8.1.3 Beschrijving van de besturingsprints

Bij de inbedrijfstelling van de warmtepomp is de weergegeven besturingsprint in het hoofdmenu **EHC-04**. De naam van de besturingsprint draait voorbij aan de onderkant van het scherm: **EHC-04**.

Alleen de installateur heeft toegang tot de parameters en instellingen voor elke besturingsprint.

Om een installatie te regelen die een extra circuit heeft, moet de **SCB-04** besturingsprint worden geïnstalleerd. De naam van de besturingsprint draait voorbij aan de onderkant van het scherm: **SCB-04**.

**Belangrijk**

Aangezien er verschillende instellingen mogelijk zijn op de twee besturingsprints afhankelijk van het betreffende circuit, wordt de naam van de besturingsprint in de rest van de handleiding voorgesteld door **BBB**.

**Voor meer informatie, zie**

Configureren van een convectieventilator of vloerkoeling, pagina 99

8.2 Opstarten

1. Schakel de stroom van de buitenunit en de binnenmodule tegelijkertijd in.
2. De warmtepomp begint zijn opstartcyclus.
⇒ Als de opstartcyclus normaal werkt, wordt een automatische ontluchtingscyclus gestart. Anders wordt er een storingsmelding weergegeven.

8.3 Uitschakelen

8.3.1 Verwarming uitschakelen



Belangrijk

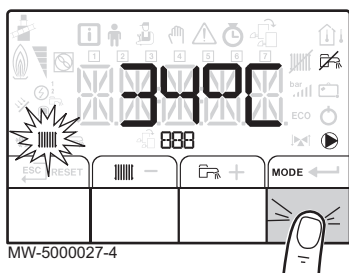
De verwarmingsmodus kan worden beheerd via het **TIJDS PROG**-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.



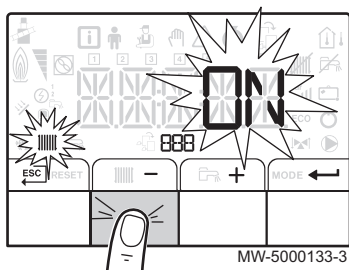
Belangrijk

Als u de verwarmingsfunctie uitschakelt, wordt ook de koelfunctie uitgeschakeld.

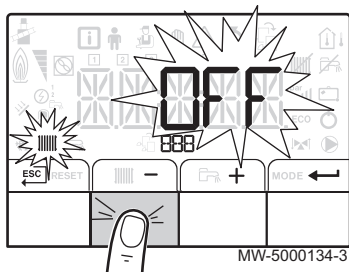
Afb.110



Afb.111



Afb.112



1. Ga naar de stopmodus door op de toets **MODE** te drukken.

2. Selecteer de verwarmingsmodus door op toets **—** te drukken.
3. Bevestig met de toets **←**.

4. Selecteer het uitzetten van de verwarming door op toets **—** te drukken.
⇒ Het scherm toont: **OFF**.
 - De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
 - De verwarming is uitgezet.



Belangrijk

Druk op de toets **+** om het apparaat opnieuw op te starten: op het scherm wordt het volgende weergegeven **ON**.

5. Bevestig met de toets **←**.
6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Belangrijk

Het scherm verdwijnt na een paar seconden als geen enkele toets wordt ingedrukt.

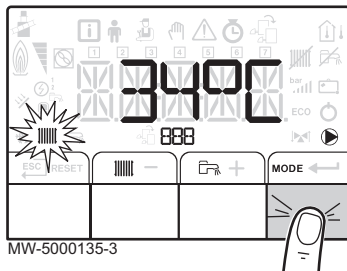
8.3.2 Sanitair-warmwaterbereiding uitzetten



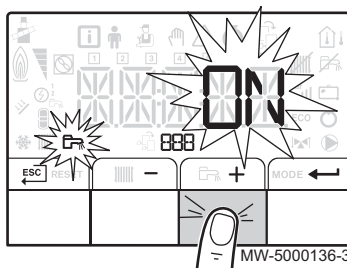
Belangrijk

De koelfunctie kan worden geregeld via het TIJDS PROG-submenu dat dient voor het programmeren van het klokprogramma.

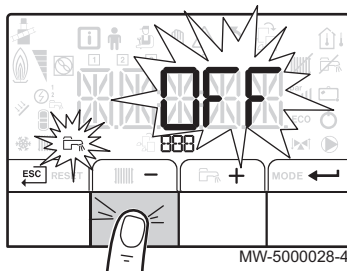
Afb.113



Afb.114



Afb.115



1. Ga naar de stopmodus door op de toets **MODE** te drukken.

2. Selecteer de sanitair-warmwaterbereidingsmodus door op toets **+** te drukken.
3. Bevestig met de toets **←**.

4. Selecteer het stopzetten van de sanitair-warmwaterbereiding door op toets **-** te drukken.

⇒ Het scherm toont: **OFF**.

- De vorstbeveiligingsfunctie blijft aan staan.
- De bereiding van sanitair-warmwater is uitgezet.



Belangrijk

Druk op de toets **+** om het apparaat opnieuw op te starten: op het scherm wordt het volgende weergegeven **ON**.

5. Bevestig met de toets **←**.
6. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Belangrijk

Het scherm verdwijnt na een paar seconden als geen enkele toets wordt ingedrukt.

8.3.3 Koelfunctie uitschakelen



Belangrijk

Als u de verwarmingsfunctie uitschakelt, wordt ook de koelfunctie uitgeschakeld.

1. Ga naar het menu **⌚**.
2. Bevestig het openen met de toets **←**.
3. Selecteer **CIRCA** of **CIRCB** door de toets **+** of **-** in te drukken.
4. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
5. Selecteer **TP.C** door de toets **+** of **-** in te drukken.
6. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
7. Wijzig het klokprogramma om de koeling uit te zetten.

8.4 Vorstbeveiliging

Indien de verwarmingswatertemperatuur in de warmtepomp te veel daalt, wordt de ingebouwde beveiligingsvoorziening ingeschakeld. Deze voorziening werkt als volgt:

- Bij een watertemperatuur lager dan 5°C gaat de circulatiepomp werken.
- Als de watertemperatuur lager is dan 3°C, start de bijverwarming op.
- Bij een watertemperatuur hoger dan 10°C schakelt de bijverwarming uit en draait de circulatiepomp kort na.

De radiatorkranen in de vorstgevoelige ruimtes moet wel helemaal open-gedraaid zijn.

9
Instellingen

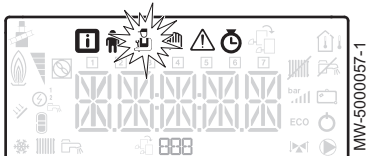
9.1
Het wijzigen van de installateursparameters



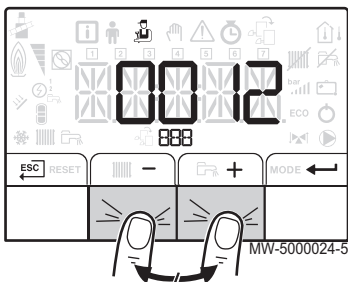
Opgelet
Het wijzigen van de fabrieksinstellingen kan de werking van het apparaat nadelig beïnvloeden.

De parameters van het menu **Installateur** mogen uitsluitend door een bevoegde vakman worden gewijzigd.

Afb.116



Afb.117

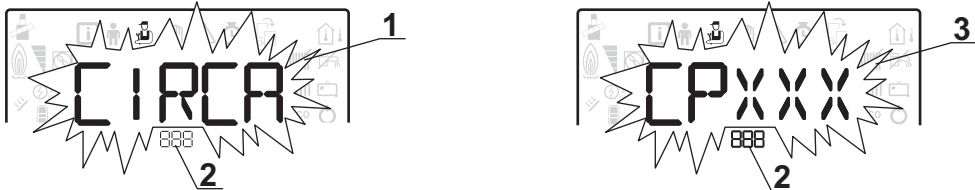


1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code `0 0 1 2` in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets **←**.
4. Selecteer het gewenste submenu door op toets **+** of **-** te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
6. Selecteer de benodigde parameter door op de toets **+** of **-** te drukken om door de lijst met instelbare parameters te bladeren.
7. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
8. Gebruik voor het wijzigen van de waarde van een parameter de toetsen **+** en **-**.
9. Bevestig de nieuwe waarde van de parameter door **←** in te drukken.
10. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

9.2
Parameterlijst

9.2.1
Installateurs menu

Afb.118



MW-1000753-1

- 1 Submenu beschikbaar
- 2 Naam van de besturingsprint of circuit

- 3 Regelingsparameters

Tab.41
Lijst van Installateur submenu's

Submenu	Beschrijving	Naam van de besturingsprint of circuit
CIRCA	Hoofdverwarmingscircuit	EHC - - 04
CIRCB	Extra verwarmingscircuit B	SCB04 - B
ECS	Sanitair-warmwatercircuit	EHC - - 04
EHC- -04	EHC-04 besturingsprint centrale unit	EHC - - 04
SCB04- -B	Extra besturingsprint voor circuit B	SCB04 - B

9.2.2 CIRCA / CIRCB submenu's in het installateursmenu

CP : Circuits Parameters = verwarmingscircuitparameters

Tab.42

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling CIRCA	Fabrieksinstelling CIRCB
CP000	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep Voor circuit A: Instelbaar van 7 °C tot 100 °C	Elektrische bijverwarming: 90 Hydraulische bijverwarming: 75	50
CP020	Type rechtstreeks circuit dat is gekoppeld aan een EHC-04 besturingsprint • 0 = verwarmingscircuit gedeactiveerd • 1 = radiatoren of directe vloerverwarming. Koelen niet mogelijk. • 2 = rechtstreekse vloerverwarming en koeling. Koelen mogelijk. • 3 = zwembad (niet beschikbaar) • 4 = niet gebruikt • 5 = convectieventilator. Koelen mogelijk. Type rechtstreeks circuit dat is gekoppeld aan een SCB-04 besturingsprint • 0 = verwarmingscircuit gedeactiveerd • 1 = radiatoren of directe vloerverwarming. Koelen niet mogelijk. • 2 = vloerverwarming en directe koeling, circuit met mengklep. Koelen mogelijk. • 3 = Zwembad • 4 = niet gebruikt • 5 = convectieventilator. Koelen mogelijk.	1	2
CP030	Bandbreedte van de mengklep van de groep waar de modulatie plaatsvindt. Instelbaar van 4 °C tot 16 °C	niet beschikbaar	12
CP040	Nadraaitijd groeppomp Instelbaar van 0 Min tot 20 Min	3	4
CP050	Instelbaar van 0 °C tot 16 °C	niet beschikbaar	4
CP060	Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode Instelbaar van 5 °C tot 20 °C	6	6
CP070	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	16	16
CP210	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf) • Instelbaar van 15 °C tot 90 °C • Ingesteld op 15 = Geen basistemperatuur curve	15	15
CP220	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf) • Instelbaar van 15 °C tot 90 °C • Ingesteld op 15 = Geen basistemperatuur curve	15	15
CP230	Helling stooklijn Instelbaar van 0 tot 4	0,7	0,7
CP240	Ruimteinvloed op stooklijn Instelbaar van 0 tot 10	3	3
CP270	Setpunt aanvoertemperatuur mengen koeling van de groep Instelbaar van 11 °C tot 23 °C	18	18
CP280	Setpunt ventilatorstroming voor koeling van de groep Instelbaar van 7 °C tot 23 °C	7	?

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling CIRCA	Fabrieksinstelling CIRCB
CP340	Werking in de gereduceerde modus (of ECO-modus): • 0 = Stop warmtevraag • 1 = Continue warmtevraag	0	0
CP370	Instelbaar van 10 °C tot 40 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	10
CP380	Antilegionella setpunt voor tank Instelbaar van 40 °C tot 80 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	65
CP390	Starttijd van de functie Antilegionella is Tijdstempel CanOpen Instelbaar van 0 HoursMinutes tot 143 HoursMinutes Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	18
CP400	Duur van de functie Antilegionella Instelbaar van 10 Min tot 600 Min Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	60
CP420	Hysteresis vullen van de tank met sanitair warm water Instelbaar van 1 °C tot 60 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	6
CP430	Gebruikt om vullen van de tank met sanitair warm water conform de primaire temperatuur te forceren Aanpasbaar van 0 tot 1 Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	0
CP440	Vrijgave van sanitair warm water voorkomt afkoeling van de tank bij de start Aanpasbaar van 0 tot 1 Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	0
CP460	Keuze van prioriteit SWW Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	0
CP470	Aantal dagen vloerdroogtijd De VLOERDROGEN -functie dient om een constante aanvoertemperatuur of een reeks opeenvolgende temperatuurniveaus te forceren om het drogen van de cementvloer met behulp van de vloerverwarming te versnellen. Instelbaar van 0 tot 30 dagen	0	0
CP480	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma Instelbaar van 20 °C tot 50 °C	20	20
CP490	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma Instelbaar van 20 tot 50 °C	20	20
CP500	Aanvoertemperatuurvoeler in-/uitschakelen • 0 = Uit • 1 = Aan Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	0
CP560	Selecteer de antilegionella functie • 0 = Uitgeschakeld • 1 = Wekelijks • 2 = Dagelijks Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	0
CP600	Setpunt gedurende warmtevraag naar Proceswarmte Instelbaar van 20 °C tot 100 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	60
CP610	Hysteresis ingeschakeld voor proceswarmte per groep Instelbaar van 1 °C tot 15 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	6

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling CIRCA	Fabrieksinstelling CIRCB
CP620	Hysteresis uitgeschakeld voor proceswarmte per groep Instelbaar van 1 °C tot 15 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	6
CP630	Startdag van de antilegionellafunctie • 1 = Maandag • 2 = Dinsdag • 3 = Woensdag • 4 = Donderdag • 5 = Vrijdag • 6 = Zaterdag • 7 = Zondag Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	6
CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming • 0 = contact Open • 1 = contact Gesloten	1	1
CP650	Setpunt koeling omgeving in de nacht per groep Instelbaar van 20 °C tot 30 °C	29	29
CP690	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus • 0 = Nee • 1 = Ja	0	0
CP700	Aanvoersetpunt verhoging voor boilertank Instelbaar van 0 °C tot 30 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	0
CP710	Hysteresis voor inschakelen boilertank verwarming Instelbaar van 0 °C tot 40 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	20
CP720	Aanvoersetpunt verhoging voor proceswarmte Instelbaar van 0 °C tot 40 °C Wijzig deze afstelling niet	niet beschikbaar	20
CP750	Maximale aanwarmtijd Instelbaar van 0 Min tot 240 Min	0	0
CP780	Selecteer de manier van regelen voor de groep • 0 = Extra langzaam • 1 = Langzaamst • 2 = Langzamer • 3 = Normaal • 4 = Sneller • 5 = Snelst	0	0
ADV	Geavanceerde parametersADV	CIRCA submenu: niet beschikbaar	CIRCB submenu: beschikbaar

9.2.3 CIRCA / CIRCB submenu's, ADV parameters in het menu Installateur

Tab.43

ADV	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	Fabrieksinstelling SCB-04
CP330	De benodigde tijd voor de klep om volledig te openen Instelbaar van 0 Sec tot 240 Sec Wijzig deze afstelling niet	60

ADV	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	Fabrieksinstelling SCB-04
CP520	Vermogenssetpunt Instelbaar van 0 % tot 100 % Wijzig deze afstelling niet	100
CP530	Pulsbreedtemodulatie van pomptoeental Instelbaar van 0 % tot 100 % Wijzig deze afstelling niet	20
CP730	Opwarmsnelheid • 0 = Extra langzaam • 1 = Langzaamst • 2 = Langzamer • 3 = Normaal • 4 = Sneller • 5 = Snelst Wijzig deze afstelling niet	2
CP740	Afkoelsnelheid • 0 = Langzaamst • 1 = Langzamer • 2 = Normaal • 3 = Sneller • 4 = Snelst Wijzig deze afstelling niet	2
CP770	De groep wordt van energie voorzien door de buffer • 0 = Nee • 1 = Ja Wijzig deze afstelling niet	1

9.2.4 ECS submenu in het installateursmenu

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameters sanitair-warmwaterboiler

Tab.44

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling EHC-04
DP051	Boost functie sanitair warm water • 0 = Eco • 1 = Comfort	0
DP120	Hysteresis temperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt Instelbaar van 0 °C tot 40 °C	26
DP130	Offset opgeteld bij sww temperatuur om het dynamische generator setpunt te krijgen.	13
DP213	Nawerktijd van de sww-pomp/3-wegklep na sww-productie Instelbaar van 0 Min tot 99 Min	3
ADV	Geavanceerde parameters ADV	

9.2.5 ECS submenu met parameters ADV in het installateursmenu

DP : Direct Hot Water Parameters = Parameters sanitair-warmwaterboiler

Tab.45 Lijst met parameters in het submenu **ADV** van het installateursmenu 

ADV	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	EHC- -04 fabrieksinstelling
DP004	Legionellamodus De legionella-preventiefunctie gaat de ontwikkeling van de Legionella bacterie in de sanitair-warmwaterboiler tegen. Deze bacterie veroorzaakt legionellose (de veteranenziekte): • 0 = Uitgeschakeld • 1 = Wekelijks aan: de sanitair-warmwaterboiler wordt wekelijks gedurende 20 minuten extra verhit tot 65 °C. • 2 = Dagelijks automatisch: de sanitair-warmwaterboiler wordt op afstand geregeld.	0
DP046	Maximum temperatuur van warmwater Instelbaar van 10 °C tot 70 °C	70
DP047	Maximaal toegestane tijd voor de productie van sanitair warm water Instelbaar van 1 tot 10 uur	2
DP048	Minimale verwarmingstijd vóór de productie van sanitair warm water Instelbaar van 0 tot 10 uur	2
DP055	Indien 0, wordt TAS-blokkering nooit gegenereerd TAS ok Instelbaar van 0 tot 1	0
DP090	Vertraging voor opstarten van de volgende generator (back-up trap) in sww modus Instelbaar van 0 Min tot 120 Min	90
DP100	Vertraging voor stoppen van de volgende generator (back-up trap) in sww modus Instelbaar van 0 Min tot 120 Min	2
DP110	Vertraging voor opstarten van de volgende generator (back-up trap) in sww modus Instelbaar van 0 Min tot 255 Min	5
DP150	Activeer SWW laden met aan/uit contact • 0 = Uit • 1 = Aan	1
DP160	Anti legionella setpunt Instelbaar van 60 °C tot 90 °C Wijzig deze afstelling niet	65

9.2.6 EHC- -04/SCB04- -B submenu's van het installateursmenu

AP : Appliance Parameters = apparaatparameters

Tab.46

Parameter	Beschrijving	EHC- -04 fabrieksinstelling	SCB04- -B fabrieksinstelling
AP001	Geeft de functie van de blokkerende ingang weer. BL1 : • 1 = Volledig geblokkeerd van de installatie – vorstbeveiliging niet gegarandeerd • 2 = Gedeeltelijk geblokkeerd van de installatie – vorstbeveiliging actief • 3 = Gebruikers reset vergrendeling • 4 = Backup vrijgegeven • 5 = Warmtepomp vrijgegeven • 6 = Warmtepomp en backup vrijgegeven • 7 = Hoog tarief Laag tarief • 8 = Fotovoltaïsch Warmtepomp Alleen • 9 = Fotovoltaïsch Warmtepomp en backup • 10 = Smart grid gereed • 11 = Verwarming Koeling	2	niet beschikbaar
AP028	Definieert het gebruikte koelingstype. • 0 = Uitgeschakeld • 1 = Actieve koeling • 2 = Vrije koeling	0	1
AP063	Setpunt van maximum aanvoertemperatuur voor stoken in centrale-verwarmingsmodus Instelbaar van 20 °C tot 90 °C	Hydraulische bijverwarming: 90 Elektrische bijverwarming: 75	niet beschikbaar
AP072	Type vochtigheidssensor		
AP075	Hysteres band voor het schakelen tussen verwarming en koeling op basis van buitentemperatuur Instelbaar van 0 tot 10 °C	4	4
AP079	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd Instelbaar van 0 tot 10 • 0 = 10 uur voor een gebouw met een lage thermische inertie, • 3 = 22 uur voor een gebouw met een normale thermische inertie, • 10 = 50 uur voor een gebouw met een hoge thermische inertie. Wijziging van de fabrieksinstelling heeft slechts in enkele uitzonderlijke gevallen zin.	3	3
AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd: • instelbaar van -29 tot 20 °C • Ingesteld op -30 °C = functie uitgeschakeld	-30	3
AP091	Type of outside sensor connection to be used • 0 = Auto • 1 = Wired sensor • 2 = Wireless sensor • 3 = Internet measured • 4 = Backup vrijgegeven	0	
AP098	Blokkering ingang 1 contact richting configuratie • 0 = ingang actief op Open contact • 1 = ingang actief op Gesloten contact • 2 = ingang actief op Uit contact	1	niet beschikbaar
AP099	Blokkering ingang 2 contact richting configuratie • 0 = ingang actief op Open contact • 1 = ingang actief op Gesloten contact	1	niet beschikbaar

Parameter	Beschrijving	EHC- -04 fabrieksinstelling	SCB04- -B fabrieksinstelling
AP100	Blokkering ingang 2 instelling • 1 = Volledig geblokkeerd van de installatie – vorstbeveiliging niet gegarandeerd • 2 = Gedeeltelijk geblokkeerd van de installatie – vorstbeveiliging actief • 3 = Gebruikers reset vergrendeling • 4 = Backup vrijgegeven • 5 = Warmtepomp vrijgegeven • 6 = Warmtepomp en backup vrijgegeven • 7 = Hoog tarief Laag tarief • 8 = Fotovoltaïsch Warmtepomp Alleen • 9 = Fotovoltaïsch Warmtepomp en backup • 10 = Smart grid gereed • 11 = Verwarming Koeling	2	niet beschikbaar

9.2.7 EHC–04/SCB04-B submenu's, met ADV parameters in het installateursmenu

AP : Appliance Parameters = apparaatparameters

ADV	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	EHC–04 fabrieksinstelling	SCB04-B fabrieksinstelling
AP002	Activeren handmatige warmtevraag via extern contact.	0	
AP006	Het toestel zal beneden deze waarde een lage waterdrukmelding geven Instelbaar van 0 bar tot 6 bar	0,3	niet beschikbaar
AP009	Aantal branduren voor het genereren van een servicemelding Aanpasbaar van 0 Hours tot 65534 Hours	17400	niet beschikbaar
AP010	Servicebeurt: • 0 = Geen • 1 = Zelf ingesteld • 2 = ABC	0	niet beschikbaar
AP011	Aantal uren dat het toestel onder spanning staat tussen twee service meldingen. Aanpasbaar van 0 Hours tot 65534 Hours	17400	niet beschikbaar
AP026	Setpunt aanvoertemperatuur voor handbediening warmtevraag Instelbaar van 7 tot 80 °C Richtwaarde gebruikt als handmatige modus actief is (<i>AP002</i> = 1)	40	niet beschikbaar
AP058	Waarschuwing dat druk laag is Instelbaar van 0 bar tot 2 bar	0,8	niet beschikbaar
AP072	Type vochtigheidssensor • 0 = Nee • 1 = Aan - Uit • 2 = 0-10V sensor •	0	
AP101	Onluchttingsprogramma activeren • 0 = Uit • 1 = Auto • 2 = Aan	2	niet beschikbaar
AP102	Toestelpompfunctie groep of systeem pomp • 0 = Nee • 1 = Ja	1	niet beschikbaar

9.2.8 EHC--04 submenu's met parameters CIRCA in het installateursmenu

HP : Heat-pump Parameters = warmtepompparameters

Tab.47

Parameter	Beschrijving	Fabrieksinstelling EHC--04
HP000	Buiten bivalente temperatuur Bivalente temperatuur waarboven alleen warmtepomp is toegestaan	10
HP054	COP drempel waarboven de warmtepomp mag werken als hybride modus primaire energie is Instelbaar van 1 tot 5 Waarde geaccepteerd wanneer HP061=2	2,5
HP061	Hybride modusbeheer: • 0 = Geen • 1 = Kosten • 2 = Primaire energy • 3 = CO2	1
HP065	CO2-emissie elektriciteit in verwarmingsmodus Instelbaar van 0 t/m 100 (x0,01)	18
HP066	CO2-emissie elektriciteit in SWW-modus Instelbaar van 0 t/m 100 (x0,01)	4
HP067	CO2-emissie gas of olie Instelbaar van 0 t/m 100 (x0,01)	23
HP068	Rendement apparaat Instelbaar van 0 tot 100%	100
PP015	Pompnadraaitijd CV. Nadraaitijd van de verwarmingspomp: • Instelbaar van 0 tot 98 minuten • indien ingesteld op 99 = draait continu	3
AD	Autom. detectie	beschikbaar
CNF	Herstel fabrieksparameters	Zie het typeplaatje.
ADV	ADV geavanceerde parameters	niet beschikbaar

9.2.9 EHC--04 submenu met geavanceerde parameters CIRCA in het installateursmenu

HP : Heat-pump Parameters = warmtepompparameters

Tab.48

ADV parameter	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	Fabrieksinstelling EHC--04
HP002	Maximum temperatuur van de warmtepomp zonder elektrische bijverwarming Instelbaar van 20 °C tot 90 °C	65 voor 6 kW - 8 kW - 11 kW - 16 kW 60 voor 4,5 kW
HP003	Min. aanvoertemperatuur warmtepomp in afkoelingsmodus Instelbaar van 5 °C tot 30 °C	5
HP010	Minimum debiet in het verwarmingscircuit Instelbaar van 0 l/m tot 90 l/m	5 voor 4,5 kW 5 voor 6 kW 8 voor 8 kW 12 voor 11 kW 12 voor 16 kW

ADV parameter	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	Fabrieksinstelling EHC—04
HP011	Waarschuwing dat de aanvoer laag wordt Instelbaar van 0 l/m tot 95 l/m	7 voor 4,5 kW 7 voor 6 kW 9 voor 8 kW 14 voor 11 kW 14 voor 16 kW
HP030	Vertraging voor starten van de volgende generator 0 = automatische modus Gebruik de parameters HP047 tot HP050 Instelbaar van 0 Min tot 600 Min	0
HP031	Vertraging voor stoppen van de volgende generator Instelbaar van 0 Min tot 600 Min	4
HP033	Impulsvalentie van de externe elektrische meter Instelbaar van 0 Wh tot 1000 Wh	1
HP034	Capaciteit van 1e elektrische back-uptrap Instelbaar van 0 kW tot 10 kW	0
HP035	Capaciteit van 2e elektrische back-uptrap Instelbaar van 0 kW tot 10 kW	0
HP036	Percentage glycol in de koelvloeistof • 0 = 0% glycol • 1 = 20% glycol • 2 = 30% glycol • 3 = 40% glycol	0
HP047	Parameter voor dynamische timer tussen start van compressor en backup Instelbaar van 1 tot 10 minuten	8
HP048	Parameter voor dynamische timer tussen start van compressor en backup Instelbaar van 0 tot 60 minuten	30
HP049	Parameter voor dynamische timer tussen start van compressor en backup Instelbaar van -30 tot 0 °C	-10
HP050	Parameter voor dynamische timer tussen start van compressor en backup Instelbaar van -30 tot +20 °C	15 °C
HP051	Parameter voor dynamische timer tussen start van compressor en backup Instelbaar van -20 tot +5 °C	-15 °C voor 4,5 kW -15 °C voor 6 kW -20 °C voor 8 kW -20 °C voor 11 kW -20 °C voor 16 kW
HP058	Instellen van de stille modus van de warmtepomp. • 0 = Nee • 1 = Ja	0
HP069	Instelling aanvoer warmtepomp afhankelijk van vermogensconfiguratie van warmtepomp Instelbaar van 0 tot 100 l/min	12 voor 4,5 kW 17 voor 6 kW 23 voor 8 kW 32 voor 11 kW 46 voor 16 kW
HP079	Maximum offset koeling Instelbaar van 0 tot 15 °C	5
HP086	Hydraulisch beheer buffervat aan • 0 = Nee • 1 = Ja	0
HP087	Buffervat hysteresis voor starten en stoppen verwarming Instelbaar van 0 tot 30 °C	6
HP091	Offset temperatuur van verwarming setpunt als fotovoltaïsch functie is geactiveerd Instelbaar van 0 tot 30 °C	0

ADV parameter	Beschrijving van de ADV geavanceerde parameters	Fabrieksinstelling EHC-04
HP092	Offset temperatuur van sww setpunt als fotovoltaisch functie is geactiveerd Instelbaar van 0 tot 30 °C	0
HP094	Start tijd van de stille werking als optie is geactiveerd Instelbaar van 00:00 tot 23:59	22:00
HP095	Stop tijd van de stille werking als optie is geactiveerd Instelbaar van 00:00 tot 23:59.	06:00
HP108	Vertraging tussen stappen activering in centrale verwarming modus	4
PP016	Maximum pomptoerental CV bedrijf Maximaal pomptoerental in de verwarmingsmodus Instelbaar van 20 tot 100%	100%
PP018	Minimum pomptoerental voor CV-bedrijf Minimaal pomptoerental in de verwarmingsmodus Instelbaar van 20 tot 100%	30%
AD	Autom. detectie	beschikbaar
CNF	Herstel fabrieksparameters	Zie het typeplaatje
ADV	ADV geavanceerde parameters	niet beschikbaar

9.2.10 TELLER /TIJDS PROG / KLOK menu's

Tab.49 Lijst met submenu's 

Submenu	Beschrijving
CNT	TELLER
CIRCA	Klokprogramma voor hoofdverwarmingscircuit
CIRCB	Klokprogramma voor extra verwarmingscircuit B
ECS	Klokprogramma voor het sanitair-warmwatercircuit
CLK	Instelling van de tijd en de datum

■ CNT submenu

Tab.50 Beschikbare keuzes (X) in het submenu **CNT**: namen van bijbehorende besturingsprints (alleen als er meerdere besturingsprints aanwezig zijn)

CNT instelparameter	Besturingsprint	Parameter
001	EHC-04 centrale unit besturingsprint	AC DC PC SERVICE
002	Extra besturingsprint voor circuit B SCB-04	AC PC

Tab.51 Lijst van beschikbare tellers (X) in het submenu **CNT**

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC-04	SCB04-B
AC001	Aantal uren dat het toestel op netspanning was aangesloten	uur	X	X
AC005	Energieverbruik voor centrale verwarming in kWh	kWh	X	
AC006	Energieverbruik voor warmwater in kWh	Wh	X	

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC-04	SCB04-B
AC007	Energieverbruik voor koeling in kWh	Wh	X	
AC008	Energielevering centrale verwarming	kWh	X	
AC009	Energielevering sanitair warm water	kWh	X	
AC010	Energielevering koeling	kWh	X	
AC026	Aantal pompuren	uur	X	
AC027	Aantal pompstarts	-	X	
AC028	Totale werktijd van de eerste back-up trap	uur	X	
AC029	Totale werktijd van de tweede back-up trap	uur	X	
AC030	Totaal aantal starts van de eerste back-up trap	-	X	
AC031	Totaal aantal starts van de tweede back-up trap	-	X	
DC002	Aantal driewegklep schakelingen	-	X	
DC003	Aantal uren dat driewegklep in warmwater stand staat	uur	X	
DC004	Aantal starts van de compressor tijdens de sanitair-warmwaterproductie		X	
DC005	Aantal startpogingen van de compressor		X	
PC002	Aantal startpogingen van de compressor	-	-	X
PC003	Aantal bedrijfsuren van de compressor	uur	X	
CODE	Voer de installateurscode in om naar de volgende parameters te gaan.		X	
AC002	Aantal bedrijfsuren	uur	X	
AC003	Aantal bedrijfsuren sinds het laatste onderhoud aan het toestel	uur	X	
AC004	Aantal geslaagde branderstarts sinds het laatste onderhoud		X	
AC013	Seizoensprestatiecoëfficiënt		X	
SERVICE	Servicemelding resetten CLR: de tellers AC002 , AC003 , en AC004 worden teruggezet op nul.		X	

Tab.52 Lijst met parameters in het submenu **CIRCA** en **CIRCB** van het menu 

Parameter	Beschrijving
TP.H	Tijdprogrammering voor verwarming 06:00 - 23:00 AAN 23:00 - 06:00 UIT
TP.C	Tijdprogrammering voor koeling 14:00 - 23:00 AAN 23:00 - 14:00 UIT
ECS	Tijdprogrammering voor sanitair warmwater 06:00 - 23:00 AAN 23:00 - 06:00 UIT

Tab.53 Lijst met parameters in het submenu **CLK** van het menu 

CLK parameter	Eenheid	HMI
UREN	Instelbaar van 0 t/m 23	beschikbaar

CLK parameter	Eenheid	HMI
MINUTEN	Instelbaar van 0 t/m 59	beschikbaar
DATE	Instelbaar van 1 t/m 31	beschikbaar
MAAND	Instelbaar van 1 t/m 12	beschikbaar
JAAR	Instelbaar van 2000 tot 2100	beschikbaar

9.3 Beschrijving van de parameters

9.3.1 Naverwarming in de verwarmingsmodus

■ Startvoorwaarden voor de bijverwarming



Belangrijk

- Als de parameters **AP001** en **AP100** zijn geconfigureerd op 4, 6 of 8 en de bijbehorende **BL** ingang is geactiveerd, worden de bijverwarmingen gedeactiveerd en worden deze niet opgestart.
- Als de parameters **HP030** en **HP031** zijn ingesteld op 0, worden de vertragingen voor inschakelen en uitschakelen bij de bijverwarming ingesteld op grond van de buitentemperatuur.

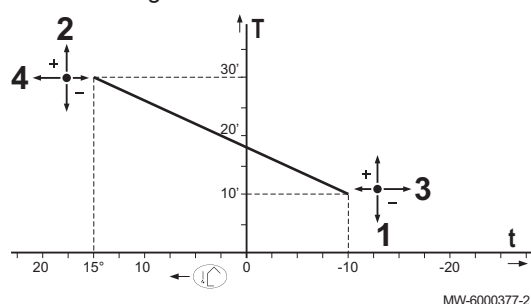
In de verwarmingsmodus wordt de bijverwarming aangestuurd door de volgende parameters:

Tab.54 Parameter voor verwarmingsproductie

Parameter	Beschrijving
AP016	CV-functie activeren
HP030	Vertraging voor starten van de volgende generator(t1)
HP031	Vertraging voor stoppen van de volgende generator(t2)
AP001	Geeft de functie van de blokkerende ingang weer. (BL1)
AP100	Blokkering ingang 2 instelling

De vertragingcurve voor het schakelen van de bijverwarming wordt bepaald door de parameters **HP047** , **HP048** , **HP049** en **HP050** .

Afb.119 Schakelcurve voor ketelbijverwarming



- 1 HP047:** Minimale duur van de vertraging voor het schakelen van de bijverwarming
 - 2 HP048:** Maximale duur van de vertraging voor het schakelen van de bijverwarming
 - 3 HP049:** Minimale buitentemperatuur voor de vertraging voor het schakelen van de bijverwarming
 - 4 HP050:** Maximale buitentemperatuur voor de vertraging voor het schakelen van de bijverwarming
- T** Tijd (minuten)
t Buitentemperatuur (°C)

■ Werking van de bijverwarming tijdens een storing van de buitenunit

Als er een storing optreedt op de buitenunit wanneer het systeem een verwarmingsopdracht aan het uitvoeren is, start de ketel of de elektrische bijverwarming onmiddellijk op om het verwarmingscomfort te garanderen.

■ Werking van de bijverwarming tijdens het ontdooien van de buitenunit

Wanneer de buitenunit wordt ontdooid, zorgt het bedieningspaneel voor een volledige bescherming van het systeem door eventueel de bijverwarmingen op te starten.

Extra bescherming wordt geboden als de watertemperatuur te snel daalt. In dit geval wordt de buitenunit uitgezet.

■ Werkingsprincipe als de buitentemperatuur buiten de bedrijfstemperatuurdrempel van de buitenunit valt

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

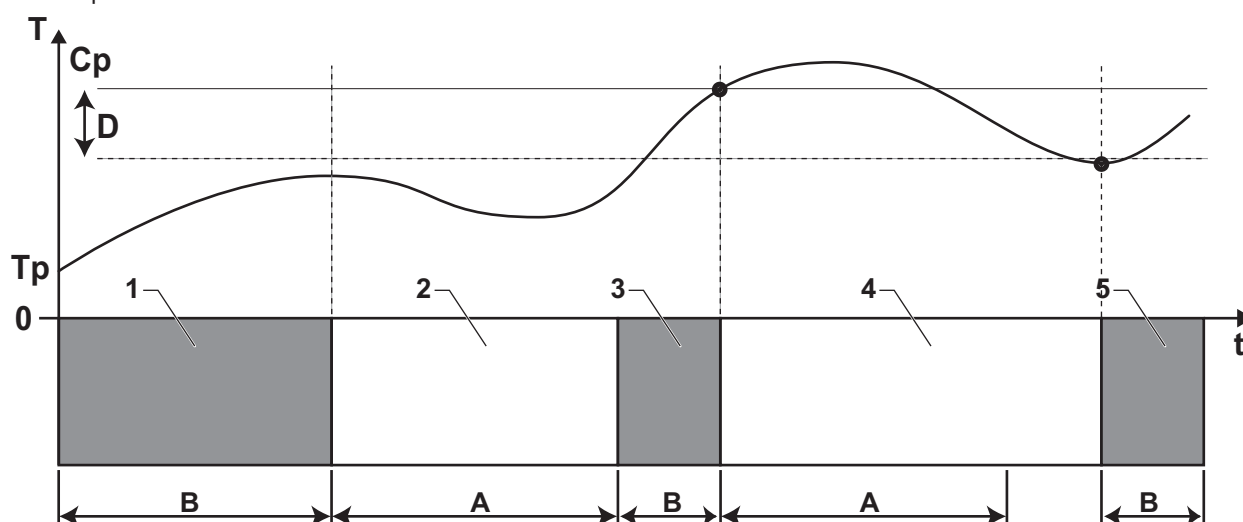
Als het systeem bezig is met het uitvoeren van een opdracht, start de bijverwarmings- of elektrische ketel onmiddellijk op om het verwarmingscomfort te garanderen.

9.3.2 Instellen van de omschakeling tussen verwarming en productie van sanitair warmwater

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

De overschakellogica tussen de sanitair-warmwatermodus en de verwarmingsmodus werkt als volgt:

Afb.120 Temperatuurcurve sanitair warmwater



MW-5000541-1

- A DP048** Minimale verwarmingstijd vóór de productie van sanitair warm water
- B DP047** Maximaal toegestane tijd voor de productie van sanitair warm water
- Cp DP070** Comfort temperatuur warmwater of **DP080** ECO temperatuur voor warmwater

- T** Temperatuur
- T_p DM006** Sanitair-warmwatertemperatuur
- t** Tijd
- D DP120** Hysteresetemperatuur die hoort bij sww temperatuur setpunt

Fase	Beschrijving van de werking
1	Uitsluitend sanitair-warmwaterbereiding. Bij het inschakelen wordt een sanitair-warmwaterbereidingscyclus opgestart indien de sanitair-warmwaterbereiding op Aan staat en indien een versnelde warmwaterbereiding niet is vereist (DP051 ingesteld op 0) 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 warmwater; verkort de maximumduur van de sanitair-warmwaterbereiding.

Fase	Beschrijving van de werking
2	Uitsluitend verwarming. De sanitair-warmwaterbereiding is uit. Zelfs indien de richttemperatuur voor sanitair warmwater 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 warmwater 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 (hysteresis) door de waarde van parameter DP120 te wijzigen. De sanitair-warmwaterboiler zal dan het water sneller opwarmen.
5	Uitsluitend sanitair-warmwaterbereiding.

9.3.3 Naverwarming in de sanitair-warmwatermodus

■ Startvoorwaarden voor de bijverwarming

- De parameters **AP001** en **AP100** zijn niet ingesteld op 4, 6 of 8.

Tab.55 Sanitair-warmwaterbereidingsparameter

Parameter	Beschrijving
AP001	BL1 functie blokkerende ingang
AP100	BL2 functie blokkerende ingang
AP098	Richting van het contact van de blokkerende ingang BL1 - Normaal gesloten contact: 0 - Normaal open contact: 1
AP099	Richting van het contact van de blokkerende ingang BL2 - Normaal gesloten contact: 0 - Normaal open contact: 1

■ Beschrijving van de werking

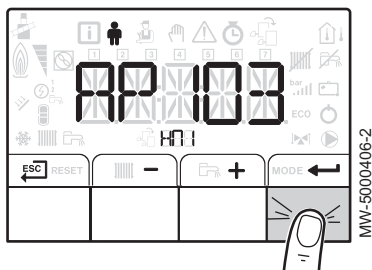
Het gedrag van de hydraulische of elektrische bijverwarming in de sanitair-warmwatermodus is afhankelijk van de instelling van de parameter **DP051**.

Tab.56 Gedrag van de hydraulische of elektrische bijverwarming

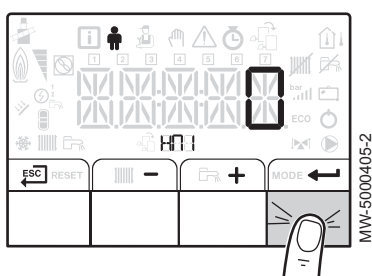
Waarde van de DP051 parameter	Beschrijving van de werking
0	Het systeem geeft voorrang aan de warmtepomp tijdens de productie van sanitair warmwater. Op hydraulische of elektrische bijverwarming wordt alleen een beroep gedaan indien de vertragingstijd DP090 is verstreken in de sanitair-warmwatermodus, behalve als de hybride modus is ingeschakeld. In dat geval neemt de hybride logica de verwarming over.
1	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 bijverwarming. In deze modus is er geen maximale tijd voor de sanitair-warmwaterproductie omdat het gebruik van de bijverwarmingen helpt om het sanitair-warmwatercomfort sneller te garanderen.

9.4 Parameters instellen

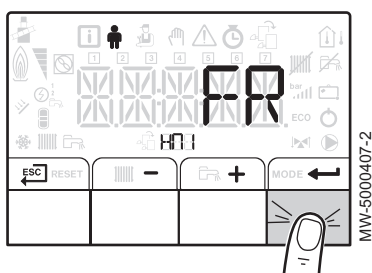
Afb.121



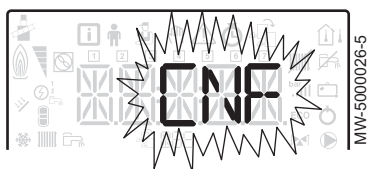
Afb.122



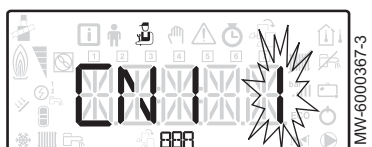
Afb.123



Afb.124



Afb.125



9.4.1 Taal selecteren

1. Toegang tot het menu **Gebruiker**.
2. Selecteer het submenu **HMI**.
3. Selecteer de parameter **AP103** die correspondeert met de taalkeuze door de toetsen **+** of **-** in te drukken.
4. Bevestig met de toets **←**.
5. Toon de beschikbare talen door op de **←** toets te drukken.
6. Om de taal te selecteren drukt u op toets **+** of **-** totdat de gewenste taal verschijnt.
7. Bevestig met de toets **←**.
8. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

9.4.2 Selecteren van het type buitenunit en het type bijverwarming

1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets **←**.
4. Open de **EH04** besturingsprintparameters door op de toetsen **+** of **-** te drukken.
5. Selecteer de parameter **CNF** (resetten van het bedieningspaneel) door op de toets **+** of **-** te drukken.
6. Bevestig met de toets **←**.
7. Raadpleeg de tabel hieronder en voer de waarden in die horen bij het type buitenunit en het type bijverwarming door op de toets **+** of **-** te drukken.
8. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
9. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.



Voor meer informatie, zie

Procedure voor inbedrijfstelling, pagina 69

■ CNF-parameter

De parameter **CNF** dient om de hybride warmtepomp te configureren afhankelijk van het type van de bijverwarming en het vermogen van de geïnstalleerde buitenunit.

Tab.57 Waarde van de parameter **CNF** met een hydraulische bijverwarming

Vermogen van de buitenunit	CN1	CN2
4,5 kW	16	7
6 kW	2	7
8 kW	3	7
11 kW	4	7
16 kW	5	7

Tab.58 Waarde van de parameter **CNF** met een elektrische bijverwarming

Vermogen van de buitenunit	CN1	CN2
4,5 kW	17	7
6 kW	7	7
8 kW	8	7
11 kW	9	7
16 kW	10	7



Voor meer informatie, zie

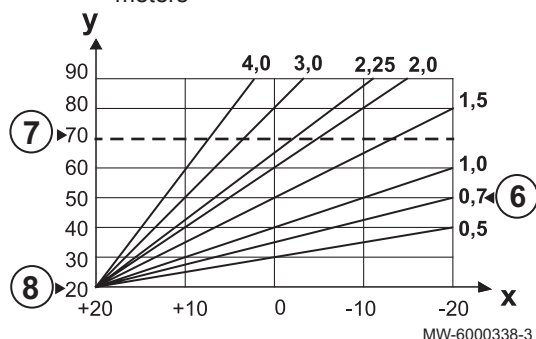
Configureren van een convectieventilator of vloerkoeling, pagina 99

9.4.3 Stooklijn instellen

De basisrichttemperatuur van de verwarming dient om een constante bedrijfstemperatuur aan het circuit op te leggen.

De minimale bedrijfstemperatuur kan constant zijn als de helling van het circuit nul is.

Afb.126 Configureren van de stooklijnparameters



1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets **←**.
4. Selecteer het gewenste circuit of besturingsprint door op toets **+** of **-** te drukken.

Circuit	Besturingsprint
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
6. Stel de verwarmingshelling in met de parameter **CP230**.
7. Stel indien nodig de maximale aanvoerttemperatuur in met de parameter **CP000**.
8. Stel indien nodig de basistemperatuur van de stooklijn in dagmodus in met de parameter **CP210**.
9. Stel indien nodig de basistemperatuur van de stooklijn in nachtmodus in met de parameter **CP220**.

10. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets .

9.4.4 Configureren van de functie geschat elektrisch energieverbruik

De thermische energie van de binnenmodule wordt berekend door de twee PT1000 sensoren en de debietmeter aangesloten op de besturingsprint op de verwarmingsgenerator (EHC-04).	Om de waarden voor het geschatte elektrische energieverbruik te kunnen krijgen, moet u de parameter HP033 configureren. Deze bepaalt het impulsgewicht op basis van de geïnstalleerde elektriciteitsmeter.
Energiemetingen geven informatie over: • elektrisch energieverbruik, • de productie van thermische energie voor de verwarmings-, sanitair warmwater- en koelingsmodi.	De elektrische energiemeter moet aan de volgende specificaties voldoen: • Minimaal toelaatbare spanning: 27 V • Minimum toelaatbare stroomsterkte: 20 mA • Minimale pulsduur: 25 ms • Maximale frequentie: 20 Hz • Pulsweging: tussen 1 en 1000 Wh Kies meters waarvan het impulsaantal per kW een meervoud is van 1000.
De elektrische energiemeter wordt aangesloten op de ingang S0+/S0- van de besturingsprint EHC-04 .	Installeer geen meters voor de elektrische bijverwarmingen. Met het in de instellingen opgegeven vermogen kan automatisch de verbruikte en afgegeven energie berekend worden. De thermische energie van de hydraulische bijverwarming wordt ook meegeteld om een totaalbeeld te krijgen van de herwonnen thermische energie.

1. Ga naar het menu **Installateur** .
2. Open het menu **Installateur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets .
4. Selecteer **CIRCA** door de toets **+** of **-** in te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets  te drukken.
6. Stel de impuls waarde van parameter **HP033** in volgens het type energiemeter dat is geïnstalleerd. Het instelbereik van parameter **HP033** loopt van 0 (geen meting) tot 1000 Wh. De standaardinstelling voor het impulsgewicht is 1 Wh. Als de meter het impulsgewicht aangeeft in een aantal impulsen per kWh, moet de waarde worden gedeeld door 1000.
7. Stel de parameters **HP034** en **HP035** in:
 - Als er een hydraulische bijverwarming is, stel de parameters **HP034** en **HP035** dan in op 0.
 - Als er een elektrische bijverwarming is, stel de parameters **HP034** en **HP035** dan in volgens de configuratie van het vermogen van de trappen van de elektrische bijverwarmingen.

9.4.5 De verwarming van een zwembad configureren



Belangrijk

- De optionele besturingsprint **SCB-04** is vereist voor het regelen van de verwarming van een zwembad.
- Om ervoor te zorgen dat de zwembadverwarming naar behoren werkt, dient er een verzamelbalk met gering verlies te worden aangebracht.
- Voor het verwarmen van het zwembad hebt u bovendien een zwembadthermostaat nodig.
- Het contact van de thermostaat is open wanneer de zwembadtemperatuur hoger is dan de richtwaarde van de thermostaat.
- Wanneer het contact gesloten is, wordt het zwembad verwarmd.

1. Ga naar het menu **Installateur** .

2. Open het menu **Installateur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets **←**.
4. Open de SCB-04 besturingsprintparameters van circuit B door op de toetsen **+** of **-** te drukken.
5. Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
6. Configureer de volgende parameters:

Tab.59 Verwarmingsconfiguratie voor een zwembad

Parameter	Beschrijving	In te stellen waarde
CP020	Circuittype	3
CP540	Richtwaarde zwembadwatertemperatuur	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.

9.4.6 Een hydraulische bijverwarming configureren

1. Configureer de bijverwarmingsketel in overeenstemming met het bedieningspaneel ervan.
- **Configureren van een ketel met een kamerthermostaatingang**
 1. Stel de volgende installateurparameters af op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.

Tab.60 Instellen met IniControl 2 bedieningspaneel

Parameter	Instellen
E.TEL	THERM A
TPC J / TPC N	Richttemperatuur tapwater +5°C
PENTE CIRC.A	0,0

Tab.61 Instellen met een ander bedieningspaneel

Parameter	Instellen
Richttemperatuur verwarming/ketel	Richttemperatuur tapwater +5°C

2. Schakel het bedieningspaneel uit.
3. Maak de buitentemperatuursensor los.
4. Monteer een 1 kOhm weerstand op de plaats van de buitensensor.

**Zie**

Installatiehandleiding van de verwarmingsketel.

- **Configureren van een ketel zonder een kamerthermostaatingang**

1. Stel de volgende installateurparameters af op het bedieningspaneel van de verwarmingsketel.
 - Zet de regelaar van de verwarmingsketel op de dagmodus 24u per dag.
 - Richttemperatuur verwarming = Richttemperatuur tapwater +5 °C.

**Zie**

Installatiehandleiding van de verwarmingsketel.

9.4.7 Configureren van de hybride werkingsmodus van een hydraulische bijverwarming



Belangrijk

De hybride werkingsmodus is alleen beschikbaar voor apparaten met hydraulische bijverwarming.

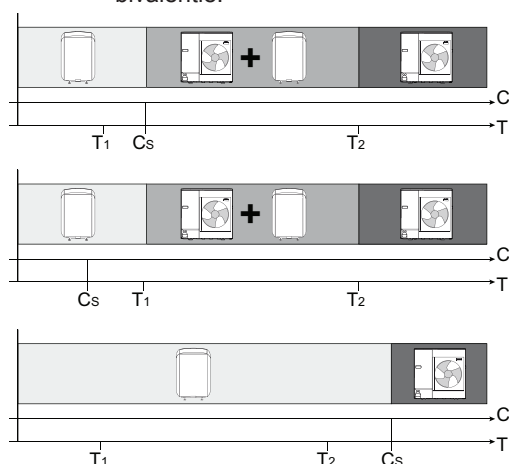
De hybride functie bestaat uit het automatisch overschakelen tussen de warmtepomp en de ketel op grond van de verbruikskosten of CO₂-uitstoot van elke warmtegenerator.

Tab.62 Berekenen van de drempelwaarde van de prestatiecoëfficiënt

Indien de prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp hoger is dan de drempelprestatiecoëfficiënt, krijgt de warmtepomp voorrang. Anders wordt alleen de bijverwarming ingeschakeld. De prestatiecoëfficiënt van de warmtepomp hangt af van de buitentemperatuur en van de richttemperatuur van het verwarmingswater.

HP061 parameter	Beschrijving
HP061 = 1	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. De omschakeling tussen de warmtepomp en de ketel gebeurt bij de drempelwaarde van de prestatiecoëfficiënt die is berekend overeenkomstig de optimaliseringsmodus van de energiekosten via de energiekostenparameters: HP062 : Elektriciteit hoog tarief, HP063 : Elektriciteit laag tarief, HP064 : m3/liter gas-/brandstofkosten en HP068 : efficiëntie van de ketel.
HP061 = 2	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 HP054 drempelwaarde van de prestatiecoëfficiënt overeenkomstig de optimaliseringsmodus van het primaire energieverbruik.
HP061 = 3	Optimalisering van de CO ₂ -uitstoot: De regelaar kiest de generator die de minste CO ₂ uitstoot. De omschakeling tussen de warmtepomp en de ketel gebeurt bij de drempelwaarde van de prestatiecoëfficiënt die is berekend overeenkomstig de optimaliseringsmodus van de CO ₂ -uitstoot: HP065 : CO ₂ -emissie elektriciteit in verwarmingsmodus, HP066 : CO ₂ -emissie elektriciteit in SWW-modus en HP067 : CO ₂ -emissie gas of olie.
HP061 = 0	Geen optimalisering: De warmtepomp start altijd eerst op, ongeacht de omstandigheden. Vervolgens wordt indien nodig de bijverwarming van de ketel gestart.

Afb.127 Invloed van buitentemperaturen en bivalentie.



MW-5000542-1

C EPC: Energie prestatie coëfficiënt

C_s Drempelwaarde prestatiecoëfficiënt

T Buitentemperatuur

T₁ **HP051** parameter: Minimum buitentemperatuur voor stoppen van warmtepomp

T₂ **HP000** parameter: Buiten bivalente temperatuur

9.4.8 Configureren van een convectieventilator of vloerkoeling

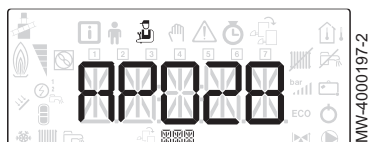
Deze functie is alleen beschikbaar wanneer het geselecteerde circuit vloerverwarming of convectieventilator is: CP020 parameter ingesteld op 2 of 5.

**Belangrijk**

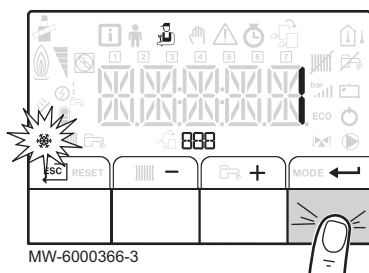
De verwarming moet worden geactiveerd voordat de koeling kan werken.

1. Ga naar het menu **Installateur**.
2. Open het menu **Installateur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets **←**.
4. Open de **EHC-04** besturingsprintparameters door op de toetsen **+** of **-** te drukken.
5. Selecteer de **AP028** parameter die correspondeert met koelen door de toetsen **+** of **-** in te drukken.
6. Bevestig met de toets **←**.
7. Kies waarde 1 door te drukken op **+** om de koelfunctie te activeren.
8. Bevestig met de toets **←**.
9. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op **ESC**.
10. Programmeer de gewenste koeluren in het menu **⌚**, circuit B, **T.P.C** submenu.
11. Ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op **ESC**.
12. Forceer indien nodig koelen of configureer koeltemperaturen in het menu **Gebruiker**, circuit B:

Afb.128



Afb.129



Tab.63

Parameter	Beschrijving
AP015	Koeling ingeschakeld
CP270	Setpunt aanvoertemperatuur mengen koeling van de groep
CP280	Setpunt ventilatorstroming voor koeling van de groep

**Voor meer informatie, zie**

CNF-parameter, pagina 96

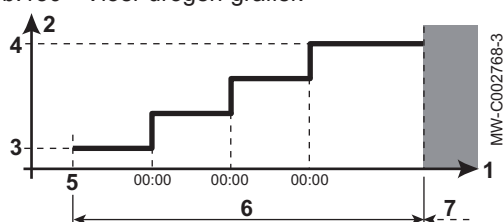
Beschrijving van de besturingsprints, pagina 76

9.4.9 Vloer drogen met behulp van de warmtepomp

Het vloerdroogprogramma verkort de droogtijd van een vers gestorte vloer.

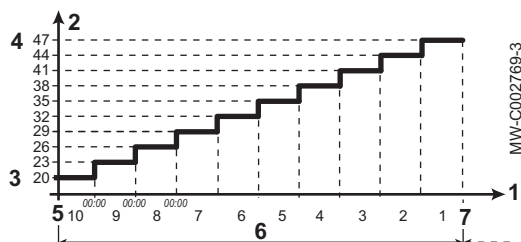
- De temperatuurinstellingen voor het drogen van de vloer moeten de aanbevelingen volgen van de firma die de vloer heeft gestort.
- Activering van deze functie via de parameter **CP470** (andere instelling dan **0**) zorgt voor permanente weergave van de vloerdrogenfunctie en deactiveert alle andere regelaarfuncties.
- Wanneer de vloerdrogenfunctie actief is bij één circuit, blijven alle andere circuits, inclusief het circuit voor sanitair warmwater, in bedrijf.
- Het is mogelijk om de vloerdrogenfunctie op circuits A en B te gebruiken. De parameterinstellingen moeten worden uitgevoerd op de besturingsprint die het betreffende circuit aanstuurt.

Afb.130 Vloer drogen-grafiek



- 1 Aantal dagen
- 2 Richttemperatuur verwarming (°C)
- 3 Begintemperatuur voor het drogen van de vloer
- 4 Eindtemperatuur voor het drogen van de vloer
- 5 Vloerdrogenfunctie opstarten
- 6 Aantal dagen dat de vloerdrogenfunctie actief is
- 7 Einde van de vloerdrogenfunctie, terug naar normale werking

Afb.131 Voorbeeld

**Belangrijk**

Elke dag om middernacht wordt de richtwaarde van de begintemperatuur van het vloerdrogen herberekend en het resterende aantal dagen dat de VLOER DROGEN-functie zal werken, wordt verlaagd.

1. Ga naar het menu **Installeur**.
2. Open het menu **Installeur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
3. Bevestig het openen met de toets **←**.
4. Selecteer het gewenste circuit of besturingsprint door op toets **+** of **-** te drukken.

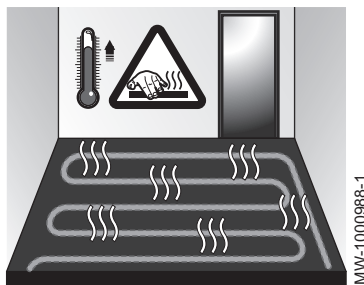
Circuit	Besturingsprint
A	EHC-04
B	SCB-04

5. Configureer de volgende parameters

Tab.64 Regelparameter voor vloerdrogen

Parameter	Beschrijving
CP470	Aantal dagen voor vloer drogen
CP480	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma
CP490	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma

Afb.132

**9.4.10 Vloer drogen zonder de buitenunit van de warmtepomp**

De binnenmodule kan worden gebruikt voor het drogen van de vloer met behulp van de elektrische bijverwarming in geforceerde bedrijfsmodus. De buitenunit hoeft niet te worden aangesloten.

1. Schakel de warmtepomp in en activeer de vloerdroogfunctie.
2. Stel de parameters in voor de vloerdroogfunctie.
3. Forceer de elektrische bijverwarming door de waarde van parameter **HP000** te verhogen.

9.4.11 Voeding van de warmtepomp met fotovoltaïsche energie

Als er goedkope elektrische energie beschikbaar is (fotovoltaïsche energie) kunnen het verwarmingscircuit en de sanitair-warmwaterboiler (indien aanwezig) oververhit raken. Dit soort voeding is niet geschikt voor vloerkoeling.

Om deze functionaliteit te activeren, voert u de gegevens in voor de parameter **AP001** en sluit u een potentiaalvrij contact aan op de ingang **BL1**, of de parameter **AP100** en een potentiaalvrij contact op de **BL2**.

Tab.65 Parameters voor spontane oververhitting

Parameter	Beschrijving
AP001 of AP100	Hydraulische bijverwarming: 8 (fotovoltaïsch met alleen warmtepomp) Elektrische bijverwarming: 9 (fotovoltaïsch met elektrische bijverwarming)
HP091	Offset temperatuur van verwarming setpunt als fotovoltaïsch functie is geactiveerd
HP092	Offset temperatuur van sww setpunt als fotovoltaïsch functie is geactiveerd

9.4.12 Verlagen van het geluidsniveau van de buitenunit

De stille modus wordt gebruikt om het geluidsniveau van de buitenunit gedurende een bepaalde tijdspanne te verlagen, vooral 's nachts. Deze modus geeft tijdelijk voorrang aan de stille modus en niet aan de temperatuurregeling.



Belangrijk

- De stille modus werkt alleen als de stillemodusset (pakket EH 572) is aangesloten op de buitenunit.
Dit pakket is niet compatibel met de AWHP 4.5 MR buitenunit.

De stille modus wordt geregeld door de volgende parameters in het installateursmenu, **EHC-04, ADV:**

Tab.66

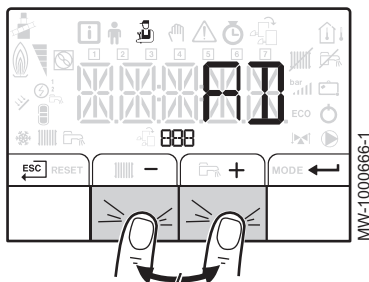
Parameter	Beschrijving
HP058	Instellen van de stille modus van de warmtepomp.
HP094	Start tijd van de stille werking als optie is geactiveerd
HP095	Stop tijd van de stille werking als optie is geactiveerd

9.4.13 Een extra of vervangen besturingsprint detecteren

De automatische detectie-functie wordt gebruikt als een elektronische regelkaart is verwijderd, vervangen of toegevoegd.

- Ga naar het menu **Installateur**.
- Open het menu **Installateur** door de code **0012** in te voeren met de toetsen **+** en **-**.
- Bevestig het openen met de toets **←**.
- Selecteer de **EHC-04** hoofdbesturingsprint door op de toets **+** of **-** te drukken.
- Bevestig de selectie door op de toets **←** te drukken.
- Selecteer de automatische detectieparameter door de op de toetsen **+** of **-** te drukken.
- Bevestig automatische detectie met de toets **←**.
⇒ De automatische detectie wordt uitgevoerd.

Afb.133



9.5 Gemeten waarden uitlezen

De gemeten waarden zijn beschikbaar in het menu **Informatie** van de verschillende besturingsprints.

Bepaalde parameters worden weergegeven:

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

Tab.67 Lijst met submenu's

Submenu	Beschrijving	Naam van de besturingsprint of circuit
001	EHC-04 centrale unit besturingsprint	EHC-04
002	SCB-04 secundair circuit besturingsprint	SCB04-B

Submenu	Beschrijving	Naam van de besturingsprint of circuit
003	HMI bedieningspaneel	HMI

Tab.68 Beschikbare waarden (X) in de EHC--04, SCB04-B submenu's

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC--04	SCB04-B
AM002			X	
AM010	Het actuele pomptoeental	%	X	
AM012	Actuele status van het toestel.  Zie Zie de volgende tabel		X	X
AM014	Actuele substatus van het toestel.  Zie Zie de volgende tabel		X	X
AM015	Is de pomp in bedrijf?		X	
AM016	Aanvoertemperatuur van het toestel. De temperatuur van het water dat uit het toestel komt.	°C	X	
AM019	Waterdruk van het primaire circuit	bar	X	
AM027	Buitentemperatuur	°C	X	X
AM040	Temperatuur aangehouden voor regelalgoritmes voor warm water.	°C	X	
AM056	Water flow rate in the system	l/min	X	
AM091	Seizoensmodus actief (zomer / winter) • 0: Winter • 1: Winter vorstbeveiliging actief • 2: Neutrale band • 3: Zomer		X	X
AM101	Intern aanvoertemperatuur setpunt		X	
CM030	Ruimtetemperatuur van de groep	°C	X	X
CM040	Aanvoertemperatuur in de groep	°C		X
CM060	Huidige pomptoeental van de groepspomp	%		X
CM120	Bedrijfsmodus van de groep: • 0 = Klokprogramma • 1 / = Handmatig • 2 = Vorstbeveiliging • 3 = Tijdelijk		X	X
CM130	Actuele activiteit van de groep: • 0 = Vortsbeveiliging • 1 = Gereduceerd • 2 = Comfort • 3 = Anti legionella		X	X
CM190	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep	°C	X	X
CM210	Gemeten buitentemperatuur	°C	X	X
DM001	Temperatuur in tank voor sanitair warm water (bodemsensor)	°C	X	
DM006	Tanktemperatuur sanitair warm water (topsensor)		X	

Parameter	Beschrijving	Eenheid	EHC--04	SCB04-B
DM009	Huidige modus warmwaterbedrijf: • 0 = Klokprogramma • 1 = Handmatig • 2 = Vorstbeveiliging • 3 = Tijdelijk	°C	X	
DM029	Warmwatersetpunt	°C	X	
HM001	Aanvoertemperatuur warmtepomp	°C	X	
HM002	Retourtemperatuur warmtepomp	°C	X	
HM033	Setpunt warmtepomp koeling	°C	X	
HM034	Warmtepomp PCU back-up aanvoertemperatuur	°C	X	
HM035	Warmtepomp PCU back-up retourtemperatuur	°C	X	
HM036	Warmtepomp PCU back-up sww temperatuur	°C	X	
HM037	Warmtepomp PCU back-up intern setpunt	°C	X	
HM038	Warmtepomp PCU back-up status		X	
HM039	Warmtepomp PCU back-up substatus		X	
HM040	Warmtepomp PCU back-up uitvoervermogen	%	X	
HM041	Warmtepomp PCU back-up grendelcode		X	
HM042	Warmtepomp PCU back-up blokkeercode		X	
HM046	Warmtepomp 5V signaaluitgang setpunt	V	X	
PM002	Extern setpunt met hoogste prioriteit voor centrale verwarming	°C	X	
Fxx.xx	Softwareversie voor aangesloten besturingsprint		X	X
Pxx.xx	Parameterversie voor aangesloten besturingsprint		X	X

Tab.69 Beschikbare waarden (X) in het *HMI* submenu

Parameter	Beschrijving	EHC--04	SCB04-B
F02.01	HMI softwareversie	X	X
P00.01	HMI parameterversie	X	X

9.5.1 Regelaarcyclus

Tab.70 Lijst van statussen en substatussen

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014 parameter
0	• 00= totale systeemuitschakeling
1= vraag naar verwarming/koeling/sanitair warmwater	Warmtevraag • 00 = uit Richtwaarde voor het sanitair-warmwater is bereikt. De compressor kan worden opgestart wanneer dat nodig is. • 01= antipendelcyclus De verwarmingsrichttemperatuur is bereikt. De compressor krijgt geen toestemming om op te starten. • 02= schakelaar omkeerklep naar verwarmingsstand • 03= elektrische voeding voor de hybridepomp • 04= opstartvoorwaarden van de warmtepomp en de bijverwarmingen in behandeling • 62= schakelaar driewegklep naar stand sanitair warmwater

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014 parameter
3= werking in verwarmingsmodus	• 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, systeempompwerking. • 65= compressorbypass De bijverwarmingen werken. • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt De compressor en de bijverwarmingen werken.
4= werking in sanitair-warmwatermodus	• 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, systeempompwerking. • 65= compressorbypass De bijverwarmingen werken. • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt De compressor en de bijverwarmingen werken.
6	Pomp nadraaitijd • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp.
7	Koeling actief • 30= normale werking De koeling is ingeschakeld. • 75= compressor is uitgeschakeld door de condensatiedetector • 78= correctie van de richttemperatuur Verhoging van de koelingrichttemperatuur door toedoen van de condensatiedetector. • 82= temperatuur onder de minimum koelingstemperatuur Uitschakeling van de compressor.

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014 parameter
8= gecontroleerde uitschakeling van de compressor	Regelstop • 00= uit: de verwarmings- of koelingsrichttemperatuur is bereikt • 01= antipendelcyclus De verwarmingsrichttemperatuur is bereikt. De compressor krijgt geen toestemming om op te starten. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 75= compressor is uitgeschakeld door de condensatiedetector • 76= compressor is uitgeschakeld vanwege het te geringe debiet • 79= compressor en bypass voor bijverwarming in verwarmings-/sanitair-warmwatermodus • 80= compressor en bypass voor bijverwarming in koelmodus • 82= temperatuur onder de minimum koelingstemperatuur Uitschakeling van de compressor.
9	Blokkering • 30= normale werking. De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, systeempomp in bedrijf. • 65= compressorbypass De bijverwarmingen werken. • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.
10	Vergrendeling
11	Schoorsteenvegerfunctie laag

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014 parameter
12	Schoorsteenvegerfunctie vollast CV bedrijf • 30= normale werking. De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp. • 65= compressorbypass en bijverwarmingen zijn in bedrijf • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er zijn geen ontdooivoorwaarden bekend gemaakt De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.
16	Vorstbeveiliging • 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen, nadraaitijd van systeem-pomp. • 65= compressorbypass en bijverwarmingen zijn in bedrijf • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.

Actuele status van het toestel.: AM012-parameter	Actuele substatus van het toestel.: AM014 parameter
17	Ontluchtingsprogramma • 30= normale werking De compressor of de bijverwarmingen werken. • 31= beperkt intern nominaal richtpunt Als de verwarmingsrichttemperatuur op de warmtepomp verschilt van de systeemrichttemperatuur. • 60= pomp nadraaitijd Warmtepomp en uitschakeling van bijverwarmingen. • 65= compressorbypass en bijverwarmingen zijn in bedrijf • 66= de temperatuur overschrijdt de maximale bedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 67= de buitentemperatuur is lager dan de maximumbedrijfstemperatuur van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 68= de hybride functie vraagt om uitschakeling van de compressor De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 69= de ontdooifunctie werkt De compressor werkt. • 70= er is niet voldaan aan de ontdooivoorwaarden De compressor is gestopt. De bijverwarmingen werken. • 71= de ontdooifunctie werkt. De compressor en de bijverwarmingen werken.

10 Onderhoud

10.1 Algemeen

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

Onderhoudswerk moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.



Gevaar

Schakel voor eventuele werkzaamheden aan de apparaten eerst de stroom uit waarmee de warmtepomp en de hydraulische of elektrische bijverwarming worden gevoed, indien aangesloten.



Opgelet

Controleer de condensaatvoer van de buitenunit.



Opgelet

Schakel voor alle werkzaamheden aan het koelsysteem 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 letsels kan leiden.



Opgelet

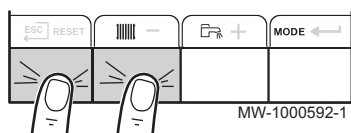
Tap de installatie niet af, tenzij dit absoluut nodig is. Bijvoorbeeld bij meerdere maanden afwezigheid terwijl er vorstgevaar in het gebouw is.

10.2 Testen van de verwarming en koeling

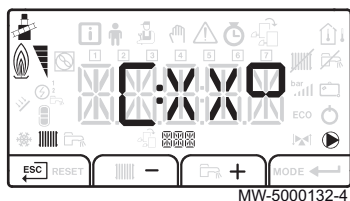
Deze functie wordt gebruikt om de warmtepomp en bijverwarming geforceerd in de verwarmings- of koelingsmodus te brengen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen aan de linkerkant om het testmenu te openen.
2. Dezelfde waarde scrollt: XX stelt de aanvoertemperatuur voor.
3. Schakel om van verwarming naar koeling met behulp van de toetsen **-** en **+**.
4. Verlaat het schoorsteenvegersmenu en ga terug naar het hoofdscherm door te drukken op de toets **ESC**.

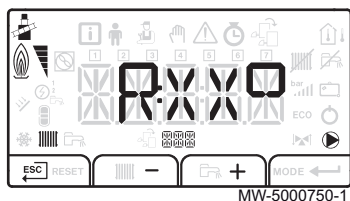
Afb.134



Afb.135



Afb.136



10.3 Waterdruk controleren

Gedurende het onderhoud is het apparaat ingeschakeld: de waterdruk wisselt op het hoofdscherm van het IniControl 2 bedieningspaneel.

De druk kan ook in het **i** informatiemenu (AM019) worden uitgelezen.

Als het apparaat is uitgeschakeld, gebruik dan de mechanische manometer op het expansievat.



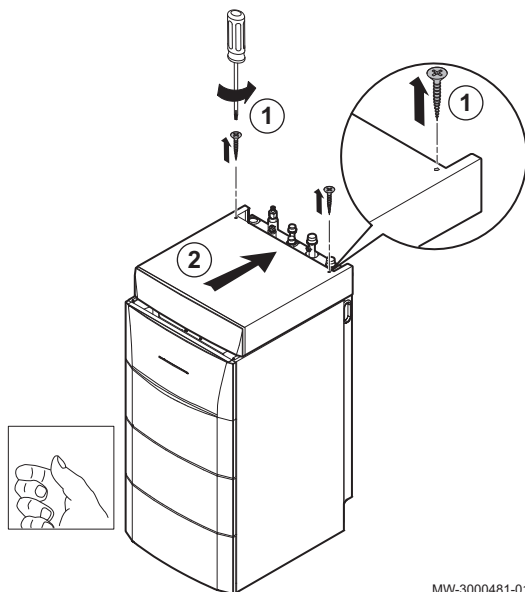
Belangrijk

De aanbevolen waterdruk is tussen 1,5 en 2 bar.

De waterdruk moet ten minste 0,8 bar zijn.

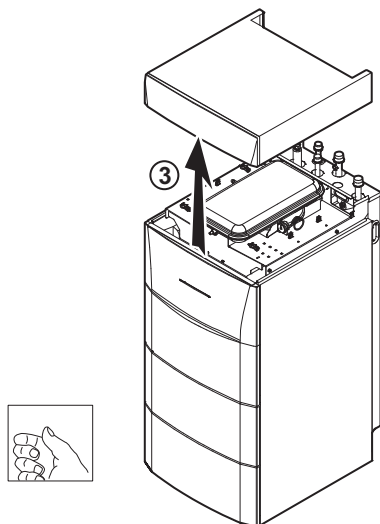
1. Verwijder het bovenpaneel door de twee schroeven los te draaien.
2. Duw het bovenpaneel naar de voorkant.

Afb.137 Bovenpaneel verwijderen



MW-3000481-01

Afb.138 Toegang tot de mechanische manometer



MW-3000482-01

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.

10.4 Aftappen van de installatie

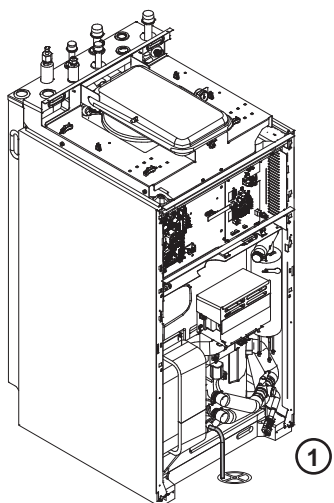
10.4.1 Verwarmingscircuit aftappen

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


Belangrijk

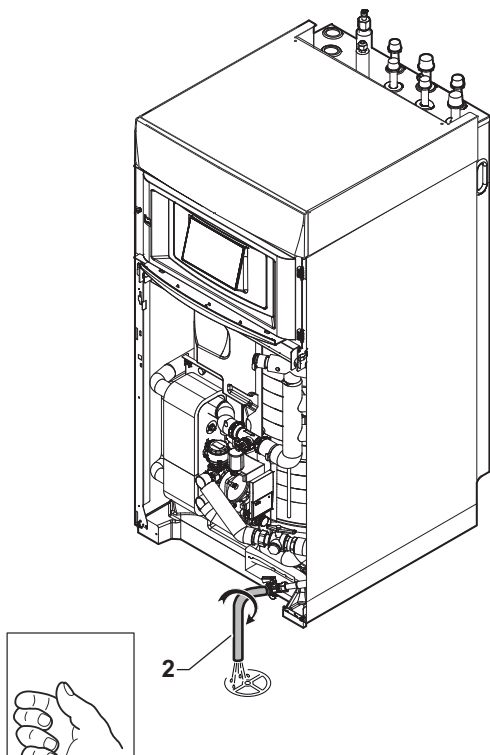
Een slang is meegeleverd in het zakje met accessoires.

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



MW-3000484-01

Afb.139 Tap het sanitair-warmwatercircuit af



MW-3000495-01

10.4.2 Sanitair-warmwatercircuit aftappen

1. Sluit de tapwatertoevoerkraan van de installatie.
2. Sluit een geschikte slang aan (binnendiameter: 14 mm) op de aftapkraan van het sanitaire warmwatercircuit.
3. Open de aftapkraan van het sanitaire warmwatercircuit.
4. Open een warmwaterkraan om de binnenmodule volledig af te tappen.

10.5 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

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

10.5.1 Veiligheidsthermostaat controleren

1. Controleer de goede werking van de veiligheidsonderdelen, in het bijzonder de veiligheidsklep van het verwarmingscircuit.

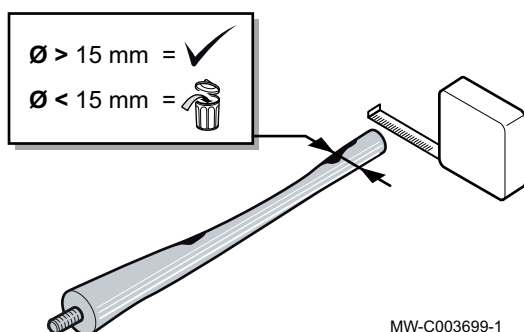
2. Controleer of het koelcircuit lek dicht is met behulp van een snuiver.
3. Controleer de elektrische aansluitingen.
4. Controleer de goede werking van het bedieningspaneel.
5. Verander alle onderdelen en kabels die als defect moeten worden beschouwd.
6. Controleer alle schroeven en moeren (kap, houder, enz...).
7. Vervang de beschadigde stukken bekleding.

10.5.2 Magnesiumanode controleren

Controleer na het eerste jaar de goede staat van de anodes. Bepaal na de eerste controlebeurt de intervallen voor de toekomstige periodieke controles aan de hand van de slijtage van de anodes. Magnesiumanodes dienen minstens iedere 2 jaar te worden gecontroleerd.

1. Verwijder de inspectieluiken.
2. Ontkalk de sanitair-warmwaterboiler indien noodzakelijk.
3. Meet de diameter van de anode. Vervang de anode indien de diameter kleiner dan 15 mm is.
4. Vervang de pakking met lipje + steunringeenheid en plaats het geheel in de inspectieopening; denk er daarbij om dat het lipje van de pakking met lipje zich aan de buitenkant van de sanitair-warmwaterboiler bevindt.
5. Plaats de anode + het inspectieluikje weer terug.

Afb.140 Magnesiumanode controleren



10.5.3 Ommanteling reinigen

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

10.6 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

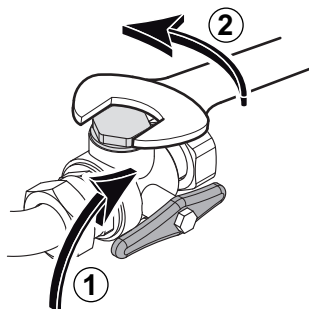
10.6.1 Reinigen van de 500 µm-filters

In de fabriek is een 500 µm-filter gemonteerd in de binnenmodule om verstopping van de warmtewisselaar te voorkomen. Een (optioneel) extra 500 µm-filter moet worden gemonteerd in de retourleiding op de binnenmodule. Het filter bevindt zich in een afsluiter.

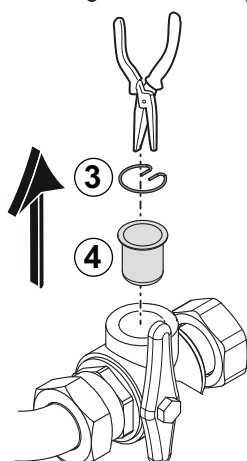
Reinig de filters tijdens de jaarlijkse onderhoudsbeurt.

1. Sluit de kraan op de warmtewisselaar.
2. Draai de beschermkap los (24 mm sleutel).

Afb.141 500 µm filter reinigen



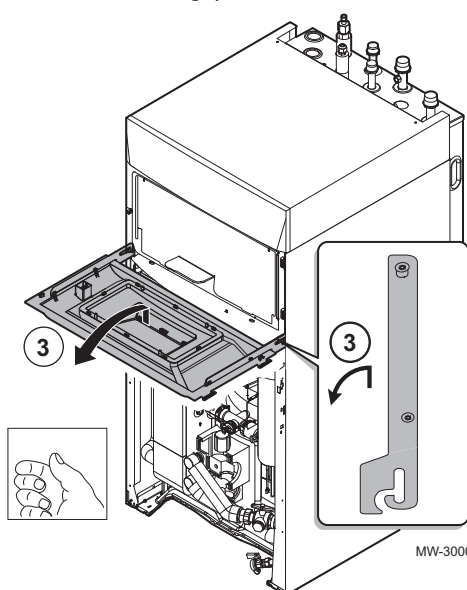
Afb.142 Steunring en filter verwijderen



MW-L000333-1

3. Verwijder de steunring.
4. Verwijder het filter.
5. Controleer en reinig het filter. Vervang het indien nodig.
6. Plaats het filter terug.
7. Draai de aansluiting goed aan.
8. Open de kraan op de wisselaar.

Afb.143 Toegang tot de achterkant van het bedieningspaneel



MW-3000516-01

10.6.2 Batterij in het bedieningspaneel vervangen

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

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

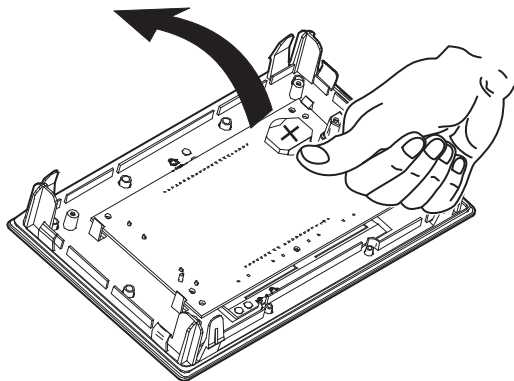
1. Open de deur van het bedieningspaneel en neem deze weg.
2. Verwijder het voorpaneel door stevig aan beide kanten te trekken.
3. Kantel de bedieningspaneelbeugel naar voren en hang deze in een horizontale positie.



Belangrijk

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

Afb.144 Verwijder de batterij



MW-3000475-01

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



Belangrijk

Batterijtype:

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

6. Bouw alles terug in.

11 Bij storing

11.1 Veiligheidsthermostaat resetten



Gevaar

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

Als de veiligheidsthermostaat is uitgeschakeld:

1. Onderbreek de netvoeding van de binnenmodule en de pompelaars van de elektrische bijverwarming.
2. Verwijder het voorpaneel van de binnenmodule.

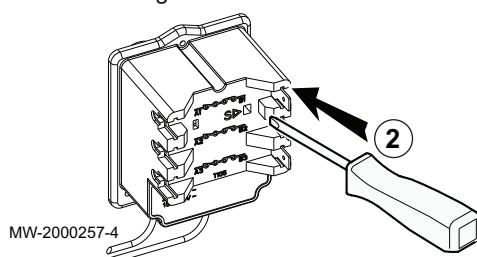


Opgelet

Lokaliseer en verhelp de oorzaak van de uitschakeling voordat u de veiligheidsthermostaat reset.

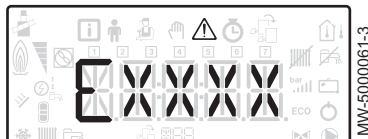
3. Druk met een platte schroevendraaier de reset-knop 1 in op de thermostaat.
4. Breng het voorpaneel van de binnenmodule terug op zijn plaats.
5. Schakel de netvoeding van de binnenmodule en de pompelaars van de elektrische bijverwarming weer in.

Afb.145 Veiligheidsthermostaat resetten

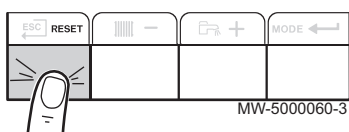


11.2 Storingmeldingen

Afb.146



Afb.147



Als het bedieningspaneel wordt gereset, kan het apparaat opnieuw worden opgestart.

De melding **RESET** verschijnt als een storingscode wordt gedetecteerd. Als u nadat het probleem is opgelost op de toets **RESET** drukt, worden de functies van het apparaat gereset en wordt de storing op deze manier gewist.

Als er meerdere storingen optreden, worden deze informatie-items achter elkaar weergegeven.

1. Reset het bedieningspaneel door de toets **RESET** 3 seconden ingedrukt te houden als er een foutbericht wordt weergegeven.
⇒ In de spaarstand voert het apparaat na een cv-cyclus geen sanitair warmwaterbereidingscyclus uit.
2. Geef de huidige bedrijfsstatus weer door kort op de toets **←** te drukken.

11.2.1 Storingcodes

Een storingscode is een tijdelijke status van de ketel, als gevolg van de detectie van een warmtepompanomalie. Het bedieningspaneel probeert een automatische herstart van de warmtepomp totdat die aangaat.

Wanneer een van de volgende codes wordt weergegeven en de warmtepomp niet automatisch kan opstarten, neemt u contact op met een onderhoudstechnicus.

Tab.71 Lijst van tijdelijke storingscodes

Fout code	Melding	Beschrijving
H00.17	Tboiler kortgsl	Temp.sensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.32	Buitensensor open	Buitentemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.33	Buitensensor kortgsl	Buitentemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.47	ATV WP verwijd. of ben. bereik	Aanvoertemperatuurvoeler warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.48	THp Flow Closed	Aanvoertemperatuurvoeler warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.49	THp Flow Missing	Aanvoertemperatuurvoeler warmtepomp werd verwacht maar is niet gedetecteerd • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.51	THp Return Open	Retourtemperatuursensor warmtepomp is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.52	THp Return Closed	Retourtemperatuursensor warmtepomp is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H00.57	T DHW Top Open	Bovenste temp.sensor sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.

Fout code	Melding	Beschrijving
H00.58	T DHW Top Closed	Bovenste temp.sensor sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprint en de sensor. • Controleer of de sensor goed gemonteerd is. • Controleer de weerstandswaarde van de sensor. • Vervang de sensor indien nodig.
H02.00	Toestel reset bezig	Toestel wordt gereset
H02.02	Wacht op config. nr.	Wacht op configuratienummer Wacht op invoer van configuratieparameters • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de buitenunit (CNF parameter). Centrale besturingsprint vervangen: warmtepomp niet geconfigureerd
H02.03	Configuratiefout	Blokkering: de ingevoerde configuratiecode bestaat niet De ingevoerde configuratieparameters zijn verkeerd. • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de buitenunit (CNF parameter).
H02.04	Blok Parameterfout	Blokkering als gevolg van een fout in parameterlijst • Herstel de fabrieksinstellingen. • Als de fout nog steeds aanwezig is: vervang de besturingsprint van de centrale unit. Besturingsprint-instellingen kunnen niet worden gelezen • Configureer CN1 / CN2 afhankelijk van het vermogen van de buitenunit (CNF parameter). • Controleer de juiste instelling van de parameter.
H02.05	Blok Conf opslagunit	Blokkering als gevolg van een verkeerd aangesloten configuratie opslag unit • Andere software (software-nummer of parameterversie niet in overeenstemming met het geheugen).
H02.07	Fout waterdruk	Fout waterdruk is actief • Controleer de hydraulische druk in het verwarmingscircuit. • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprinteenheid en de druksensor. • Controleer de aansluiting van de druksensor.
H02.09	Gedeeltelijk blokk.	Blokkering van cv- en warm water bedrijf als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang BL ingang op de klem van de centrale besturingsprinteenheid open • Controleer het contact op de BL ingang. • Controleer de bedrading. • Controleer de AP001 en AP100. parameters.
H02.10	Volledige blokk.	Toestel blokkering als gevolg van het verbreken van de externe blokkeer ingang BL ingang op de klem van de centrale besturingsprinteenheid open • Controleer het contact op de BL ingang. • Controleer de bedrading. • Controleer de AP001 en AP100. parameters.

Fout code	Melding	Beschrijving
H02.23	System flow error	Waterdoorstromingsfout van systeem is actief Debietprobleem 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 binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking. Verkeerde bedrading: controleer de elektrische aansluitingen. Debietmeter: • Controleer de elektrische aansluitingen en de richting van de debietmeter (pijl naar rechts). • Vervang zo nodig de debietmeter
H02.25	ACI-fout	De Titan Active System maakt kortsluiting of los contact • Controleer de verbindingkabel. • Controleer of de anode niet intern is kortgesloten en niet is gebroken.
H02.36	Funtioneel comp mist	Blokkering: communicatie met een functioneel component is weggevallen Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit • 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	Onkrit comp mist	Waarschuwing: communicatie met een niet kritisch component is weggevallen Geen communicatie tussen de centrale besturingsprinteenheid en de besturingsprint van het aanvullende circuit • 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.
H02.60	Functie kan niet	De gekozen functie is niet mogelijk in deze groep
H06.01	HP Unit Failure	Storing warmtepomp opgetreden Storing buitenunit van warmtepomp • Controleer de bedrading tussen de centrale besturingsprinteenheid en de communicatie-bus van de buiteneenheid. • Controleer de verbinding van de communicatiekabel tussen de centrale besturingsprinteenheid en de interface van de besturingsprint. • Controleer de verbinding van de voedingskabel tussen de centrale besturingsprinteenheid en de interface van de besturingsprint. • Controleer de verbinding van de voedingskabel van de buiteneenheid.

11.2.2 Foutcodes

Als nog steeds een storingscode verschijnt na meerdere automatische opstartpogingen, schakelt de pomp over op de storingsmodus.

De verwarmingspomp gaat pas weer verder in de normale werking als de oorzaak van de storing door de installateur is verholpen.

Als resultaat van:

- een handmatige reset,
- een reset door een servicemelding.

Tab.72 Lijst van storingscodes

Storingcode	Melding	Beschrijving
E00.00	Aanvoersensor open	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
E00.01	Aanvtemp.sensor kortgesl of boven bereik	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
E02.13	Blokkerende ingang extern signaal	Blokkerende ingang van besturingsautomaat door buitenomgeving van toestel Invoer BL open. • Controleer de bedrading. • Controleer het onderdeel dat op het contact BL is aangesloten • Controleer het onderdeel dat op het contact AP001 en AP100. is aangesloten
E02.24	Vergrendeling systeemaanvoer actief	Vergrendeling van de waterdoorstroming in het systeem is actief Geen doorstroming: • Controleer of de circulatiepomp werkt. • Controleer of de afsluiters en de thermostatische radiatorcransen open staan. • Controleer de bedrading. • Controleer de pompaanvoer: vervang de pomp als deze niet werkt. Te veel lucht • Ontlucht de binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking. • Controleer of de automatische luchtroosters wel goed zijn geopend (controleer ook het hydroblok). Ontlucht de binnenmodule en de installatie volledig voor een optimale werking. Verkeerde bedrading: controleer de elektrische aansluitingen. Debietmeter: • Controleer de elektrische aansluitingen en de richting van de debietmeter (pijl naar rechts). • Vervang zo nodig de debietmeter.



Voor meer informatie, zie

Het foutgeheugen openen, pagina 120

11.2.3 Alarmcodes

Een alarmcode is een tijdelijke status van de warmtepomp, als gevolg van de detectie van een anomalie. Als een alarmcode blijft bestaan na meerdere automatische opstartpogingen, gaat het systeem in de storingsmodus.

Tab.73 Lijst van alarmcodes

Storingscode	Melding	Beschrijving
A02.06	Waarschu. Waterdr	Waarschuwing waterdruk is lager dan de minimale waterdruk
A02.18	Fout OBD	Fout Object Dictionary
A02.22	System flow warning	Waterdoorstromingswaarschuwing van het systeem is actief
A02.55	SR fout	Ongeldig of ontbrekend serienummer van het toestel

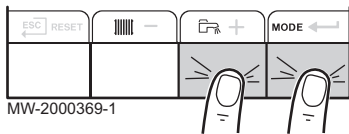


Voor meer informatie, zie

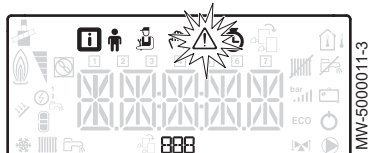
Het foutgeheugen openen, pagina 120

11.3 Het foutgeheugen openen ⚠

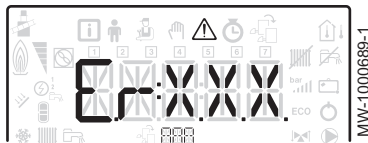
Afb.148



Afb.149



Afb.150



Afb.151



De fout- en storingscodes staan in het geheugen.

1. Druk gelijktijdig op de twee toetsen rechts om de menu's te openen.

2. Selecteer het storingsmenu ⚠ door op toets ← te drukken.

3. Selecteerde besturingsprint door te drukken op de toets + of -. Het pictogram verschijnt. Bevestig de besturingsprint door op de toets ← te drukken: de naam van de besturingsprint verschijnt.



Belangrijk

De parameter **Er:xxx** knippert. **000** correspondeert met het aantal opgeslagen fouten.

4. Ga naar de details van de fout door op toets ← te drukken.
5. Scroll door de fouten door op toets + of - te drukken. Als dit menu wordt geopend, verschijnt kort de regel van de fout in het menu. De naam van de besturingsprint verschijnt. Ga terug naar de foutenlijst door op toets **ESC** te drukken.



Belangrijk

De fouten zijn opgeslagen van de meest recente tot de oudste.

6. Ga terug naar het scherm **Er:xxx** door op toets **ESC** te drukken. Druk op toets +: de parameter **CLR** knippert achter de fouten. **000** correspondeert met de geselecteerde besturingsprint.
⇒ Wis het foutgeheugen door op toets ← te drukken.
7. Sluit het storingsmenu door te drukken op toets **ESC**.



Voor meer informatie, zie

Storingscodes, pagina 115
Alarmcodes, pagina 119
Foutcodes, pagina 118

12 Afdanken en afvoeren

12.1 Procedure voor uitbedrijfname

Om de warmtepomp tijdelijk of definitief uit bedrijf te nemen:

1. Schakel de warmtepomp uit.
2. Schakel de stroom naar de verwarmingspomp uit: buitenunit en binnenmodule.
3. Schakel de stroom naar de elektrische bijverwarming uit als er een elektrische bijverwarming aanwezig is.
4. Schakel de aanvoer naar de boiler uit als de hydraulische bijverwarming aanwezig is.
5. Tap de cv-installatie af.

12.2 Verwijdering en recycling

Afb.152 Recycling



Waarschuwing

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

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



Belangrijk

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

4. Koppel de koelleidingen 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.

13 Reserveonderdelen

13.1 Algemeen

Als inspectie- of onderhoudswerkzaamheden aantonen dat een onderdeel van de warmtepomp moet worden vervangen, gebruikt u alleen de aanbevolen reserveonderdelen en -apparatuur.

**Opgelet**

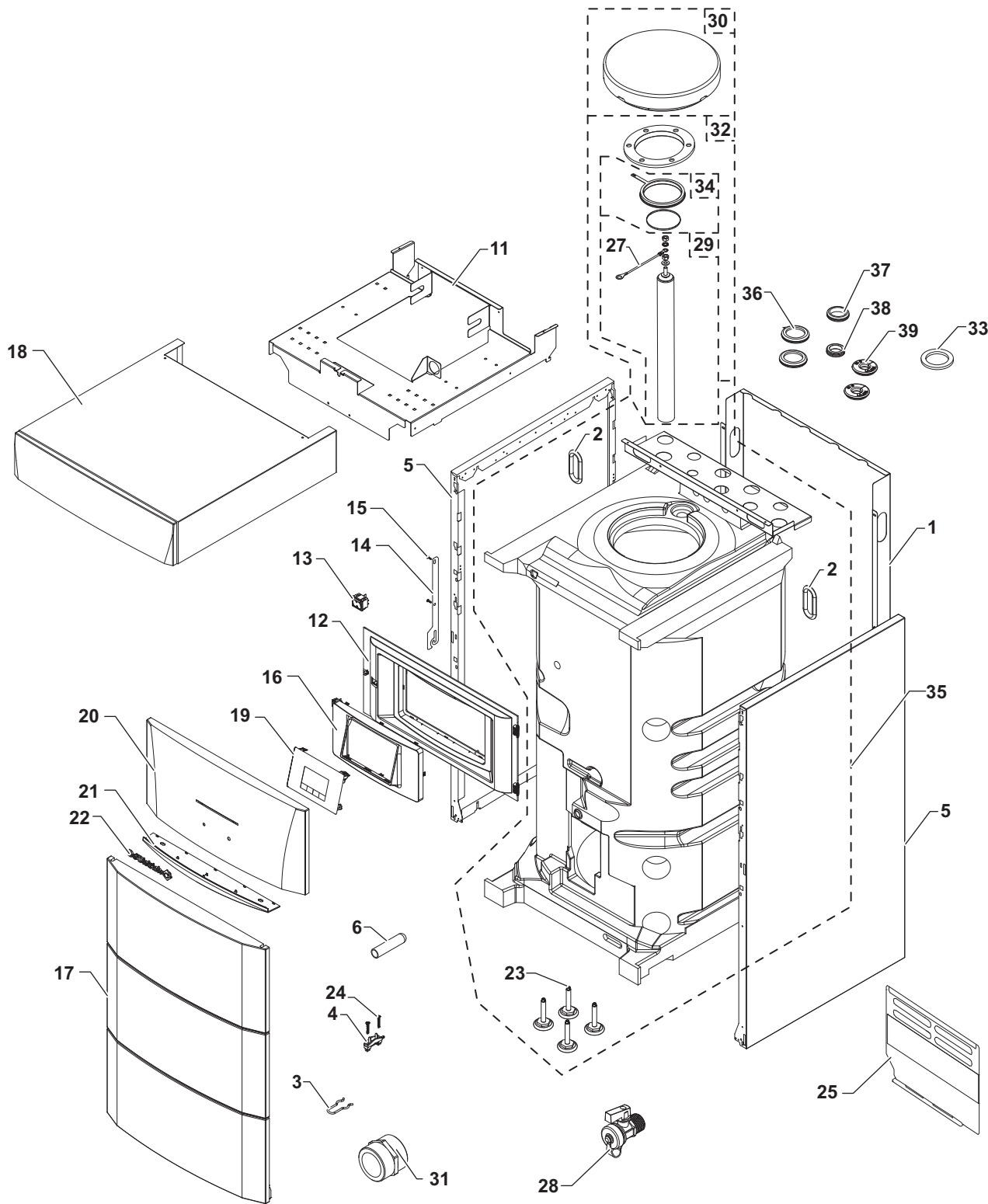
Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

**Belangrijk**

Bij bestelling van een onderdeel moet het codenummer uit de lijst worden opgegeven.

13.2 Binnenmodule

Afb.153 Onderstel



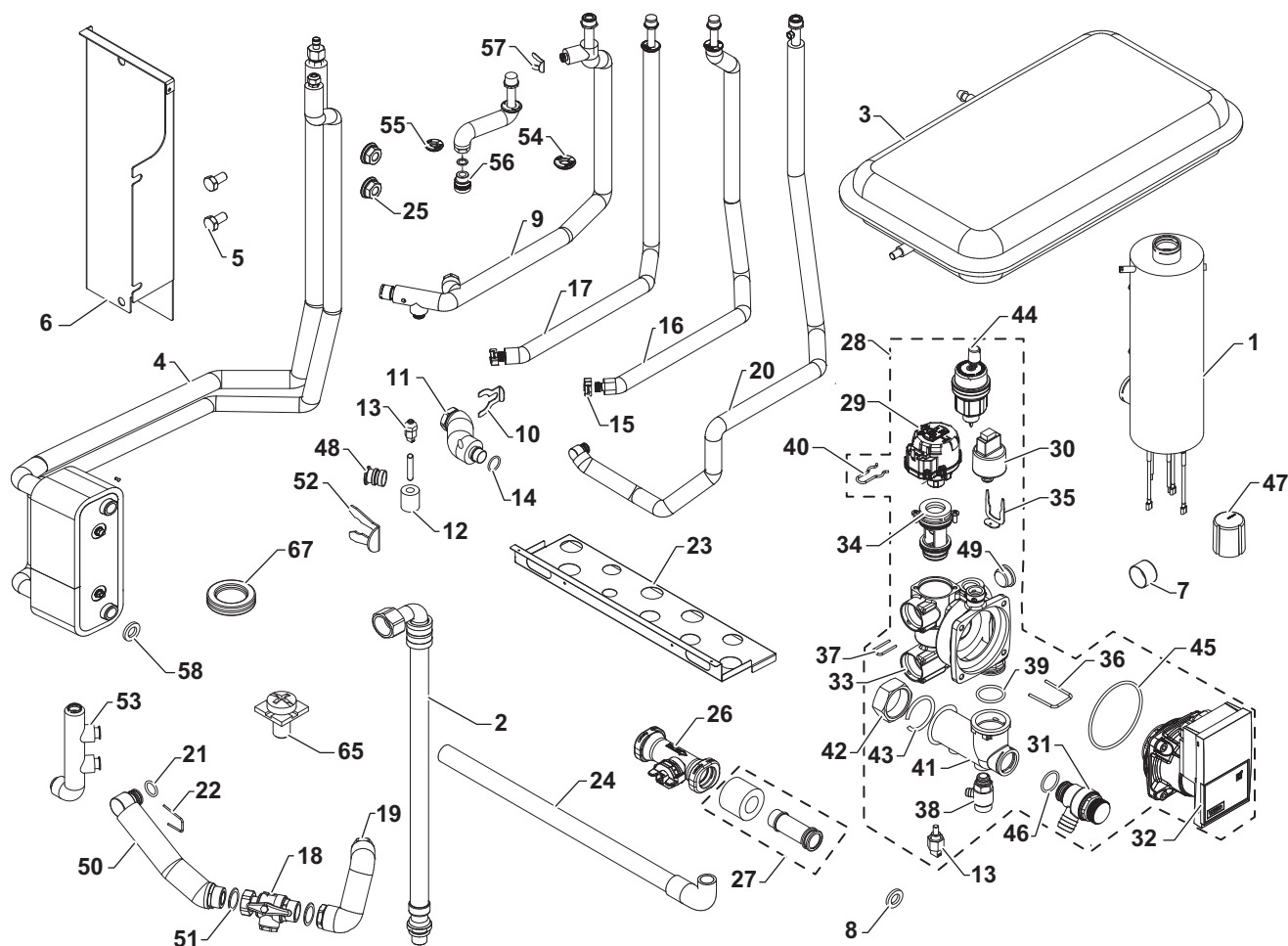
MW-3000494-01

Tab.74 Lijst van reserveonderdelen voor het onderstel

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
1	7657368	Achterpaneel	x	x	x	x
2	BRO303892	Tule	x	x	x	x

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
3	200019786	Set deurveren	x	x	x	x
4	7618888	Trekontlasting	x	x	x	x
5	300024463	Zijpaneel	x	x	x	x
6	95365613	Contactveer voor dompelbuis	x	x	x	x
11	7681887	Expansievatsteun	x	x	x	x
12	7615287	ADVANCE steun bedieningspaneel/regelmodule	x	x	x	x
13	300024488	Witte tweepolige schakelaar	x	x	x	x
14	7619159	Haak voor bedieningspaneel	x	x	x	x
15	300025953	Schroef EJOT KB 35x12	x	x	x	x
16	7616612	Steun bedieningspaneel	x	x	x	x
17	200019243	Compleet ADVANCE voorpaneel	x	x	x	x
18	7675087	Bovenpaneel	x	x	x	x
19	7658767	Bedieningspaneel met HMI IniControl 2 display	x	x	x	x
20	300026529	Complete ADVANCE deur en hendel	x	x	x	x
21	300026530	Deurhendel	x	x	x	x
22	97525389	De Dietrich-logo – lengte 125 mm	x	x	x	x
23	7657308	Verstelbare voet M8x35x60 (x4)	x	x	x	x
24	7610590	EJOT WN 5451 schroef 25x15	x	x	x	x
25	7619590	Bescherming	x	x	x	x
27	89604901	Massadraad anode	x	x	x	x
28	94902073	Aftapkraan 1/2"	x	x	x	x
29	200010231	Complete magnesiumanode, Ø 40 (1x40x410)	x	x	x	x
30	0303384	Beschermkop voor manometer	x	x	x	x
30	300024943	Isolatie	x	x	x	x
31	94950132	Nippel G3/4"	x	x	x	x
32	200022461	Bovenste luik + anode + pakking	x	x	x	x
33	95013062	Groene pakking	x	x	x	x
34	89705511	Pakkingset, Ø 112 (7 mm) + steuning, 5 mm	x	x	x	x
35	7675078	Boiler compleet	x	x		
36	7685542	Leidingdoorvoer, Ø 42	x	x	x	x
37	95320562	Doorvoer 300x350x10	x	x	x	x
38	300015690	Doorvoer 042 2300	x	x	x	x
39	7617171	Leidingdoorvoer, Ø 18	x	x	x	x

Afb.154 Hydraulisch circuit



MW-3000496-01

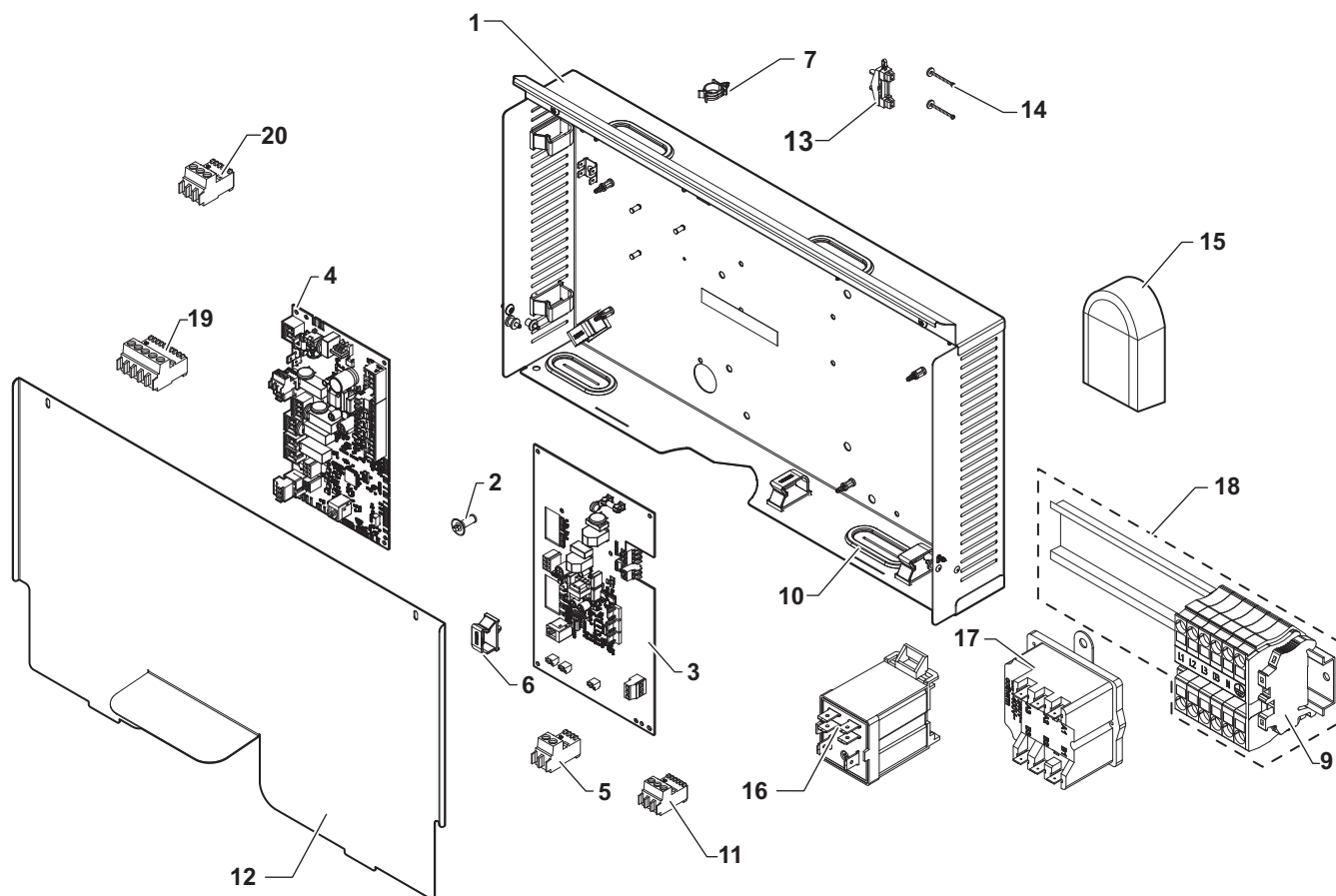
Tab.75 Lijst van reserveonderdelen voor het hydraulische circuit

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
1	7618852	Verwarming, 3/6/9 kW	x		x	
2	300025392	DN 3/8" - 1/2" rechte slang	x	x	x	x
3	S62753	Expansievat RP 250 - inhoud 8 liter	x	x	x	x
4	7693102	Condensor 4 -8	x	x		
4	7693103	Condensor 11 -16			x	x
5	95610593	Schroef H M10x20 6,8 ZN8	x	x	x	x
6	7682394	Steun complete condensor	x	x	x	x
7	S62733	Manometer	x	x	x	x
8	95013059	Groene pakking Ø 18,5x12x2	x	x	x	x
9	7657028	Verwarmingsaanvoerbuiss (compleet)	x	x	x	x
10	300023113	Pin voor DN20	x	x	x	x
11	7622038	Debietmeter warmtewisselaarpijp (compleet)	x	x	x	x
12	7623411	Temperatuursensor isolatie PT100	x	x	x	x
13	7609871	Temperatuursensor PT1000	x	x	x	x
14	300023277	O-ring – Ø 21,89x2.62	x	x	x	x
15	96350203	Klemmen voor snelkoppeling Ø 25		x		x

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
16	7658147	Hydraulische retourleiding		x		x
17	7658138	Aanvoerpijp		x		x
18	300025385	Kraan met 1x1"-filter	x	x	x	x
19	7672240	Filterbuis spiraalbuis compleet	x	x	x	x
20	7676850	Retourbuis verwarming compleet	x	x	x	x
21	95023311	O-ring 21x3,5 EPDM	x	x	x	x
22	7611475	Pin 25x2,5	x	x	x	x
23	7618899	Steun voorverwarmer	x	x	x	x
24	7682224	Leiding veiligheidsklep	x	x	x	x
25	95890434	Gekartelde flensmoer H M8	x	x	x	x
26	300022989	Debietmeter, HUBA DN20	x	x	x	x
27	7622042	Debietmeter collectorpijp (compleet)	x	x	x	x
28	7675590	Compleet hydroblok	x	x	x	x
29	7675593	Driewegklepmotor	x	x	x	x
30	7611586	HUBA drukschakelaar	x	x	x	x
31	7611577	Veiligheidsklep 3 bar	x	x	x	x
32	7606561	YONOS circulatiepomp motor	x	x	x	x
33	7607701	Hydroblok lichaam	x	x	x	x
34	7675592	Driewegkleppatroon	x	x	x	x
35	7611607	Veiligheidsklep pen	x	x	x	x
36	7607673	Borgpen 28,5x3	x	x	x	x
37	7611606	Drukschakelaar-clip	x	x	x	x
38	7606586	Aftapkraan	x	x	x	x
39	7607684	O-ring 25,07x2,62 EPDM	x	x	x	x
40	7611585	Naald driewegklep	x	x	x	x
41	7616569	Collector	x	x	x	x
42	7622530	Uitneembare moer 1"	x	x	x	x
43	7622531	Ringmoer 1"	x	x	x	x
44	7606593	OTMA ontluchter	x	x	x	x
45	7606572	O-ring Ø 68x4	x	x	x	x
46	7101096	O-ring pakking 17,86x2,62 mm	x	x	x	x
47	0303384	Beschermdop voor manometer	x	x	x	x
48	300025325	T voor een snelkoppeling plug	x	x	x	x
49	7611590	Dop	x	x	x	x
50	7672238	Hydroblokbuis - filter (compleet)	x	x	x	x
51	95013062	Pakking Ø 30x21x2	x	x	x	x
52	300024235	Blokkeernaald Ø	x	x	x	x
53	7605695	500 micron filterset met bevestigingsklemmetjes voor 1"-klep	x	x	x	x
54	7617311	Leidingdoorvoer, Ø 22	x	x	x	x
55	7617171	Leidingdoorvoer, Ø 18	x	x	x	x

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/E 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
56	300023286	Sensor-blokkeernaald	x	x	x	x
57	7681889	Buissteun	x	x	x	x
58	95013058	Pakking Ø 14x8x2	x	x	x	x
59	7618992	Collector	x	x	x	x
60	7657436	Vertrekbus sanitair warmwater	x	x	x	x
61	95013060	Pakking Ø 24x17x2	x	x	x	x
62	7605675	MF 3/4" diëlektrische verbinding	x	x	x	x
63	95023308	EPDMO-ring 9,19x2,62	x	x	x	x
64	95013062	Pakking Ø 30x21x2	x	x	x	x
65	7665153	Aardverbindingsschroef	x	x	x	x
66	94914285	Terugslagklep 3/4"	x	x	x	x
67	300001936	Doorvoermembraan Ø 29x37x44-2	x	x	x	x

Afb.155 Bedieningspaneel



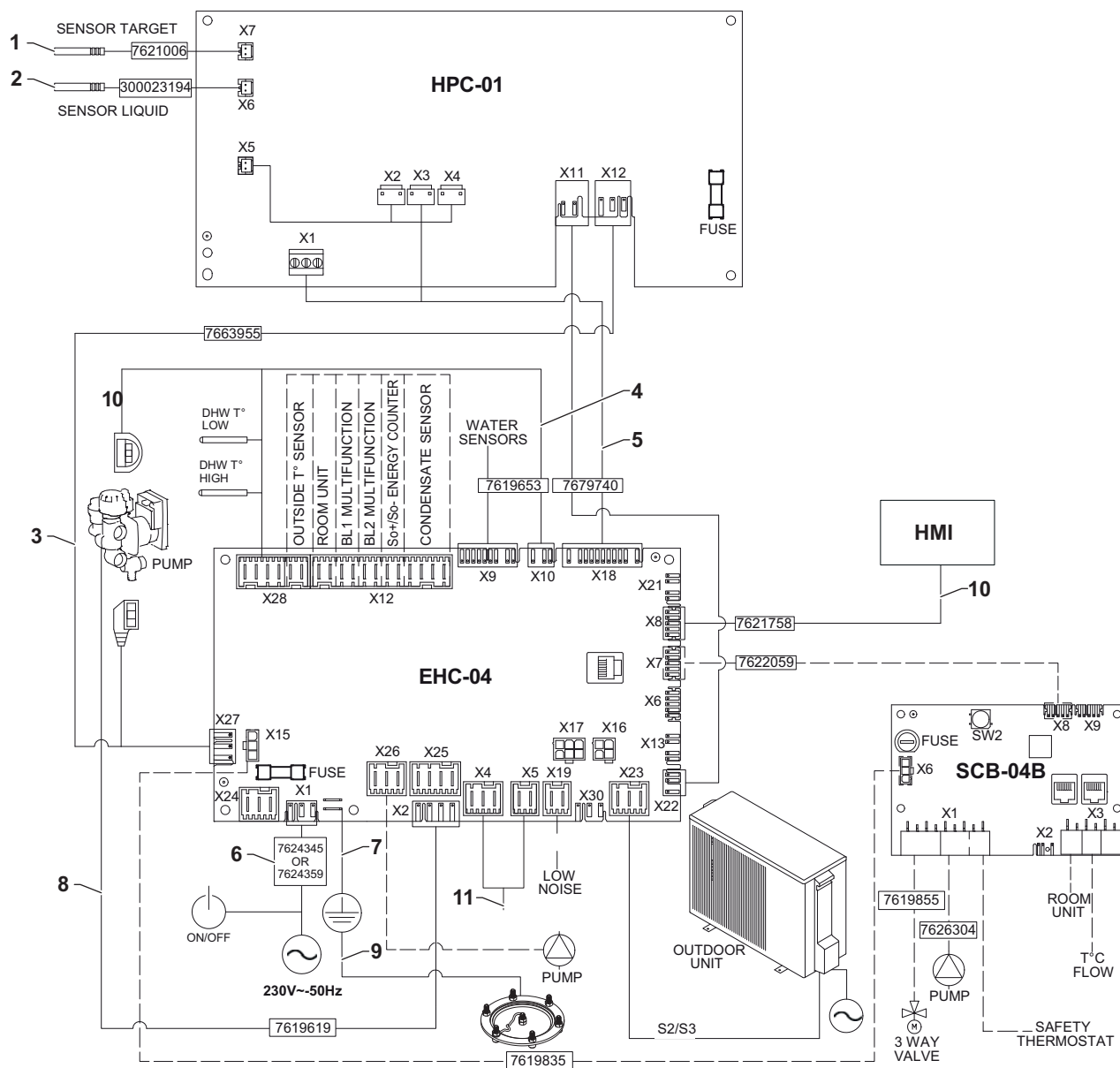
MW-3000491-01

Tab.76 Lijst van reserveonderdelen voor het bedieningspaneel

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
1	7673581	Bedieningspaneelbasis	x	x	x	x
2	7626821	RICHCO vulstuk LCBS	x	x	x	x

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/E 4-8 V200	MIV-4S/H 4-8 V200	MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/H 11-16 V200
3	7653678	HPC-01 interface besturingsprint	x	x	x	x
4	7646936	EHC-04 besturingsprint centrale unit	x	x	x	x
5	7680712	Connector RAST5 2PTS		x		x
5	7632095	RAST 5 connector, groen	x	x	x	x
6	300024354	Vastklikbare kabelklem	x	x	x	x
7	95320950	Kabelklem	x	x	x	x
9	7608561	WAGO klemmenaansluiting	x		x	
10	7681470	Langwerpige doorvoer	x	x	x	x
11	7680714	Connector RAST5 3PTS	x	x	x	x
11	300009074	Connector RAST5 3PTS	x	x	x	x
11	7674749	RAST5 connector, wit	x	x	x	x
12	7675721	Deksel voor besturingsprint	x	x	x	x
13	95320187	Kabelklem 222.01.0087	x	x	x	x
14	95740600	Gele schroef CB Z 3,5x25 ZN	x	x	x	x
15	95362450	AF60 buitensensor	x	x	x	x
16	7611483	Steun met FINDER relais	x		x	
17	200018815	COTHERM BSDP 0002 thermostaat	x		x	
18	7621071	Klemmenstrook van elektrische bijverwarming	x	x	x	x
19	200009251	Connector RAST5 3 PTS VS	x	x	x	x
20	300009070	Connector RAST5 361102k09m08	x	x	x	x

Afb.156 Kabelboom voor apparaten met hydraulische en/of elektrische bijverwarming



MW-3000559-01

Tab.77 Lijst van reserveonderdelen voor de kabelbomen

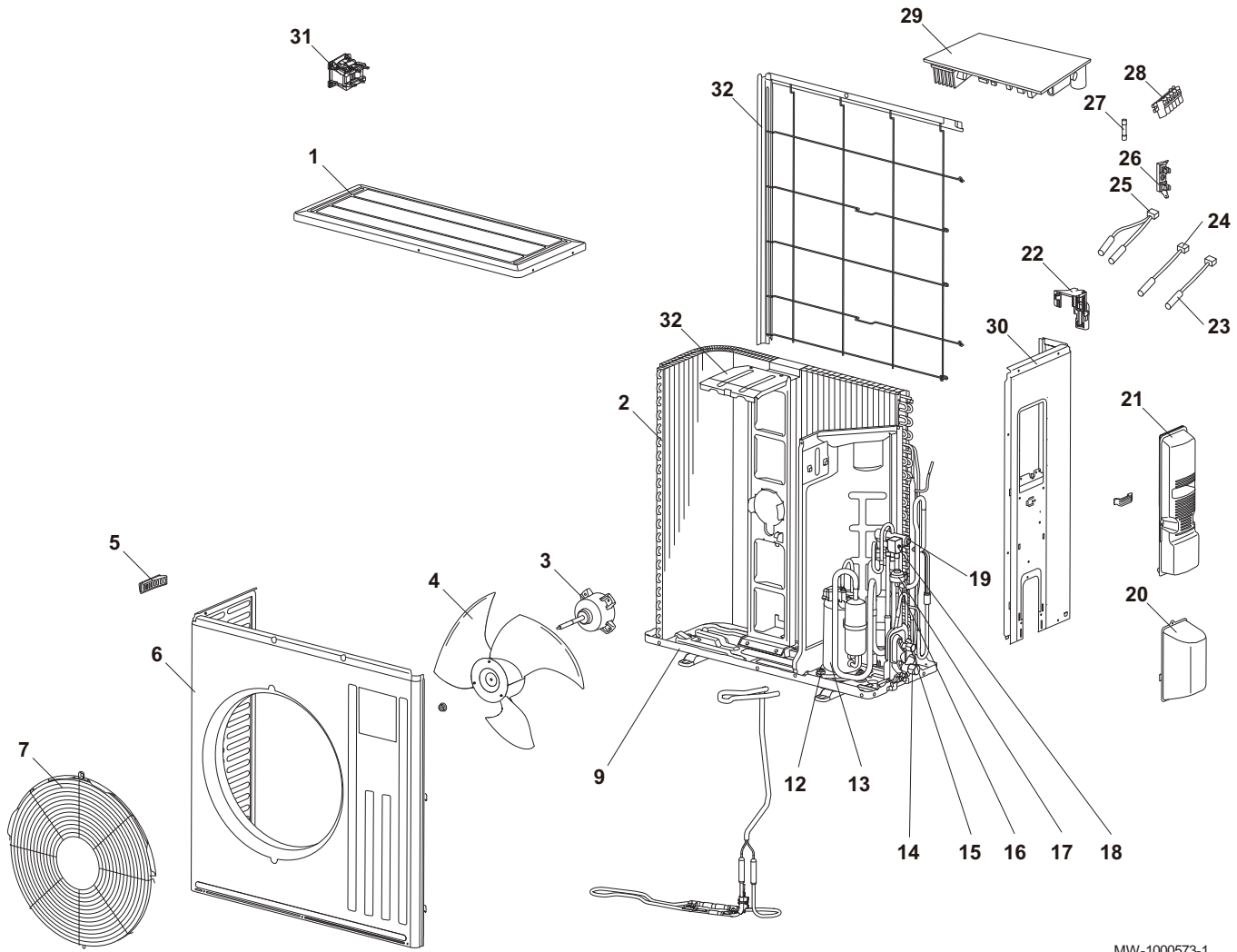
Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/H 4-8 V200MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/E 4-8 V200MIV-4S/E 11-16 V200
1	7621006	FTC vloeistofsensoren, rood	x	x
2	300023194	FTC koudemiddelsensoren	x	x
3	7663955	Voedingskabelboom voor besturingsprint	x	x
4	7619653	Kabelboom voor sensor	x	x
5	7679740	HPC draadbundel	x	x
6	7624345	Hoofdkabelboom + ON/OFF-knop	x	x
7	7622643	Besturingsprint aardingskabel (compleet)	x	x
8	7619619	Kabelboom voor driewegklep interne voeding	x	x
9	7622410	Aardingskabel (compleet)	x	x
10	7621758	L-bus kabelboom	x	x

Positiernr.	Referentie	Beschrijving	MIV-4S/H 4-8 V200MIV-4S/H 11-16 V200	MIV-4S/E 4-8 V200MIV-4S/E 11-16 V200
11	7681789	Kabelboom van verwarmers		x

13.3 Buitenunit

13.3.1 AWHP 4.5 MR

Afb.157 AWHP 4.5 MR



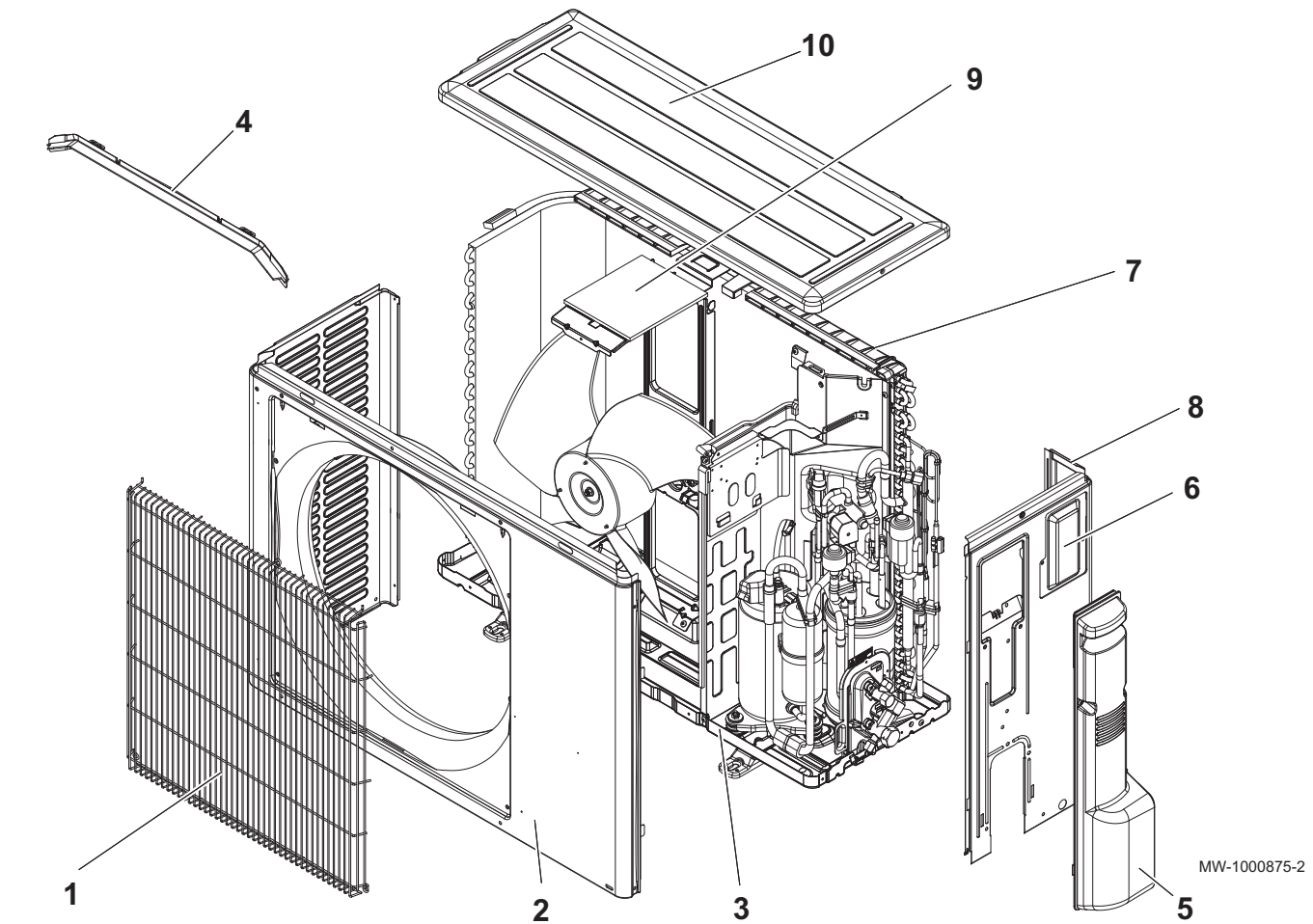
MW-1000573-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving
1	7652649	Bovenpaneel
2	7652667	Spoel (verdampers/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

Item nr.	Referentie	Beschrijving
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	Spoel expansieklep LEV
18	7652680	Spoel magneetklep 21S4
19	7652681	4-wegklep
20	7652682	Toegangspaneel afsluiter
21	7652684	Toegangspaneel elektrische voeding
22	7652685	Sensorsteun
23	7652686	Buitentemperatuursensor RT65
24	7652687	Batterij temperatuursensor RT68
25	7652688	Sensorset RT61–RT62
26	7652690	Zekeringhouder
27	7652691	Zekering T20AL / 250 V
28	7652692	Voedingsterminal
29	7652693	CPU-kaart
30	7652694	Zijpaneel rechts
31	7652695	Spoel L61
32	7652696	Achterste beschermrooster
33	7652697	Steun ventilatormotor
	7652698	Capillaire buizen (100) Ø 4 mm x Ø 2,4 mm
	7652699	Condensatie-afvoer

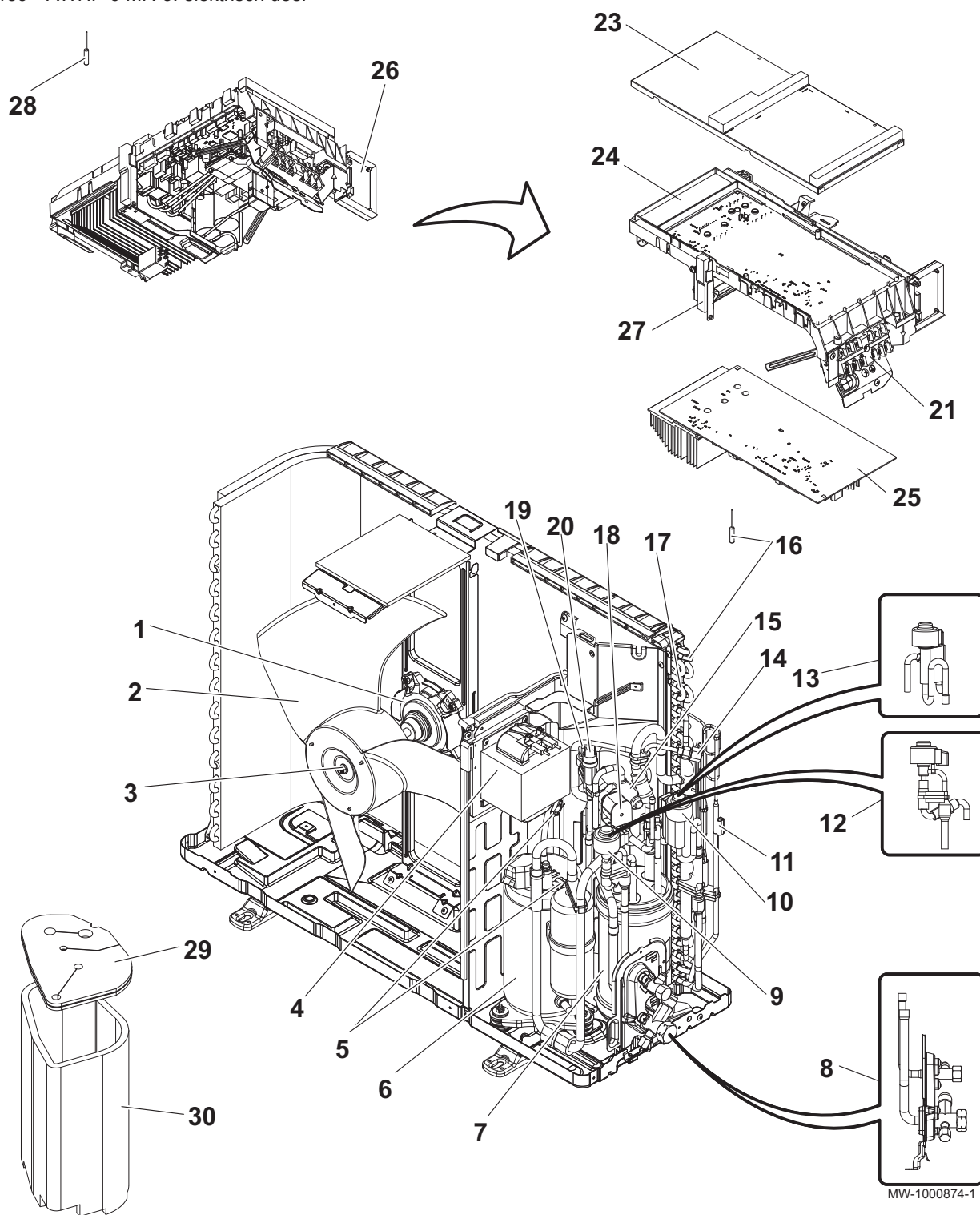
13.3.2 AWHP 6 MR-3

Afb.158 AWHP 6 MR-3: onderstel



Item nr.	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.159 AWHP 6 MR-3: elektrisch deel

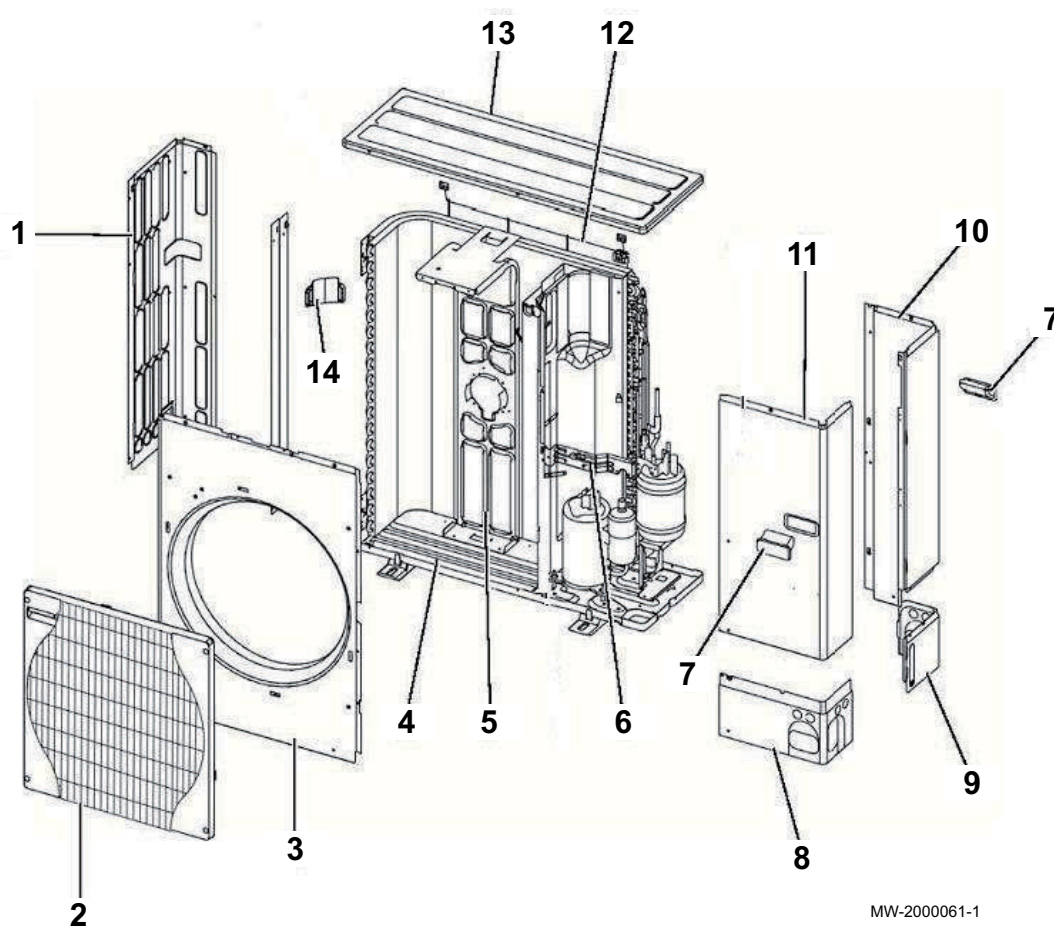


Item nr.	Referentie	Beschrijving
1	7673314	Ventilatormotor
2	7673315	Schroef van de ventilator
3	7604150	Moer
4	7673316	Zelf ACL
5	7673317	TH4-TH34 temperatuursensor
6	7673318	Compressor SNB130FTCM2
7	7673319	Vermogensontvanger

Item nr.	Referentie	Beschrijving
8	7673320	Afsluiters CPLT 1/4 F - 1/2 F
9	7673321	Spoel LEV-B
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 (verdampers/condensor)
18	7673328	21S4 spoel 4-wegklep
19	7673329	Sensor HD-pessostaat
20	300018123	HD-pessostaat 41,5-bar
21	300023673	Aansluitklemmenstrook
23	7673330	Klep
24	7673331	Steun
25	7673332	Besturingsprint centrale unit
26	7673333	Relaiskaart
27	7673334	Radiatorsteun
28	7673335	TH8 radiatorsensor
29	7673336	Isolatie van bovenzijde compressor
30	7673337	Isolatie van compressor
0	7673338	10 A / 250 V zekering
0	7673339	3,15 A / 250 V zekering
0	7673340	Draadbundel van compressor

13.3.3 AWHP 8 MR-2

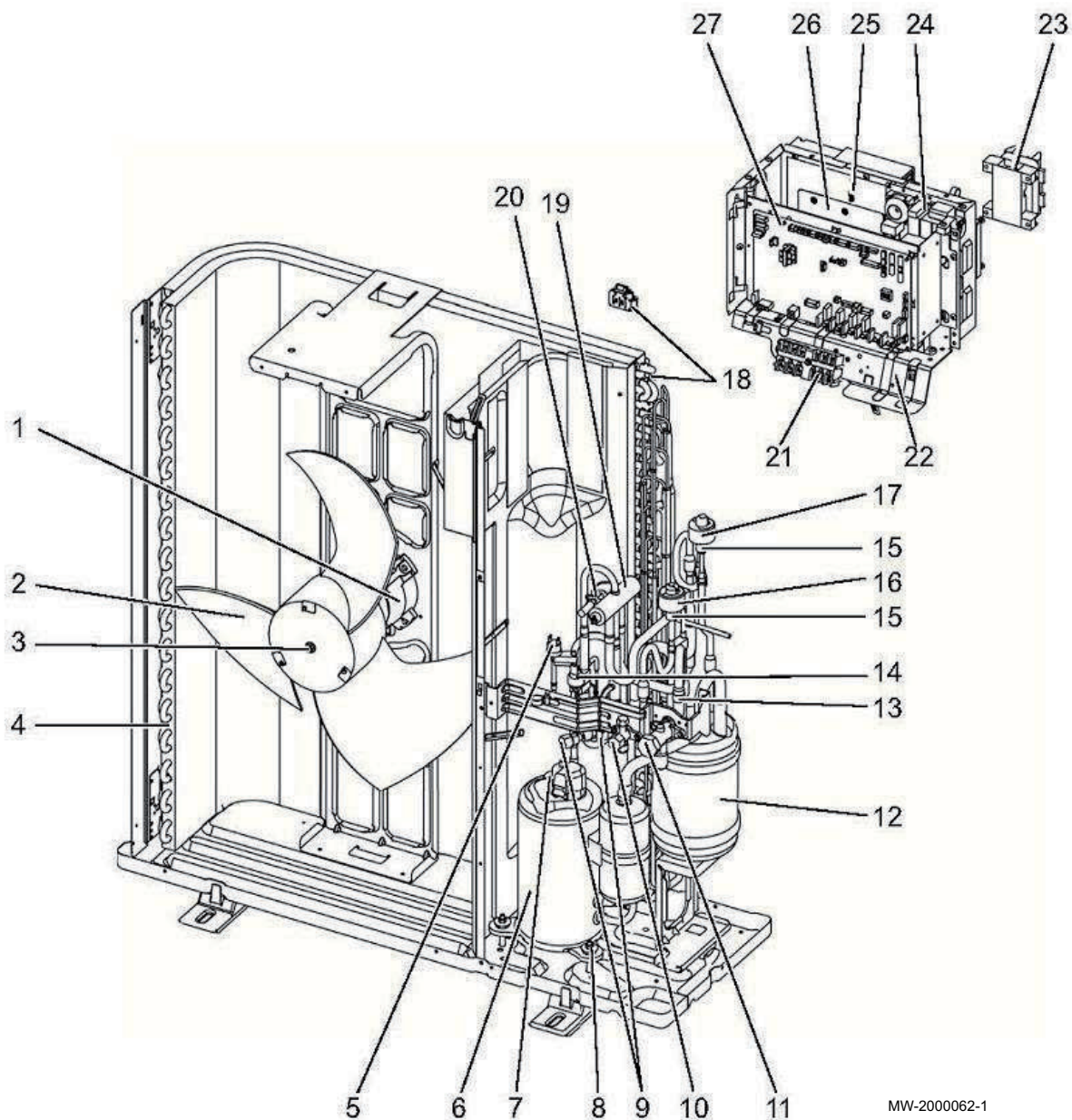
Afb.160 AWHP 8 MR-2 : onderplaat



MW-2000061-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving
1	7614219	Zijpaneel links
2	7614220	Ventilatorrooster
3	7614221	Voorpaneel
4	7614222	Basispaneel
5	7614223	Motorsteun
6	7614224	Klepsteun
7	7614225	Greep
8	7614226	Onderste voorpaneel
9	7614227	Onderste achterpaneel
10	7614228	Zijpaneel rechts
11	7614230	Service-toegangspaneel
12	7614231	Achterste beschermrooster
13	7614232	Bovenpaneel
14	7614233	Greep

Afb.161 AWHP 8 MR-2 : elektrische onderdelen



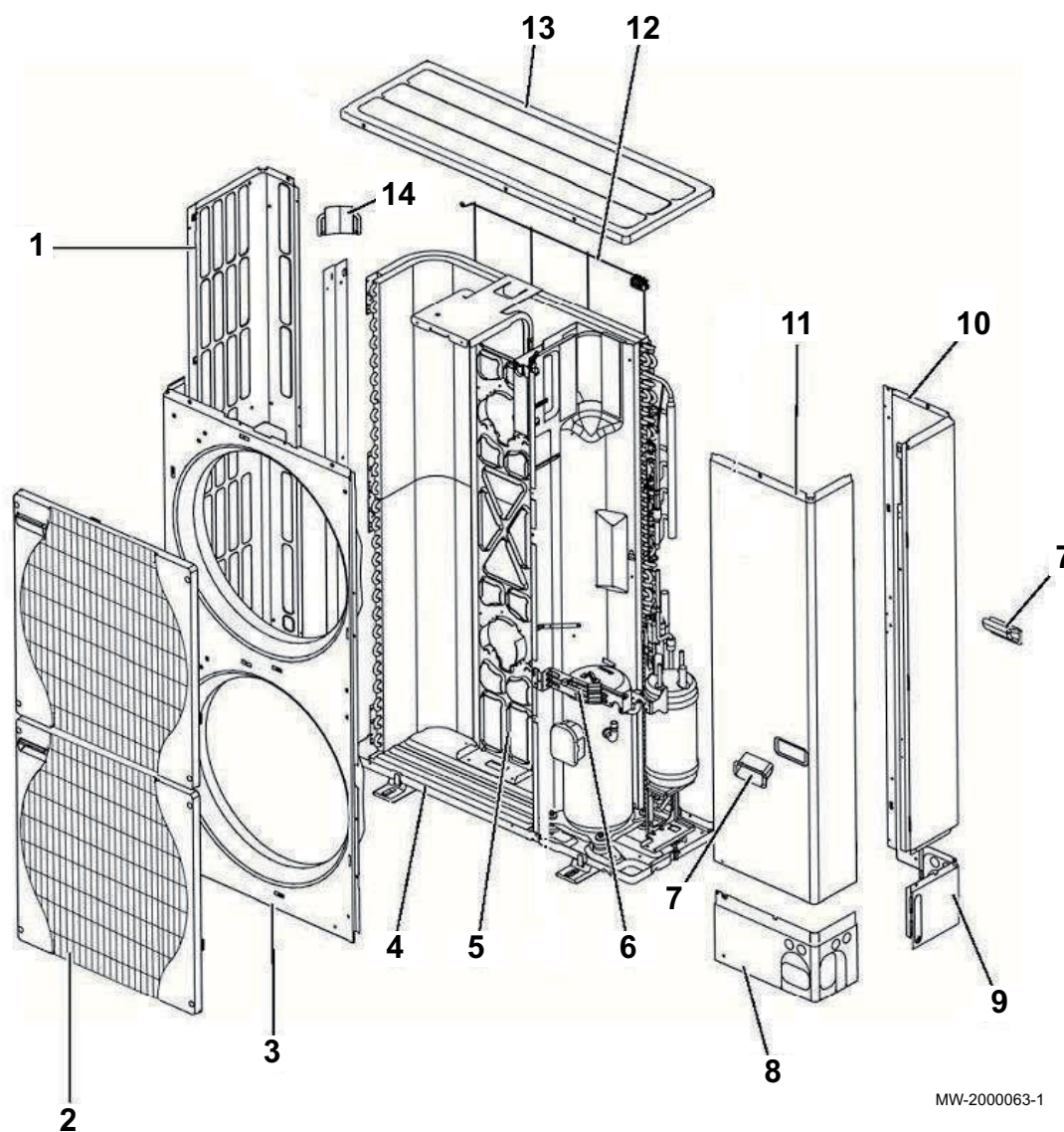
MW-2000062-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving	Model
1	7614234	Ventilatormotor	
2	7614236	Ventilator	
3	7614237	Moer	
4	7614238	Accumulator (verdamper/condensor)	
5	7614239	Hogedrukpressostaat	
6	7614240	Compressor TNB220FLHMT	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
6	7652256	Compressor SNB220FAGMC L1	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK
7	7614241	TH34 Temperatuursensor compressorpersleiding	
8	7614242	Trillingdempende bout	
9	7614243	Vuldop	
10	7614244	Afsluiter 3/8"	
11	7614245	Afsluiter 5/8"	

Item nr.	Referentie	Beschrijving	Model
12	7614246	Uitlaatreserve-verdeler	
13	7614247	Filter	
14	7614248	Hogedruksensor	
15	7614250	Expansieventiel	
16	7614251	Lineaire expansiecilinderspoel	
17	7614252	Lineaire expansiecilinderspoel	
18	7614253	Buitensensorbatterij TH6/7	
19	7614254	4-wegklep	
20	7614255	Spoel	
21	7614278	Aansluitklemmenstrook	
22	7614279	Bedieningspaneel	
23	7614280	Smoorspoel (DCL)	
24	7614282	Ontstoringfilter	
25	7614283	Koelplaatsensor TH8	
26	7614284	Uitvoerkaart	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
26	7652259	Uitvoerkaart	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK
27	7614285	CPU-kaart	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2
27	7652258	CPU-kaart	SERVICE REF. : AWHP 8 MR-2 R1.UK
	7614286	Gassensor TH4	
	7614288	Vloeistofsensor TH3	

13.3.4 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 – AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2

Afb.162 Onderstel

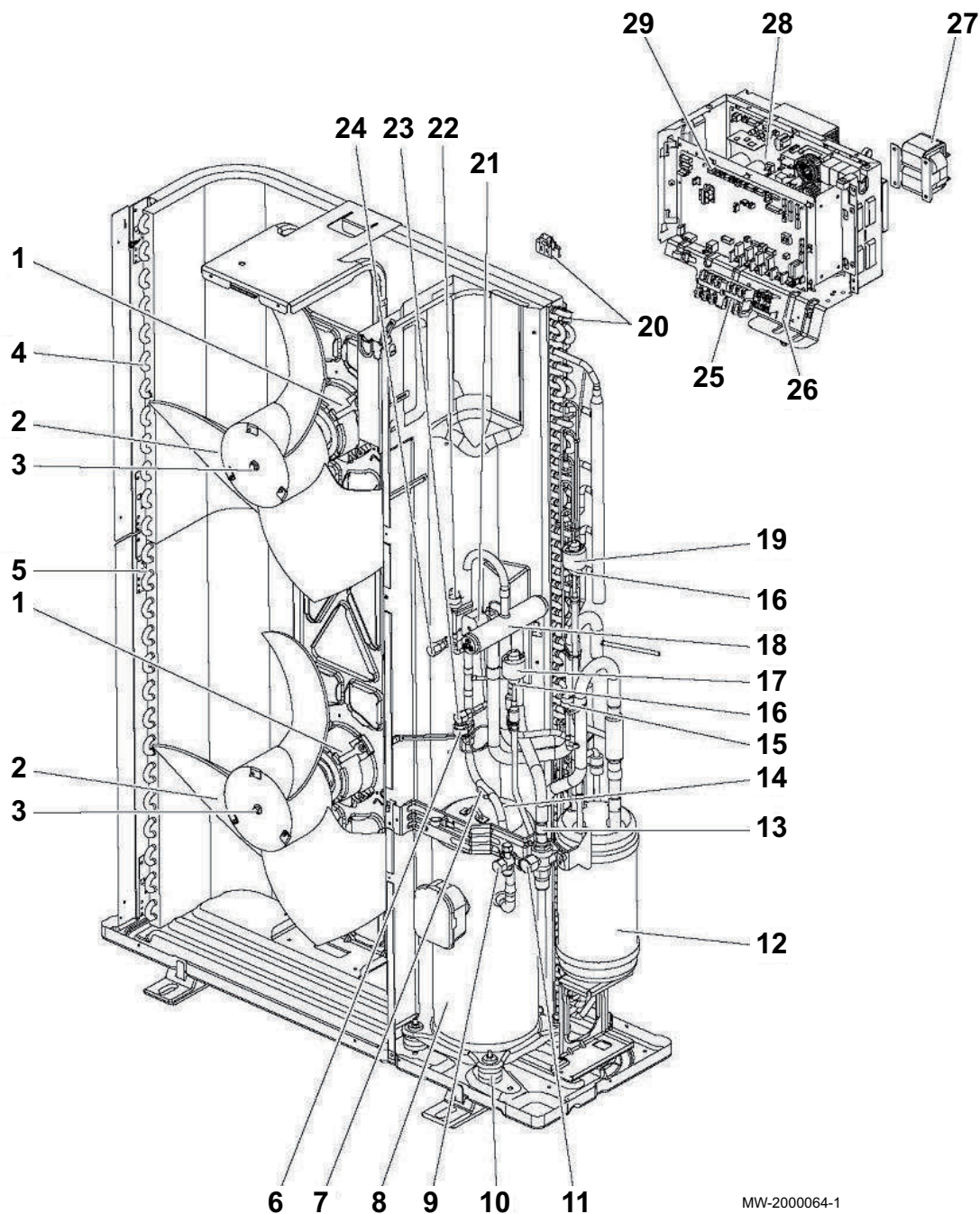


MW-2000063-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving
1	7614289	Zijpaneel links
2	7614220	Ventilatorrooster
3	7614290	Voorpaneel
4	7614292	Basispaneel
5	7614293	Motorsteun
6	7614224	Klepsteun
7	7614225	Greep
8	7614226	Onderste voorpaneel
9	7614227	Onderste achterpaneel
10	7614294	Zijpaneel rechts
11	7614295	Service-toegangspaneel
12	7614296	Achterste beschermrooster

Item nr.	Referentie	Beschrijving
13	7614232	Bovenpaneel
14	7614233	Greep

Afb.163 AWHP 11 MR-2 – AWHP 16 MR-2 : elektrisch delen

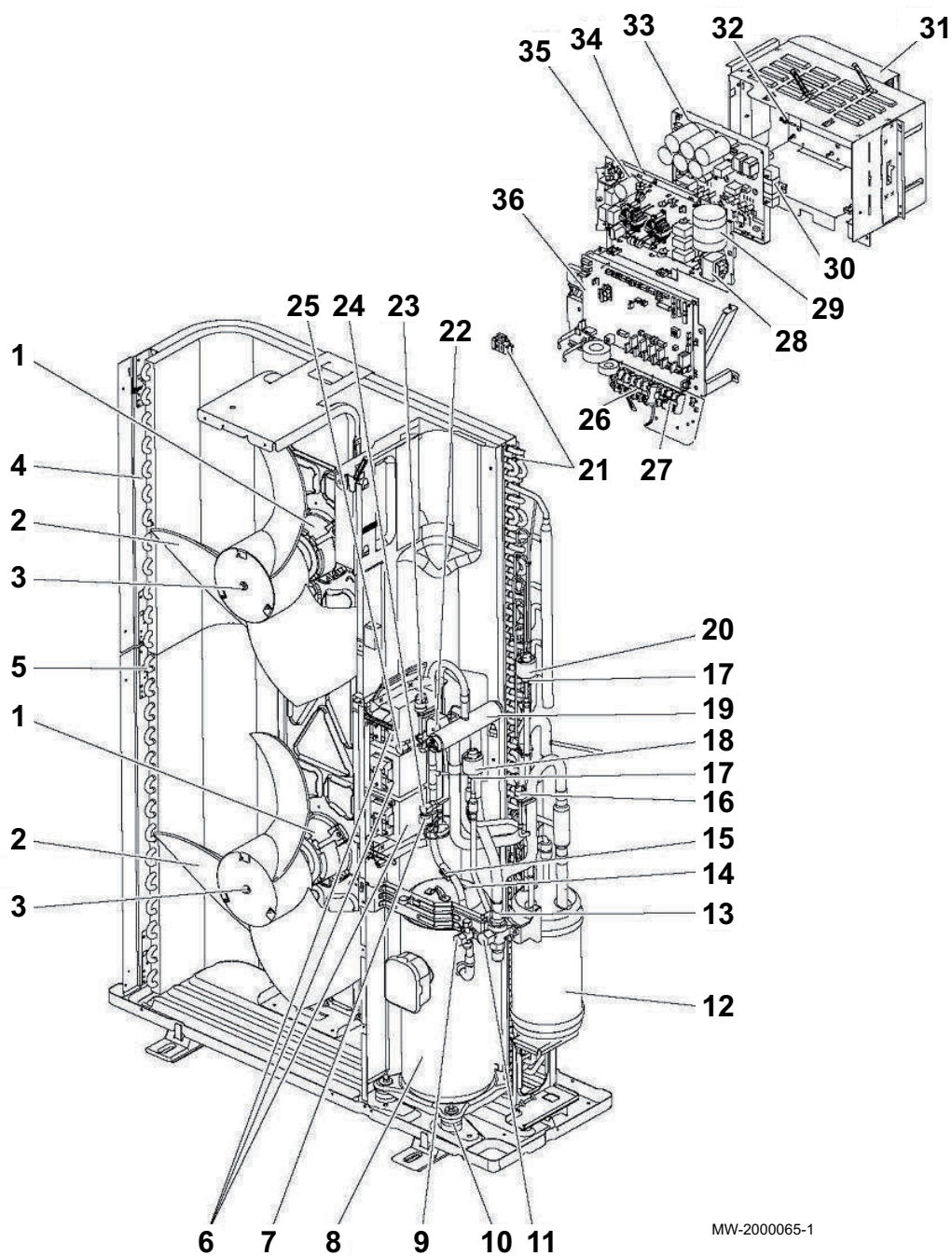


MW-2000064-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving	Modellen
1	7614234	Ventilatormotor	
2	7614236	Ventilator	
3	7614237	Moer	
4	7614297	Bovenste accumulator (verdampers/condensor)	
5	7614298	Onderste accumulator (verdampers/condensor)	

Item nr.	Referentie	Beschrijving	Modellen
6	7614248	Hogedruksensor	
7	7614299	Gassensor TH4	
8	7614300	Compressor ANB33FNEMT	AWHP 11 MR-2
8	7614301	Compressor ANB42FNEMT	AWHP 16 MR-2
9	7614244	Afsluiter 3/8"	
10	7614302	Trillingdempende bout	
11	7614304	Afsluiter 5/8"	
12	7614305	Vermogensontvanger	
13	7614247	Filter	
14	7614306	TH34 sensor	
15	7614307	Lagedruk-drukschakelaar	
16	7614308	Expansieventiel	
17	7614251	Lineaire expansiecilinderspoel	
18	7614309	4-wegklep	
19	7614252	Lineaire expansiecilinderspoel	
20	7614253	Buitensensorbatterij TH6/7	
21	7614310	Spoel	
22	7614239	Hogedruk-drukschakelaar	
23	7614243	Vuldop	
24	7614312	Vuldop	
25	7614278	Aansluitklemmenstrook	
26	7614313	Compleet bedieningspaneel	AWHP 11 MR-2
26	7614314	Compleet bedieningspaneel	AWHP 16 MR-2
27	7614316	Zelfinductantie	
28	7614317	Uitvoerkaart	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
28	7652253	Uitvoerkaart	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
29	7614319	CPU-kaart	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2
29	7652250	CPU-kaart	SERVICE REF. : AWHP 11 MR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 MR-2 R1.UK
	7614321	Vloeistofsensor TH3	
	7614322	Condensator	

Afb.164 AWHP 11 TR-2 – AWHP 16 TR-2: elektrisch delen



MW-2000065-1

Item nr.	Referentie	Beschrijving	Modellen
1	7614234	Ventilatormotor	
2	7614236	Ventilator	
3	7614237	Moer	
4	7614297	Bovenste accumulator (verdampers/condensor)	
5	7614298	Onderste accumulator (verdampers/condensor)	
6	7614323	Zelfinductantie	
7	7614248	Hogedruksensor	
8	7614330	Compressor ANB33FNDMT	AWHP 11 TR-2
8	7614332	Compressor ANB42FNDMT	AWHP 16 TR-2

Item nr.	Referentie	Beschrijving	Modellen
9	7614244	Afsluiter 3/8"	
10	7614302	Trillingdempende bout	
11	7614304	Afsluiter 5/8"	
12	7614305	Vermogensontvanger	
13	7614247	Filter	
14	7614333	TH34 1 Temperatuursensor persleiding compres- sor	
15	7614286	Gassensor TH4	
16	7614307	Lagedruk-drukschakelaar	
17	7614308	Expansieventiel	
18	7614251	Lineaire expansiecilinderspoel	
19	7614309	4-wegklep	
20	7614252	Lineaire expansiecilinderspoel	
21	7614335	Buitensensorbatterij TH6/7	
22	7614255	Spoel	
23	7614239	Hogedruk-drukschakelaar	
24	7614243	Vuldop	
25	7614312	Vuldop	
26	7614337	Aansluitklemmenstrook L	
27	7614338	Aansluitklemmenstrook S	
28	7614339	Zelfinductantie	
29	7614340	Condensator	
30	7614342	Weerstand	
31	7614343	Compleet bedieningspaneel	AWHP 11 TR-2
31	7614344	Compleet bedieningspaneel	AWHP 16 TR-2
32	7614346	Koelplaatsensor TH8	
33	7614347	Uitvoerkaart	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
33	7652254	Uitvoerkaart	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
34	7614348	Converterkaart	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
34	7652562	Converterkaart	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
35	7614349	Elektronische filterkaart	
36	7614285	CPU-kaart	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2
36	7652250	CPU-kaart	SERVICE REF. : AWHP 11 TR-2 R1.UK SERVICE REF. : AWHP 16 TR-2 R1.UK
	7614350	Vloeistofsensoren TH3	

© 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 
DE DIETRICH THERMIQUE
57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30

