

- nl Gebruiksaanwijzing
- nl Installatie- en
onderhoudshandleiding



Hydraulic Station

VWZ MEH 97/6

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



nl	Gebruiksaanwijzing	1
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	12

Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

1	Veiligheid.....	2
1.1	Reglementair gebruik.....	2
1.2	Algemene veiligheidsinstructies	2
2	Aanwijzingen bij de documentatie	4
3	Productbeschrijving	4
3.1	Warmtepompsysteem.....	4
3.2	Opbouw van het product	4
3.3	Bedieningselementen	4
3.4	Bedieningsveld	5
3.5	Beschrijving van de symbolen	5
3.6	Functiebeschrijving van de toetsen	5
3.7	Typeaanduiding en serienummer	6
3.8	CE-markering.....	6
3.9	Veiligheidsinrichtingen	6
4	Bedrijf	6
4.1	Startscherm	6
4.2	Bedieningsconcept	6
4.3	Menuweergave	6
4.4	Product in gebruik nemen.....	7
4.5	CV-aanvoertemperatuur instellen	7
4.6	Warmwatertemperatuur instellen.....	8
4.7	Productfuncties uitschakelen	8
5	Onderhoud	8
5.1	Product onderhouden	8
5.2	Onderhoud.....	8
5.3	Onderhoudsmeldingen aflezen.....	8
5.4	Installatiedruk controleren	8
6	Verhelpen van storingen.....	8
6.1	Foutmeldingen aflezen	8
6.2	Storingen herkennen en verhelpen	9
7	Uitbedrijfname.....	9
7.1	Product tijdelijk buiten bedrijf stellen	9
7.2	Product definitief buiten bedrijf stellen	9
8	Recycling en afvoer.....	9
9	Garantie en klantendienst.....	9
9.1	Garantie	9
9.2	Serviceteam.....	9
Bijlage.....		10
A	Verhelpen van storingen.....	10
B	Overzicht bedieningsniveau gebruiker	10



1 Veiligheid

1 Veiligheid

1.1 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Dit product is een systeemcomponent voor het regelen van de CV-circuits en de warmwaterbereiding in combinatie met een warmtepomp, d.m.v. systeemregelaar.

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de meegeleverde gebruiksaanwijzingen van het product als ook van alle andere componenten van de installatie
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het product is uitsluitend bestemd voor huishoudelijk gebruik.

Het reglementaire gebruik laat alleen deze productcombinaties toe:

Buiteneenheid	Binneneenheid
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEH 97/6

Dit product kan door kinderen vanaf 8 jaar alsook personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis gebruikt worden, als ze onder toezicht staan of m.b.t. het veilige gebruik van het product geïnstreueerd werden en de daaruit resulterende gevaren verstaan. Kinderen mogen niet met het product spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

1.2.1 Gevaar door foute bediening

Door foute bediening kunt u zichzelf en anderen in gevaar brengen en materiële schade veroorzaken.

- ▶ Lees deze handleiding en alle andere documenten die van toepassing zijn zorgvuldig, vooral het hoofdstuk "Veiligheid" en de waarschuwingen.
- ▶ Voer alleen de werkzaamheden uit waarover deze gebruiksaanwijzing aanwijzingen geeft.

1.2.2 Levensgevaar door veranderingen aan het product of in de omgeving van het product

- ▶ Verwijder, overbrug of blokkeer in geen geval de veiligheidsinrichtingen.
- ▶ Manipuleer geen veiligheidsinrichtingen.
- ▶ Vernietig of verwijder geen verzegelingen van componenten.
- ▶ Breng geen veranderingen aan:
 - aan het product
 - aan de toevoerleidingen voor water en stroom
 - aan de veiligheidsklep
 - aan de afvoerleidingen
 - aan bouwconstructies die de gebruiksveiligheid van het product kunnen beïnvloeden

1.2.3 Verwondingsgevaar en gevaar voor materiële schade door ondeskundig of niet-uitgevoerd onderhoud en ondeskundige of niet-uitgevoerde reparatie

- ▶ Probeer nooit om zelf onderhoudswerk of reparaties aan uw product uit te voeren.
- ▶ Laat storingen en schade onmiddellijk door een installateur verhelpen.
- ▶ Neem de opgegeven onderhoudsintervallen in acht.

1.2.4 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▶ Zorg ervoor dat de CV-installatie bij vorst in elk geval in gebruik blijft en alle vertrekken voldoende getempereerd zijn.





- ▶ Als u het bedrijf niet kunt garanderen, dan laat u een installateur de CV-installatie legen.

Veiligheid 1



2 Aanwijzingen bij de documentatie

2 Aanwijzingen bij de documentatie

- ▶ Neem absoluut alle gebruiksaanwijzingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.
- ▶ Bewaar deze handleiding alsook alle documenten die van toepassing zijn voor het verdere gebruik.

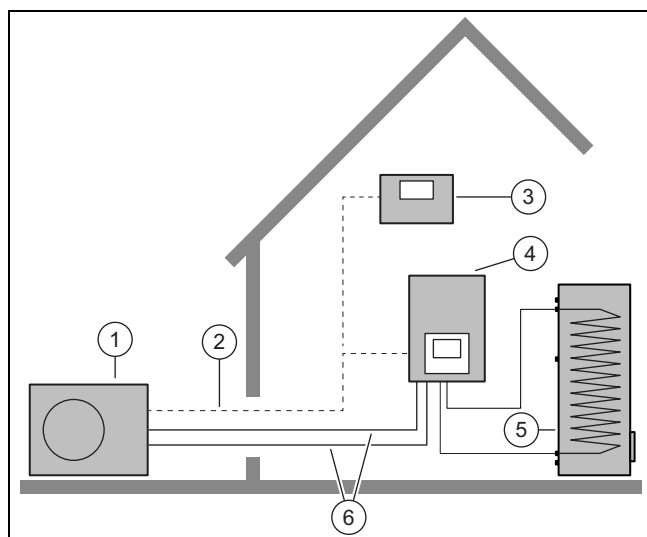
Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Product
VWZ MEH 97/6

3 Productbeschrijving

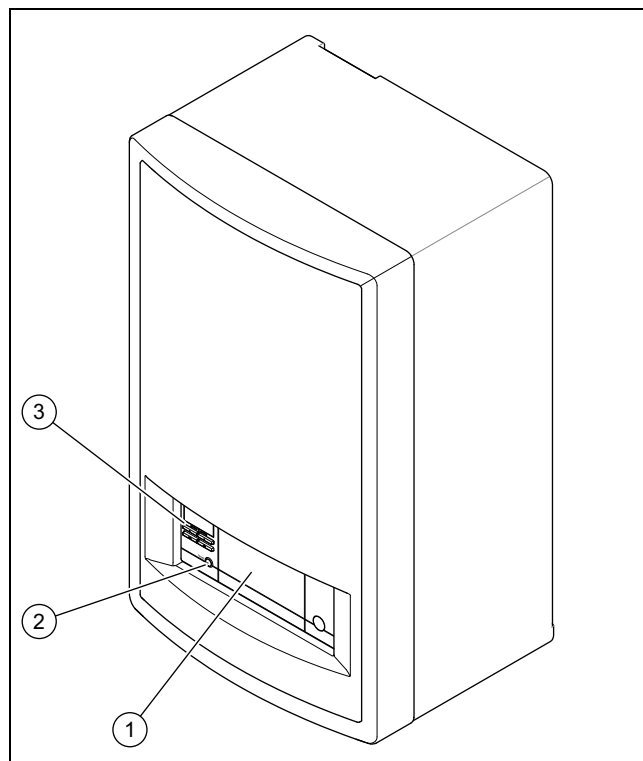
3.1 Warmtepompsysteem

Opbouw van een typisch warmtepompsysteem met monoblock-technologie:



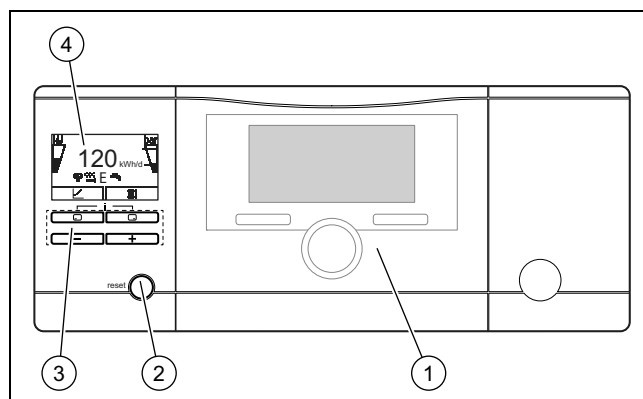
- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Warmtepomp, buiten-unit | 4 Warmtepomp, binnen-unit |
| 2 eBUS-leiding | 5 Warmwaterboiler monovalent |
| 3 Systeemthermostaat (optioneel) | 6 CV circuit |

3.2 Opbouw van het product



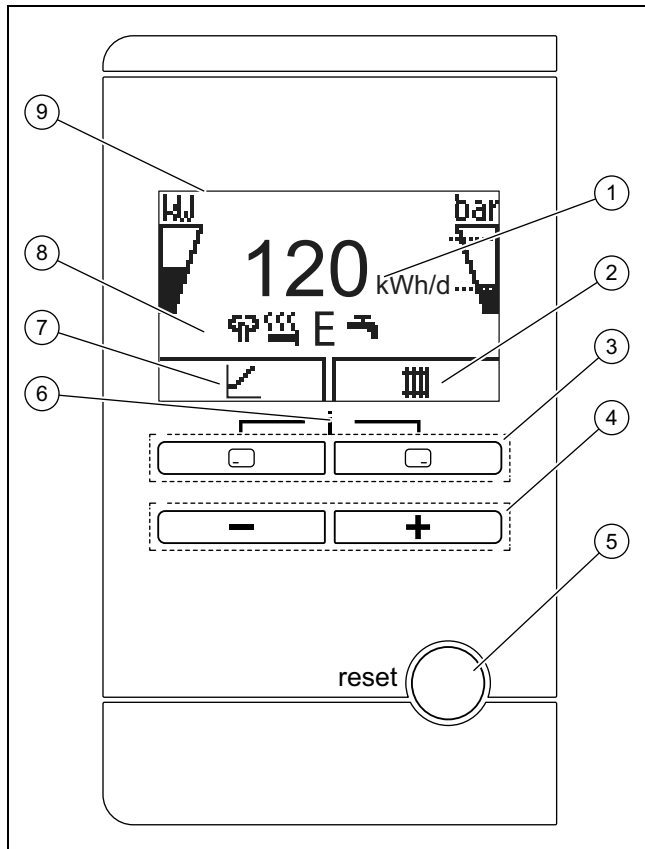
- | | |
|---|-----------------------|
| 1 Optionele inbouwplaats voor systeemregelaar | 2 Ontstoringstoets |
| | 3 Bedieningselementen |

3.3 Bedieningselementen



- | | |
|---|------------------|
| 1 Systeemthermostaat (optioneel toebehoren) | 3 Bedieningsveld |
| 2 Ontstoringstoets | 4 Display |

3.4 Bedieningsveld



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Weergave van de dagelijkse opbrengst omgevingsenergie | 6 | Toegang tot het menu voor extra informatie |
| 2 | Weergave van de actuele toestand van de rechter keuzetoets | 7 | Weergave van de actuele toestand van de linker keuzetoets |
| 3 | Linker en rechter keuzetoetsen   | 8 | Weergave van de symbolen van de actieve bedrijfstoestand van de warmtepomp |
| 4 |  en  -toets | 9 | Display |
| 5 | Resettoets, opnieuw starten product | | |

3.5 Beschrijving van de symbolen

De verlichting gaat uit na een minuut als u op geen enkele toets drukt.

Symbool	Betekenis	Toelichting
	Vermogen van de compressor	- niet gevuld: compressor niet in bedrijf - Gedeeltelijk gevuld: compressor in bedrijf. Deellastbedrijf. - Volledig gevuld: compressor in bedrijf. Vollastbedrijf.

Symbool	Betekenis	Toelichting
	- zonder ont-koppelings-module - Vuldruk in afgiftecircuit (gemeten in buiten-eenheid) - met ont-koppelings-module - Vuldruk in afgiftecircuit (gemeten in binnen-eenheid)	- De gestippelde lijnen markeren het toegestane bereik. - Statisch weergegeven: vuldruk in het toegestane bereik - Knipperend weergegeven: vuldruk buiten het toegestane bereik
	Fluisterbedrijf	Bedrijf met verminderde geluidsemisatie
	Elektrische hulpverwarming	- Knipperend weergegeven: elektrische extra verwarming in bedrijf - Samen met symbool "CV-bedrijf" weergegeven: elektrische extra verwarming actief voor CV-bedrijf - Samen met symbool "warmwaterbereiding" weergegeven: elektrische extra verwarming actief voor warmwaterbedrijf
	Eco-modus	Energiebesparend warmwaterbedrijf
	CV-bedrijf	CV-bedrijf actief
	Warmwaterbereiding	Warmwaterfunctie actief
	Koelbedrijf	Koelbedrijf actief
	Fouttoestand	Verschijnt in de plaats van het startscherm, evt. verklarende tekstindicatie

3.6 Functiebeschrijving van de toetsen

De beide keuzetoetsen zijn zogenaamde softkeytoetsen die aan verschillende functies kunnen zijn toegewezen.

Toets	Betekenis
	- Afbreken van de wijziging van een instelwaarde of activeren van een modus - Oproepen van een hoger keuzeniveau in het menu
	- Bevestigen van een instelwaarde of activeren van een modus - Oproepen van een lager keuzeniveau in het menu
 + 	Oproepen van de extra functies

4 Bedrijf

Toets	Betekenis
 of 	– Navigeren tussen de verschillende menu-punten – Verhogen of verlagen van de gekozen instel-waarde

Instelbare waarden worden knipperend weergegeven.

De wijziging van een waarde moet u altijd bevestigen. Pas dan wordt de nieuwe instelling opgeslagen. Met  kunt u een bewerking altijd afbreken. Als u langer dan 15 minuten op geen enkele toets drukt, dan springt het display naar de basisindicatie terug.

3.7 Typeaanduiding en serienummer

De typeaanduiding en het serienummer bevinden zich op het typeplaatje.

3.8 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

3.9 Veiligheidsinrichtingen

3.9.1 Vorstbeveiligingsfunctie

De vorstbeschermingsfunctie wordt via het product zelf of via de optionele systeemthermostaat gestuurd. Bij uitval van de systeemthermostaat garandeert het product een beperkte vorstbescherming voor het CV-circuit.

Bij negatieve buitentemperaturen bestaat verhoogt gevaar, dat het CV-water bevriest, wanneer een storing van de warmtepomp bijvoorbeeld door stroomuitval of een defect van de compressor actief is.

3.9.2 Beveiliging tegen watergebrek

Deze functie bewaakt permanent de CV-waterdruk om een mogelijk CV-watertekort te verhinderen.

3.9.3 Invriesbeveiliging

Deze functie verhindert het invriezen van het apparaatin-terne verwarmingscircuit bij overschrijding van een be-paalde CV-aanvoertemperatuur.

Als de CV-aanvoertemperatuur van de buiteneenheid onder 4° C komt, wordt de compressor ingeschakeld om de CV-aanvoertemperatuur te verhogen.

3.9.4 Pompblokeerbeveiliging

Deze functie verhindert het vastlopen van de pompen voor CV-water. De pompen, die 23 uur lang niet in gebruik wa-ren, worden na elkaar voor de duur van 10-20 seconden in-geschakeld.

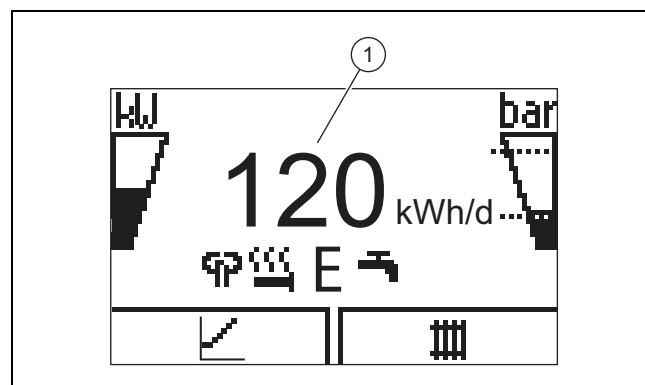
3.9.5 Veiligheidstemperatuurbegrenzer (VTB) in het CV-circuit

Als de temperatuur in het CV-circuit van de interne elektri-sche hulpverwarming de maximumtemperatuur overschrijdt, dan schakelt de VTB de elektrische hulpverwarming vergren-delend uit. Na het uitvallen moet de veiligheidstemperatuur-begrenzer worden vervangen.

- CV-circuittemperatuur max.: 98 °C

4 Bedrijf

4.1 Startscherm



Op het display ziet u de basisweergave met de actuele toe-stand van het product. In het midden van het display wordt de dagelijkse energieopbrengst (1) weergegeven.

Als u op een keuzetoets drukt, wordt op het display de geac-tiveerde functie weergegeven.

Zodra er een foutmelding is, wisselt de basisweergave naar de foutmelding.

4.2 Bedieningsconcept

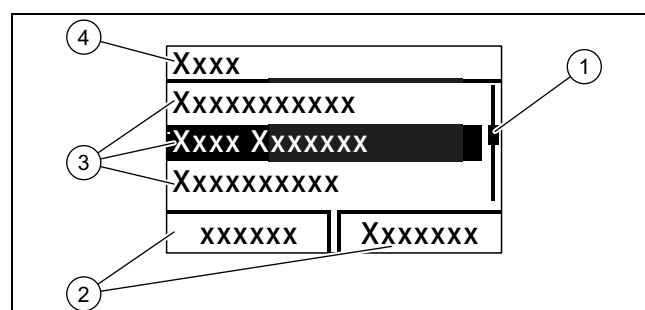
Het product heeft twee bedieningsniveaus.

Het bedieningsniveau voor de gebruiker toont de belangrij-kste informatie en biedt u instellingsmogelijkheden die geen speciale voorkennis vereisen.

Het bedieningsniveau voor de installateur is voor de installa-teur voorbehouden en is met een code beveiligd.

Overzicht bedieningsniveau gebruiker (→ Pagina 10)

4.3 Menuweergave



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Loopbalk | 3 | Lijstopties van het keuzeniveau |
| 2 | Actuele bezetting van de keuzetoetsen | 4 | Keuzeniveau |

**Aanwijzing**

Een padopgave aan het begin van een hoofdstuk geeft aan hoe u deze functie bereikt, bijv. **Menu → Informatie → Contact data**.

4.4 Product in gebruik nemen**4.4.1 Afsluitvoorzieningen openen**

1. Laat de installateur van het product de positie en bediening van de afsluitvoorzieningen uitleggen.
2. Open, indien geïnstalleerd, de onderhoudskranen in de aanvoer en retour van de CV-installatie.
3. Open de koudwaterstopkraan.

4.4.2 Product inschakelen**Aanwijzing**

Het product heeft geen aan-/uit-schakelaar. Zodra het product wordt aangesloten op het elektriciteitsnet, is het ingeschakeld en gereed voor gebruik. Deze kan alleen via de ter plaatse geïnstalleerde scheidingsinrichting, bijv. zekeringen of installatie-automaat in de meterkast, worden uitgeschakeld.

1. Zorg ervoor dat de productmantel gemonteerd is.
2. Schakel het product via de zekeringen in de meterkast in.
 - ◁ In de bedrijfsweergave van het product verschijnt de "basisweergave".
 - ◁ Op het display van de optionele systeemthermostaat verschijnt eventueel de "basisweergave".

4.4.3 Verkregen energie

Met deze functie kunt u de opbrengst aan omgevingsenergie als cumulatieve waarde voor de tijdperiodes dag, maand en totaal met een onderscheid naar de bedrijfssoorten verwarmen, warmwaterbereiding en koelen laten weergeven.

De weergave van het rendement voor de tijdperiodes dag, maand en totaal met een onderscheid naar de bedrijfssoorten verwarmen en warmwaterbereiding kunt u laten weergeven. Het rendement geeft de verhouding tussen de geproduceerde thermische energie en de gebruikte bedrijfsstroom weer. Maandwaarden kunnen sterk schommelen, omdat bijv. in de zomer alleen warmwaterbereiding wordt gebruikt. Veel factoren hebben invloed op deze schatting, bijv. het soort CV-installatie (direct CV-bedrijf = lage aanvoertemperatuur of indirect CV-bedrijf via bufferboiler = hoge aanvoertemperatuur). De afwijking kan daarom wel 20% bedragen.

Bij de rendementen wordt alleen het stroomverbruik van de interne componenten geregistreerd, niet het stroomverbruik van externe componenten zoals externe CV-pompen en kleppen.

4.4.4 Live Monitor weergeven

Menu → Live Monitor

Met behulp van de live monitor kunt u de actuele productstatus weergeven.

4.4.5 Afgiftecircuitdruk weergeven

Menu → Monitoren → Afgiftesyst. circuit:druk

Met deze functie kunt u de actuele vuldruk van de CV-installatie weergeven.

4.4.6 Bedrijfsstatistiek aflezen

Menu → Informatie → Draaiuren CV

Menu → Informatie → Bedrijfsuren warm water

Menu → Informatie → Draaiuren koeling

Menu → Informatie → Draaiuren totaal

Met deze functie kunt u de bedrijfsuren telkens voor het CV-bedrijf, het warmwaterbedrijf, het koelbedrijf en het totale bedrijf weergeven.

4.4.7 Taal instellen

1. Als u een andere taal wilt instellen, druk dan op **en** en tegelijk ingedrukt.
2. Druk bijkomend kort op de ontstoringstoets.
3. **Houd** en ingedrukt tot het display de taalinstelling weergeeft.
4. Selecteer de gewenste taal met of .
5. Bevestig met (OK).
6. Als de juiste taal ingesteld is, bevestig dan nogmaals met (OK).

4.4.8 Displaycontrast instellen

Menu → Basis Instellingen → Contrast

► Hier kunt u het contrast instellen.

4.4.9 Serie- en artikelnummer

Menu → Informatie → Serienummer

Het serienummer van het product wordt weergegeven.

Het artikelnummer staat op de tweede regel van het serienummer.

4.4.10 Contactgegevens van de installateur

Menu → Informatie → Kontakt data Telf.

Als de installateur bij de installatie zijn telefoonnummer ingevoerd heeft, kunt u dit hier aflezen.

4.5 CV-aanvoertemperatuur instellen

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- Druk in de basisweergave .
- Verander de waarde met of en bevestig dit.

Voorwaarde: Systeemthermostaat aangesloten

- Stel de CV-aanvoertemperatuur op de systeemthermostaat in, → gebruiksaanwijzing systeemthermostaat.

5 Onderhoud

4.6 Warmwatertemperatuur instellen

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Druk in de basisweergave .
- ▶ Verander de waarde met  of  en bevestig dit.

Voorwaarde: Systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Stel de warmwatertemperatuur op de systeemthermostaat in, → gebruiksaanwijzing systeemthermostaat.

4.7 Productfuncties uitschakelen

4.7.1 CV-functie uitschakelen (zomermodus)

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Druk in de basisweergave .
- ▶ Verander de waarde met  naar nul en bevestig dit.

Voorwaarde: Systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Schakel de CV-functie met de systeemthermostaat uit (zomerbedrijf) → gebruiksaanwijzing systeemthermostaat.

4.7.2 Warmwaterbereiding uitschakelen

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Druk in de basisweergave .
- ▶ Stel de waarde met  in op nul en bevestig dit.

Voorwaarde: Systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Schakel de warmwaterbereiding op de systeemthermostaat uit, → gebruiksaanwijzing systeemthermostaat.

4.7.3 CV-installatie leegmaken

Een andere mogelijkheid van vorstbeveiliging voor erg lange uitschakeltijden bestaat erin de CV-installatie en het product volledig leeg te maken.

- ▶ Neem hiervoor contact op met een installateur.

5 Onderhoud

5.1 Product onderhouden

- ▶ Reinig de mantel met een vochtige doek en een beetje oplosmiddelvrije zeep.
- ▶ Gebruik geen sprays, geen schuurmiddelen, afwasmiddelen, oplosmiddel- of chloorhoudende reinigingsmiddelen.

5.2 Onderhoud

Voor de continue inzetbaarheid, gebruiksveiligheid, betrouwbaarheid en lange levensduur van het product zijn een jaarlijkse inspectie en een tweejaarlijks onderhoud van het product door de installateur noodzakelijk. Afhankelijk van de resultaten van de inspectie kan een vroeger onderhoud nodig zijn.

5.3 Onderhoudsmeldingen aflezen

Als het symbool  op het display weergegeven wordt, dan heeft het product een onderhoudsbeurt nodig of het product bevindt zich in de beperkte werking (comfortbeveiliging). Het product bevindt zich niet in de foutmodus, maar werkt verder.

- ▶ Neem contact op met een installateur.

Voorwaarde: Lhm. 37 wordt weergegeven

Het product bevindt zich in de comfortveiligheidsmodus. Het product heeft een permanente storing herkend en gaat verder met beperkt comfort.

5.4 Installatiedruk controleren

1. Controleer de vuldruk van de CV-installatie na de eerste ingebruikneming en het onderhoud een week lang dagelijks en daarna halfjaarlijks.
 - Min. werkdruk CV circuit: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)
2. Laat de vuldruk via **Menu Live monitor Waterdruk** weergegeven.
3. Schakel uw vakman in, zodat deze het CV-water bijvult, om de vuldruk te verhogen en bij vaker drukverlies de oorzaak voor het CV-waterverlies te bepalen en op te lossen.

6 Verhelpen van storingen

6.1 Foutmeldingen aflezen

Foutmeldingen hebben prioriteit boven alle andere weergaves en worden op het display in plaats van de basisweergave weergegeven. Bij het tegelijk optreden van meerdere storingen worden deze afwisselend gedurende telkens twee seconden weergegeven.

Afhankelijk van het fouttype kan het systeem in noodbedrijf werken om het CV-bedrijf of de warmwaterbereiding in stand te houden.

F.723 Afgiftedruk: druk te laag

Als de vuldruk onder de minimumdruk daalt, wordt de warmtepomp automatisch uitgeschakeld.

- ▶ Breng uw installateur op de hoogte, zodat hij CV-water kan bijvullen.

F.1120 Verwarmingselement: fase-uitval

Het product beschikt over een interne contactverbreker die de warmtepomp uitschakelt bij kortsluiting of uitval van één (product met 230V-stroomvoorziening) of meer (product met 400V-stroomvoorziening) stroomvoerende fasen.

Bij een defecte elektrische hulpverwarming is de legionella-bescherming niet altijd gegarandeerd.

- ▶ Breng uw installateur op de hoogte, zodat hij de oorzaak verhelpt en de interne contactverbreker reset.

6.2 Storingen herkennen en verhelpen

- ▶ Als het bij het gebruik van het product tot problemen komt, dan kunt u enkele punten met behulp van de tabel controleren.
Verhelpen van storingen (→ Pagina 10)
- ▶ Als het product niet foutloos werkt, hoewel u de punten in de tabel gecontroleerd heeft, neem dan contact op met een installateur.

7 Uitbedrijfname

7.1 Product tijdelijk buiten bedrijf stellen

- ▶ Schakel het product via de ter plekke geïnstalleerde scheidingsinrichting (bijv. zekeringen of contactverbreker) spanningsvrij.

7.2 Product definitief buiten bedrijf stellen

- ▶ Laat het product door een installateur definitief buiten bedrijf stellen en afvoeren.

8 Recycling en afvoer

- ▶ Laat de verpakking door de installateur afvoeren die het product geïnstalleerd heeft.



■ Als het product met dit teken is aangeduid:

- ▶ Gooi het product in dat geval niet met het huisvuil weg.
- ▶ Geef het product in plaats daarvan af bij een inzamelpunt voor oude elektrische of elektronische apparaten.



■ Als het product batterijen bevat die met dit teken gekenmerkt zijn, kunnen de batterijen substanties bevatten die schadelijk zijn voor gezondheid en milieu.

- ▶ Breng de batterijen in dat geval naar een inzamelpunt voor batterijen.

9 Garantie en klantendienst

9.1 Garantie

Geldigheid: België

Informatie over de fabrieksgarantie kunt u bij het aan de achterkant opgegeven contactadres verkrijgen.

Geldigheid: Nederland

Informatie over de fabrieksgarantie kunt u bij het aan de achterkant opgegeven contactadres verkrijgen.

9.2 Serviceteam

Geldigheid: België

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15

B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300

Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be

www.vaillant.be

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst: 2 3349352

Geldigheid: Nederland

Mocht u nog vragen hebben, dan staan onze medewerkers van de consumentenservice u graag te woord: (020) 565 94 20.

Bijlage

Bijlage

A Verhelpen van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Geen warm water, verwarming blijft koud; product treedt niet in werking	Stroomvoorziening aan gebouwzijde uitgeschakeld	Stroomvoorziening aan gebouwzijde inschakelen
	Warm water of CV op "uit" / warmwatertemperatuur of gewenste temperatuur te laag ingesteld	Controleer of het warmwater- en/of CV-functie in de systeemregelaar geactiveerd is. Zet de warmwatertemperatuur in de systeemregelaar op de gewenste waarde.
	Lucht in de CV-installatie	Radiator ontluchten Bij herhaaldelijk optredend probleem: installateur op de hoogte brengen
Warmwaterbedrijf storingsvrij; verwarming treedt niet in werking	geen warmtevraag door de thermostaat	Tijdsprogramma aan de thermostaat controleren en evt. corrigeren Kamertemperatuur controleren en evt. gewenste kamertemperatuur corrigeren ("bedienings- en montagehandleiding thermostaat")

B Overzicht bedieningsniveau gebruiker

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selecteren	Fabrieksinstelling	Instelling
	min.	max.				
Basisweergave → rechter keuzetoets						
Kamertemperatuur Gewenste waarde *	Actuele waarde		°C			
Handmatige koelingsaanvraag*						
Basisweergave → linker keuzetoets						
Gewenste temperatuur warmwaterboiler*	Actuele waarde		°C			
Werkelijke temperatuur warmwaterboiler	Actuele waarde		°C			
Verkregen energie →						
Energieopbrengst dag verwarmen	cumulatieve waarde		kWh			
Energieopbrengst dag warm water	cumulatieve waarde		kWh			
Energieopbrengst dag koelen	cumulatieve waarde		kWh			
Energieopbrengst maand verwarmen	cumulatieve waarde		kWh			
Rendement maand verwarmen	cumulatieve waarde					
Energieopbrengst totaal verwarmen	cumulatieve waarde		kWh			
Rendement totaal verwarmen	cumulatieve waarde					
Energieopbrengst maand koelen	cumulatieve waarde		kWh			
SEER maand koelen	cumulatieve waarde					
Energieopbrengst totaal koelen	cumulatieve waarde		kWh			
SEER totaal koelen	cumulatieve waarde					
Energieopbrengst maand warm water	cumulatieve waarde		kWh			
Rendement maand warm water	cumulatieve waarde					
Energieopbrengst totaal warm water	cumulatieve waarde		kWh			
Rendement totaal warm water	cumulatieve waarde					
Energieverbruik totaal	cumulatieve waarde		kWh			
Monitoren →						
*Als er geen systeemthermostaat is ingebouwd, dan wordt het menupunt op het bedieningsveld van het product weergegeven.						

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selecteren	Fabrieksinstelling	Instelling
	min.	max.				
Actuele statusmeldingen	Actuele waarde					
Waterdruk afgiftecircuit	Actuele waarde		bar			
Debiet afgiftecircuit	Actuele waarde		l/h			
Blokkeertijd compressor	Actuele waarde		min			
Blokkeertijd verwarmingsstaaf	Actuele waarde		min			
Aanvoertemp. Gew.	Actuele waarde		°C			
Huidige aanv. temp.	Actuele waarde		°C			
Energie integraal	Actuele waarde		°min			
Koel capaciteit	Actuele waarde		kW			
Elektrisch opgenomen vermogen	Actuele waarde		kW	Totale stroomverbruik van de warmtepomp zonder aangesloten externe componenten (zoals geleverd).		
Compressor modulatie	Actuele waarde		%			
Luchtinlaattemperatuur	Actuele waarde		°C			
Verwarmingselement vermogen	Actuele waarde		kW			
Status elektrische anode	Actuele waarde				Anode niet aangesloten	
Buitentemp. Offset	Actuele waarde		°C			
Informatie →						
Contactgegevens	Telefoonnummer					
Serienummer	Permanente waarde					
Draaiuren totaal	cumulatieve waarde		h			
Draaiuren CV	cumulatieve waarde		h			
Bedrijfsuren warm water	cumulatieve waarde		h			
Draaiuren koeling	cumulatieve waarde		h			
Basisinstellingen →						
Taal	Actuele taal			Selecteerbare talen	02 English	
Contrast	Actuele waarde			1	25	
	15	40				
Resetten →						
Geen subpunten beschikbaar						
*Als er geen systeemthermostaat is ingebouwd, dan wordt het menupunt op het bedieningsveld van het product weergegeven.						

Inhoudsopgave

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	14	6.12	Schakelkast van de thermostaatprintplaat openen.....	27
1.1	Waarschuwingen bij handelingen.....	14	6.13	Circulatiepomp aansluiten.....	27
1.2	Reglementair gebruik.....	14	6.14	Maximaalthermostaat voor vloerverwarming aansluiten.....	27
1.3	Algemene veiligheidsinstructies.....	14	6.15	Buitentemperatuursensor aansluiten.....	27
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	16	6.16	Temperatuursensor warmwaterboiler aansluiten.....	27
2	Aanwijzingen bij de documentatie	17	6.17	Externe driewegklep aansluiten (optie).....	27
2.1	Verdere informatie.....	17	6.18	Mengklepmodule VR 70 / VR 71 aansluiten.....	27
3	Productbeschrijving	17	6.19	Cascades aansluiten.....	27
3.1	Warmtepompsysteem.....	17	6.20	Schakelkast van de netaansluitingsprintplaat sluiten.....	27
3.2	Veiligheidsinrichtingen.....	17	6.21	Elektrische installatie controleren.....	27
3.3	Productoverzicht.....	18	7	Bediening	28
3.4	Gegevens op het kenplaatje.....	19	7.1	Bedieningsconcept van het product.....	28
3.5	Aansluitingssymbolen.....	19	8	Ingebruikname	28
3.6	CE-markering.....	19	8.1	Driewegklep, CV-circuit/boilerlading instellen.....	28
3.7	Koelbedrijf.....	19	8.2	Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren.....	28
4	Montage	19	8.3	CV-installatie vullen en ontluichten.....	29
4.1	Product uitpakken.....	19	8.4	Ontluichten.....	30
4.2	Leveringsomvang controleren.....	19	8.5	Product inschakelen.....	30
4.3	Opstelplaats kiezen.....	20	8.6	Installatieassistent doorlopen.....	30
4.4	Afmetingen.....	20	8.7	Menufuncties zonder optionele systeemthermostaat.....	30
4.5	Minimumafstanden en vrije montageruimtes.....	20	8.8	Elektrische extra verwarming vrijgeven.....	31
4.6	Product ophangen.....	21	8.9	Legionellabescherming instellen.....	31
4.7	Voormantel demonteren.....	21	8.10	Installateurniveau oproepen.....	31
5	Hydraulische installatie	21	8.11	Configuratie controleren.....	31
5.1	Voorbereidende installatiewerkzaamheden uitvoeren.....	21	8.12	Statistieken oproepen.....	31
5.2	Warmtepomp op de binnenunit aansluiten.....	22	8.13	Vuldruk in afgiftecircuit weergeven.....	31
5.3	CV-aanvoerleiding en CV-retourleiding van de warmwaterboiler aansluiten.....	22	8.14	Functie en dichtheid controleren.....	31
5.4	Afgiftecircuit aansluiten.....	22	8.15	Afwerklaagdroging.....	31
5.5	Afvoerslang aan het overstortventiel installeren.....	22	8.16	Optionele systeemthermostaat in gebruik nemen.....	32
6	Elektrische installatie	23	9	Aanpassing aan de CV-installatie	32
6.1	Elektrische installatie voorbereiden.....	23	9.1	CV-installatie configureren.....	32
6.2	Vereisten aan de netspanningskwaliteit.....	23	9.2	Totale drukverliezen van het product, CV circuit en warm water.....	32
6.3	Elektrische scheidingsinrichting.....	23	9.3	Gebruiker instrueren.....	32
6.4	Componenten voor functie blokkering energiebedrijf installeren.....	23	10	Verhelpen van storingen	33
6.5	Stroomvoorziening tot stand brengen, 1~/230V.....	24	10.1	Contact opnemen met servicepartner.....	33
6.6	Stroomvoorziening tot stand brengen, 3~/400V.....	24	10.2	Foutcodes aflezen.....	33
6.7	Schakelkast van de netaansluitingsprintplaat openen.....	25	10.3	Foutgeheugen opvragen.....	33
6.8	Stroomvoorziening tot stand brengen.....	25	10.4	Foutgeheugen resetten.....	33
6.9	Systeemthermostaat in de schakelkast installeren.....	26	10.5	Live Monitor (statuscodes) weergeven.....	33
6.10	Kabels leggen.....	26	10.6	Functiemenu gebruiken.....	33
6.11	Bedrading uitvoeren.....	26	10.7	Actorentest uitvoeren.....	33
			10.8	Parameters naar fabrieksinstellingen resetten.....	33
			10.9	Veiligheidstemperatuurbegrenzer.....	33
			11	Inspectie en onderhoud	34
			11.1	Reserveonderdelen aankopen.....	34
			11.2	Onderhoudsmeldingen controleren.....	34

11.3	Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen	34
11.4	Inspectie en onderhoud voorbereiden	34
11.5	Controleprogramma's gebruiken	34
11.6	Voordruk van het expansievat controleren	35
11.7	Hogedrukuitschakeling controleren	35
12	Leegmaken	35
12.1	CV-circuit van het product leegmaken	35
12.2	CV-installatie leegmaken	35
13	Uitbedrijfname	35
13.1	Product buiten bedrijf stellen	35
13.2	Recycling en afvoer	35
14	Serviceteam	35
	Bijlage	37
A	Functieschema	37
B	Aansluitschema	38
C	Printplaat thermostaat	39
D	Aansluitschema voor blokkering door het energiebedrijf, uitschakeling via aansluiting S21	40
E	Aansluitschema voor blokkering door het energiebedrijf via scheidingsschakelaar	41
F	Overzicht installateurniveau	42
G	Statuscodes	46
H	Onderhoudsmeldingen	48
I	Comfortveiligheidsmodus	48
J	Foutcodes	49
K	Hulpverwarming 5,4 kW bij 230 V	53
L	Hulpverwarming 8,54 kW bij 400 V	54
M	Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	54
N	Karakteristieke waarden interne temperatuursensoren, hydraulisch circuit	54
O	Karakteristieke waarden interne temperatuursensoren VR10, boiler temperatuur	55
P	Karakteristieke waarden buitentemperatuursensor VRC DCF	56
Q	Technische gegevens	56
	Trefwoordenlijst	58

1 Veiligheid

1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!

Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Dit product is een systeemcomponent voor het regelen van de CV-circuits en de warmwaterbereiding in combinatie met een warmtepomp, d.m.v. systeemregelaar.

Het product is uitsluitend bestemd voor huishoudelijk gebruik.

Het reglementaire gebruik laat alleen deze productcombinaties toe:

Buiteneenheid	Binneneenheid
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEH 97/6

Het reglementaire gebruik houdt in:

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning

- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
 - Demontage
 - Installatie
 - Ingebruikname
 - Inspectie en onderhoud
 - Reparatie
 - Buitenbedrijfstelling
- Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.3.2 Levensgevaar door een elektrische schok

Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

- Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- Beveilig tegen herinschakelen.
- Wacht minstens 3 min tot de condensatoren ontladen zijn.
- Controleer op spanningvrijheid.



1.3.3 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- ▶ Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- ▶ Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

1.3.4 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ▶ Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

1.3.5 Gevaar voor materiële schade door condens in het huis

De leidingen tussen warmtepomp en lucht/brijncollector zijn koud, zodat zich aan de leidingen in het huis condens kan vormen. Dit kan materiële schade veroorzaken, bijv. door corrosie.

- ▶ Zorg ervoor dat de isolering van de leidingen niet beschadigd wordt.

1.3.6 Gevaar door verbrandingen met heet drinkwater

Aan de tappunten voor warm water bestaat bij warmwatertemperaturen van meer dan 60°C gevaar voor verbranding. Kleine kinderen en oudere mensen lopen zelfs bij lagere temperaturen al risico's.

- ▶ Kies een gepaste gewenste temperatuur.
- ▶ Informeer de gebruiker over het verbrandingsgevaar als de functie **legionellabescherming** ingeschakeld is.

1.3.7 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.

1.3.8 Materiële schade door ongeschikt montageoppervlak

Het montageoppervlak moet effen en voor het bedrijfsgewicht van het product voldoende draagvermogen hebben. Oneffenheid van het montageoppervlak kan lekken in het product veroorzaken.

Ondichtheden aan de aansluitingen kunnen hierbij levensgevaar betekenen.

- ▶ Zorg ervoor dat het product vlak op het montageoppervlak staat.
- ▶ Zorg ervoor dat het montageoppervlak voor het bedrijfsgewicht van het product voldoende draagvermogen heeft.

1.3.9 Gevaar voor materiële schade door storingen

Niet verholpen storingen, veranderingen aan de veiligheidsinrichtingen en niet uitgevoerd onderhoud kunnen tot storingen en veiligheidsrisico's bij het bedrijf leiden.

- ▶ Zorg ervoor dat de CV-installatie zich in een technisch perfecte staat bevindt.
- ▶ Zorg ervoor dat er geen veiligheids- en bewakingsinrichtingen verwijderd, overbrugd of buiten werking gesteld zijn.
- ▶ Verhelp storingen en schade die de veiligheid zouden belemmeren.

1.3.10 Materiële schade door additieven in het verwarmingswater

Ongeschikte antivries- en anticorrosiemiddelen kunnen pakkingen en andere componenten van het CV-circuit beschadigen en daardoor waterlekken veroorzaken.

- ▶ Verrijk het verwarmingswater alleen met de toegestane antivries- of anticorrosiemiddelen.

1.3.11 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▶ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

1.3.12 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.





1 Veiligheid

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.



2 Aanwijzingen bij de documentatie

- ▶ Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.
- ▶ Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Product
VWZ MEH 97/6

2.1 Verdere informatie

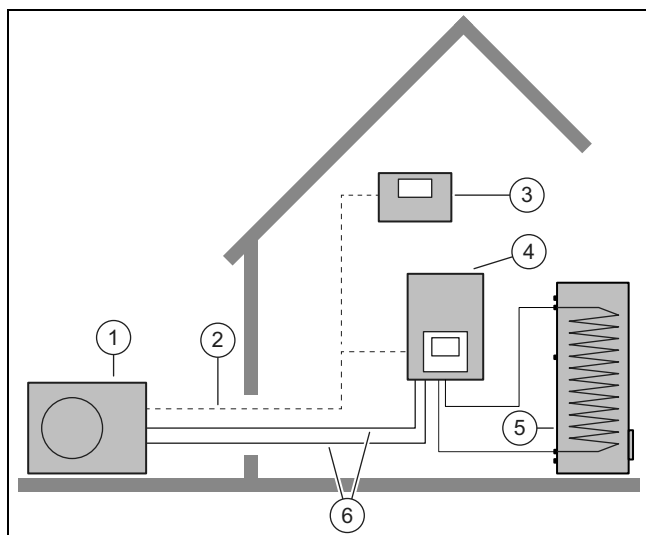


- ▶ Scan de weergegeven code met uw smartphone om meer informatie over de installatie te ontvangen.
 - ◁ U wordt naar installatievideo's geleid.

3 Productbeschrijving

3.1 Warmtepompsysteem

Opbouw van een typisch warmtepompsysteem met monoblock-technologie:



- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 Warmtepomp, buiten-unit | 4 Warmtepomp, binnen-unit |
| 2 eBUS-leiding | 5 Warmwaterboiler monovalent |
| 3 Systeemthermostaat (optioneel) | 6 CV circuit |

3.2 Veiligheidsinrichtingen

3.2.1 Vorstbeveiligingsfunctie

De vorstbeschermingsfunctie wordt via het product zelf of via de optionele systeemthermostaat gestuurd. Bij uitval van de systeemthermostaat garandeert het product een beperkte vorstbescherming voor het CV-circuit.

Bij negatieve buitentemperaturen bestaat verhoogt gevaar, dat het CV-water bevriest, wanneer een storing van de warmtepomp bijvoorbeeld door stroomuitval of een defect van de compressor actief is.

3.2.2 Beveiliging tegen watergebrek

Deze functie bewaakt permanent de CV-waterdruk om een mogelijk CV-watertekort te verhinderen. Wanneer de waterdruk tot onder de minimale druk afneemt, schakelt een analoge druksensor het product uit en, voor zover aanwezig, andere modules in stand-by. Wanneer de waterdruk de bedrijfsdruk bereikt, schakelt de druksensor het product weer in.

Wanneer de CV-waterdruk tot onder $\leq 0,1$ MPa (1 bar) afneemt, verschijnt een onderhoudsmelding onder de weergave van de minimale bedrijfsdruk.

- Minimumdruk CV-circuit: $\geq 0,05$ MPa ($\geq 0,50$ bar)
- Min. werkdruk CV circuit: $\geq 0,07$ MPa ($\geq 0,70$ bar)

3.2.3 Veiligheidstemperatuurbegrenzer (VTB) in het CV-circuit

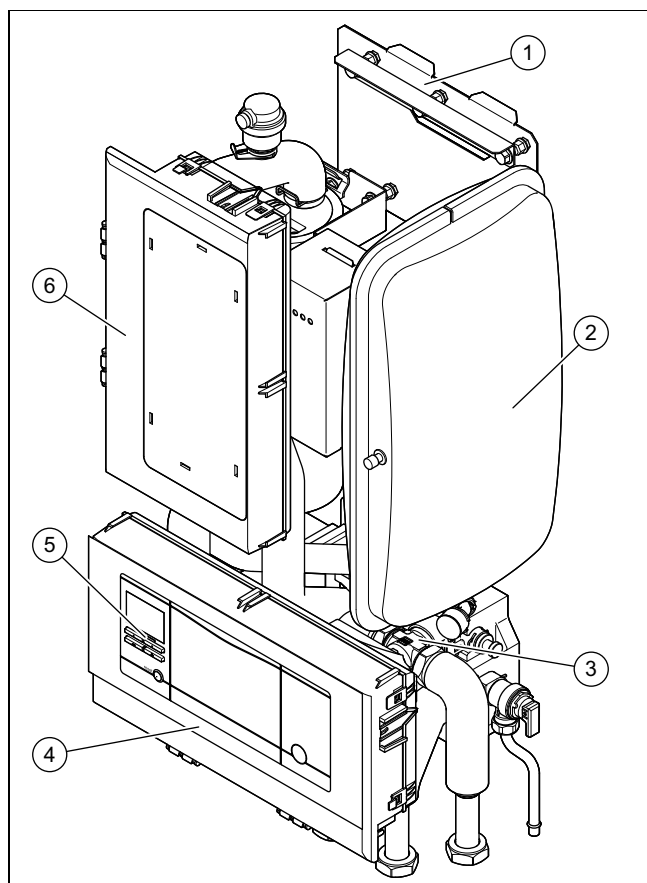
Als de temperatuur in het CV-circuit van de interne elektrische hulpverwarming de maximumtemperatuur overschrijdt, dan schakelt de VTB de elektrische hulpverwarming vergrendelend uit. Na het uitvallen moet de veiligheidstemperatuurbegrenzer worden vervangen.

- CV-circuittemperatuur max.: 98 °C

3 Productbeschrijving

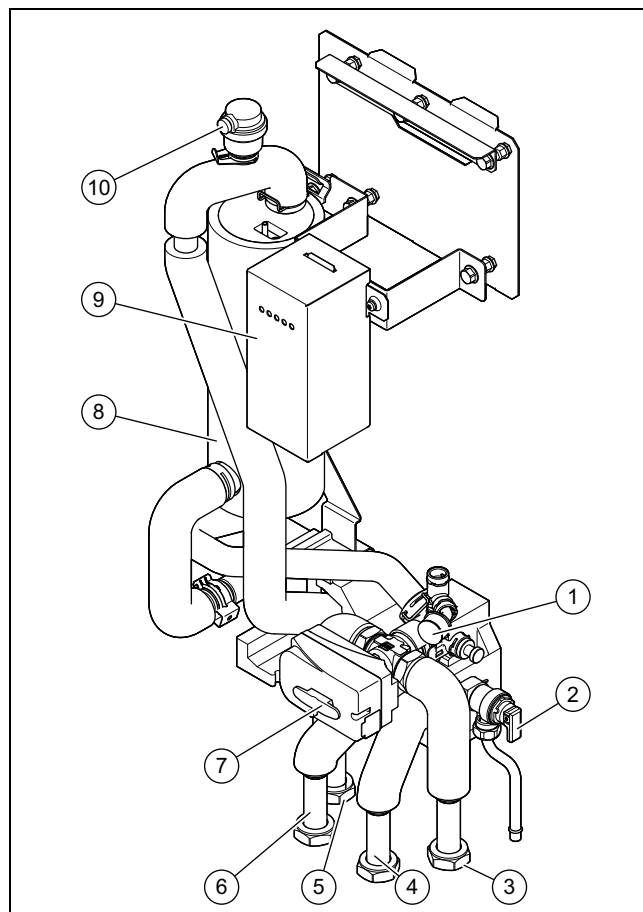
3.3 Productoverzicht

3.3.1 Productopbouw



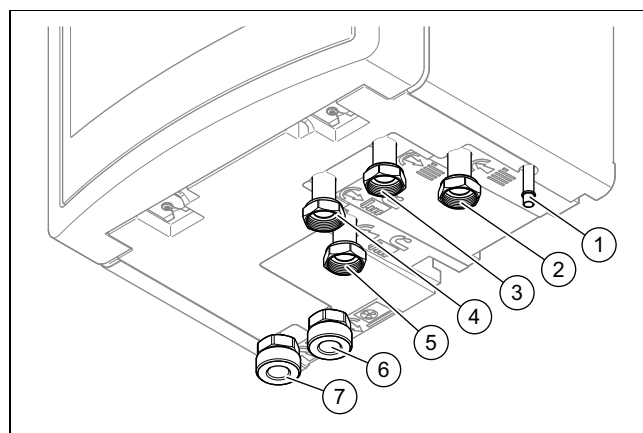
- | | |
|--------------------|--|
| 1 Producthouder | 4 Schakelkast met thermostaatprintplaat |
| 2 Expansievat | 5 Thermostaat van de binnenunit |
| 3 Hydraulisch blok | 6 Schakelkast met net-aansluitingsprintplaat |

3.3.2 Opbouw van het hydraulische blok



- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Manometer | 7 Driewegklep (CV-circuit/boilerlading) |
| 2 Veiligheidsventiel | 8 Elektrische hulpverwarming |
| 3 Retour afgiftecircuit | 9 Veiligheidstemperatuurbegrenzer |
| 4 Aanvoer afgiftecircuit | 10 Snelontluchter |
| 5 Retour warmwaterboiler | |
| 6 Aanvoer warmwaterboiler | |

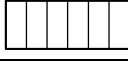
3.3.3 Onderkant van het product



- | | |
|---------------------------|--|
| 1 Afvoer overstortventiel | 5 Retour warmwaterboiler |
| 2 Retour afgiftecircuit | 6 CV-retourleiding, naar warmtepomp |
| 3 Aanvoer afgiftecircuit | 7 CV-aanvoerleiding, van de warmtepomp |
| 4 Aanvoer warmwaterboiler | |

3.4 Gegevens op het kenplaatje

Op het typeplaatje staat het land vermeld waarin het product geïnstalleerd moet worden.

	Informatie	Betekenis
	Serie-nr.	Uniek toestelidentificatienummer
Terminologie	VWZ	Vaillant warmtepomp toebehoren
	MEH	Module elektrische hydraulisch
	97	9 = 9 kW hulpverwarming 7 = geïntegreerde driewegmotorklep voor externe warmwaterboiler
	/6	Toestelgeneratie
	230 V	Elektrische aansluiting: 230V: 1~/N/PE 230 V 400V: 3~/N/PE 400 V
	IP	Veiligheids categorie
Symbolen		Thermostaat
		CV circuit
		Extra verwarming
	P max	Ontwerpvermogen, maximaal
	P	Toegekend vermogen
	I max	Ontwerpstroom, maximaal
	I	Aanloopstroom
CV-circuit, warmwatercircuit	MPa (bar)	Toegestane bedrijfsdruk
	L	Inhoud
	CE-markering	zie hoofdstuk "CE-markering"

3.5 Aansluitingssymbolen

Symbol	aansluiting
	Afgiftecircuit, aanvoer
	Afgiftecircuit, retour
	CV-aanvoerleiding, buitenunit
	CV-retourleiding, buitenunit
	CV-aanvoerleiding, warmwaterboiler

Symbol	aansluiting
	CV-retourleiding, warmwaterboiler

3.6 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten conform de conformiteitsverklaring aan de fundamentele eisen van de desbetreffende richtlijnen voldoen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

3.7 Koelbedrijf

De warmtepomp (buitenunit) bezit afhankelijk van het land de functie CV-functie of CV- en koelbedrijf. Het product is daardoor compatibel.

Via een optionele accessoire is een latere activering van het koelbedrijf mogelijk.

- Activeer en parametreer het koelbedrijf in de systeemthermostaat.

4 Montage

4.1 Product uitpakken

1. Haal het product uit de verpakking.
2. Verwijder de documentatie.
3. Verwijder de beschermfolie van alle delen van het product.

4.2 Leveringsomvang controleren

- Controleer de leveringsomvang op volledigheid en beschadigingen.

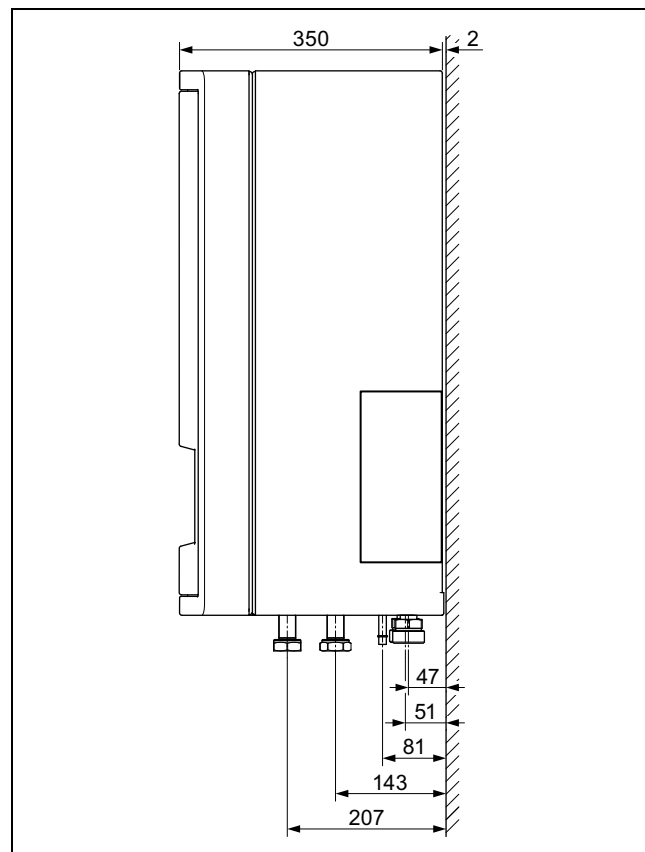
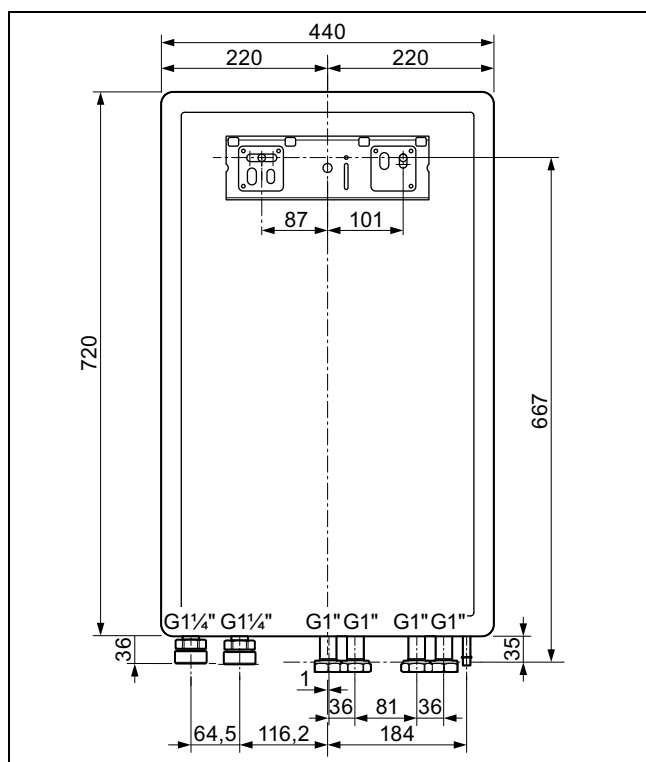
Hoeveelheid	Omschrijving
1	Hydraulisch station
1	Producthouder
1	Zakje met documentatie
1	Zakje met installatiemateriaal
1	Keuzehendel voor driewegklep
1	Vulinrichting
1	5-polige 400 V-aansluitkabel 5 x 2,5 mm ²
1	Plakstroken voor geluidsvermindering

4 Montage

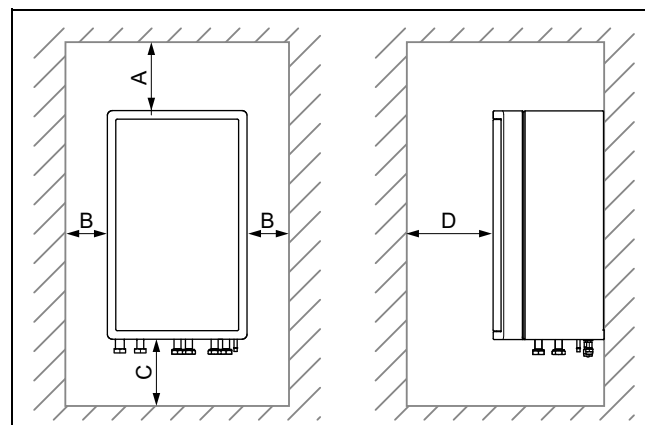
4.3 Opstelplaats kiezen

- ▶ De opstellingsplaats moet onder 2000 meter boven NAP liggen.
- ▶ Kies een droge kamer die altijd vorstvrij is, die de maximale opstelhoogte niet overschrijdt en die de toegestane omgevingstemperatuur niet onder- of overschrijdt.
 - Toegestane omgevingstemperatuur: 7 ... 40 °C
 - Toegestane relatieve luchtvochtigheid: 40 ... 75 %
- ▶ Let erop dat de vereiste minimumafstanden in acht genomen kunnen worden.
- ▶ Het toegestane hoogteverschil tussen binnen- en buiten-unit mag niet meer dan 15 m zijn.
- ▶ Houd er bij de keuze van de opstellingsplaats rekening mee dat de warmtepomp tijdens het gebruik trillingen aan de muren kan overbrengen.
- ▶ Zorg ervoor dat de wand effen is en voldoende draagvermogen heeft om het gewicht van het gevulde product te kunnen dragen.
- ▶ Zorg ervoor dat er een doelmatige leidinginstallatie kan plaatsvinden.
- ▶ Installeer het product niet boven een ander toestel dat het zou kunnen beschadigen (bijv. boven een fornuis met waterdamp en vrijkomend vet) of in een ruimte met veel stofbelasting of in een corrosieve omgeving.
- ▶ Installeer het product niet onder een toestel waarbij er vloeistoffen kunnen lekken.

4.4 Afmetingen



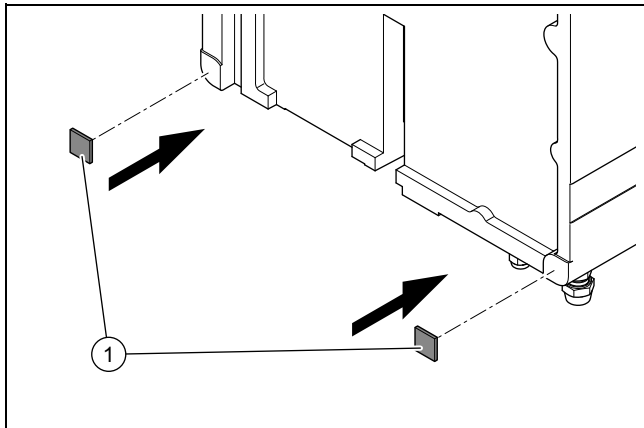
4.5 Minimumafstanden en vrije montageruimtes



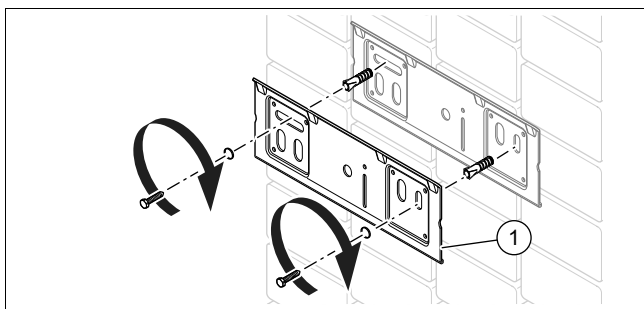
- A min. 200 mm
 - B min. 200 mm
 - C 1000 mm
 - D > 600 mm
- ▶ Zorg voor voldoende zijdelingse afstand aan beide productzijden om de toegang bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden te vergemakkelijken.
 - ▶ Let bij het gebruik van het toebehoren op de minimumafstanden/vrije montageruimtes.
 - ▶ Zorg ervoor dat er geen licht ontvlambare delen de componenten aanraken omdat deze temperaturen van meer dan 80°C kunnen bereiken.
 - ▶ Zorg voor een minimumafstand tussen de licht ontvlambare onderdelen en de hete componenten.

- Minimumafstand: 200 mm

4.6 Product ophangen

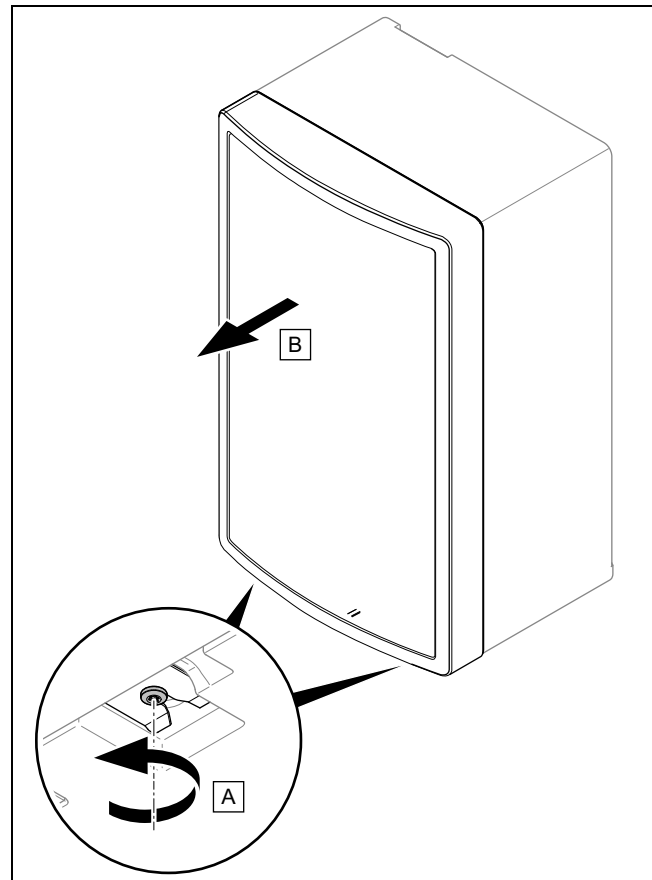


1. Knip de meegeleverde plakstrook voor geluidsvermindering in 2 even grote stukken (3 cm x 3 cm).
2. Plak de kleefstrook op het product zoals weergegeven op de afbeelding.



3. Controleer het draagvermogen van de muur.
4. Neem het totale gewicht van het product in acht.
5. Gebruik alleen voor de wand toegestaan bevestigingsmateriaal.
6. Zorg evt. voor een ophanginrichting met voldoende draagvermogen.
7. Hang het product van boven met de ophangbeugel op de toestelhouder.

4.7 Voormantel demonteren



- Bouw de componenten in omgekeerde volgorde opnieuw in.

5 Hydraulische installatie

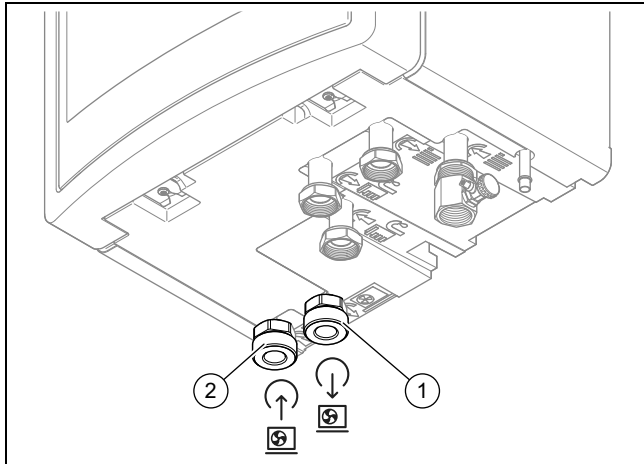
5.1 Voorbereidende installatiewerkzaamheden uitvoeren

- Installeer de volgende componenten, bij voorkeur uit de accessoires van de fabrikant:
 - een overstortventiel, een afsluitkraan en een manometer op de CV-retourleiding
 - een warmwaterveiligheidsgroep en een afsluitkraan aan de koudwateraansluiting
 - een afsluitkraan aan de CV-aanvoerleiding
- Controleer of het volume van het ingebouwde expansievat voldoende is voor het verwarmingssysteem. Installeer eventueel een extra expansievat in de CV-retourleiding zo dicht mogelijk bij het product.
- Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij.
- Monteer de metalen leiding voor de leidingverbinding met de buitenunit en aardt vervolgens de leidingen.
- Isoleer de leidingen.
- Soldeer aan aansluitstukken alleen, zolang de aansluitstukken nog niet met de onderhoudskranen zijn vastgeschroefd.
- Spoel de CV-installatie zorgvuldig voor het aansluiten van het product.
- Controleer of de afvoerleiding van het overstortventiel naar de buitenlucht toe geopend blijft, in een vorstvrije omgeving is geïnstalleerd, altijd afloopt en in een open uitloop zichtbaar eindigt.

5 Hydraulische installatie

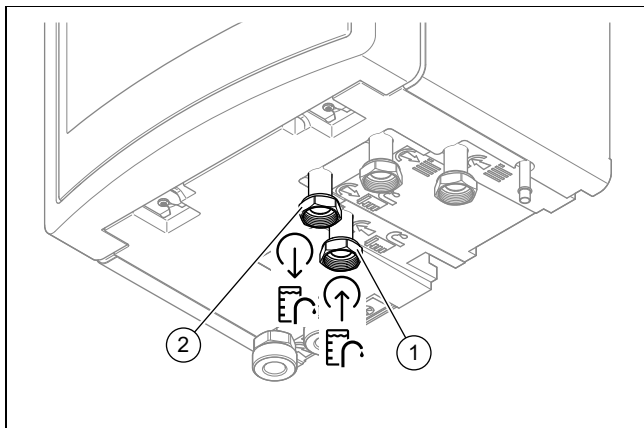
- Installeer bij CV-installaties met magneetkleppen of thermostatisch geregelde kleppen een bypass met overstroomklep om een volumestroom van minstens 40 % te garanderen.

5.2 Warmtepomp op de binnenunit aansluiten



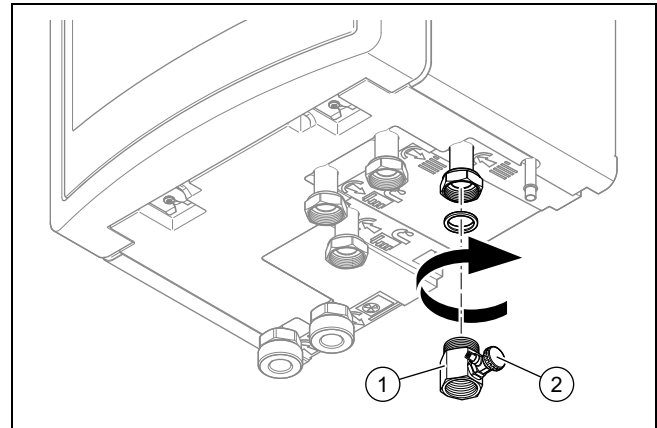
- | | |
|---|---|
| <p>1 Aansluiting G 1 1/4",
CV-retourleiding naar
de warmtepomp</p> <p>2 Aansluiting G 1 1/4",
CV-aanvoerleiding van
de warmtepomp</p> | <p>1. Blaas of spoel de aanvoerleidingen voor de installatie grondig uit.</p> <p>2. Sluit de warmtepomp op het hydraulisch station aan.</p> <p>3. Controleer, of de aansluitingen dicht zijn. (→ Pagina 31)</p> |
|---|---|

5.3 CV-aanvoerleiding en CV-retourleiding van de warmwaterboiler aansluiten

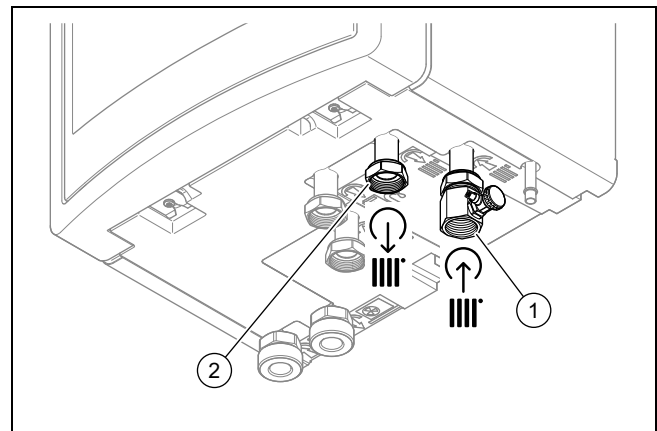


- Sluit de CV-retourleiding (1) en de CV-aanvoerleiding (2) van de warmwaterboiler conform de normen aan.

5.4 Afgiftecircuit aansluiten

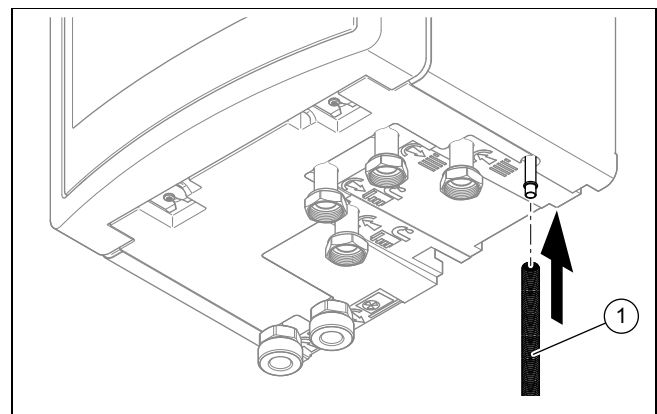


1. Sluit de vulinrichting met de meegeleverde afdichting aan de CV-retourleiding van het product aan.



2. Sluit de retour (1) en de aanvoer (2) van het afgiftecircuit conform de normen aan.

5.5 Afvoerslang aan het overstortventiel installeren



1. Monteer een afvoerslang (1) op het overstortventiel.
2. Installeer de slang van het overstortventiel in een vorst-vrije omgeving en laat deze in een open afvoer in-
kijkbaar eindigen.
3. Laat de afvoerslang zo eindigen, dat bij het lekken van water of damp geen personen verwond en geen kabels en geen elektrische onderdelen beschadigd kunnen worden.
4. Open het overstortventiel regelmatig om kalkafzetting te verwijderen en controleer of de inrichting niet geblokkeerd is.

6 Elektrische installatie

6.1 Elektrische installatie voorbereiden



Gevaar!

Levensgevaar door elektrische schok bij ondeskundige elektrische aansluiting!

Een ondeskundige elektrische installatie kan het veilige gebruik van het product beïnvloeden en tot lichamelijk letsel en materiële schade leiden.

- Voer de elektrische installatie alleen uit als u een opgeleide installateur bent en voor dit werk gekwalificeerd bent.

1. Let op de technische aansluitvoorwaarden voor de aansluiting op het laagspanningsnet van de energieleverancier.
2. Indien de plaatselijke netbeheerder voorschrijft dat de warmtepomp via een blokkeersignaal van het energiebedrijf moet worden bestuurd, dan monteert u een overeenkomstige, door de netbeheerder voorgeschreven contactschakelaar.
3. Bepaal of de stroomvoorziening voor het product met een enkeltarief teller of met een dubbeltarief teller moet worden uitgevoerd.
4. Sluit het product aan via een vaste aansluiting en een scheidingsinrichting met minimaal 3 mm contactopening.
5. Gebruik voor de elektrische beveiliging trage zekeringen met karakteristiek C. Dimensioneer de zekeringen conform de gekozen aansluitschema's. Gebruik bij een 3-fasige netaansluiting 3-polig schakelende zekeringen.
6. Behoud de doorsnede leiding van de aansluitleiding tot de verdelerkast.
7. Wanneer de netaansluitkabel van dit product wordt beschadigd, moet het door de fabrikant of het serviceteam of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te voorkomen.
8. Zorg ervoor dat de nominale spanning van het elektriciteitsnet overeenkomt met die van de bekabeling van de hoofdstroomvoorziening van het product.
9. Zorg ervoor dat de toegang tot de netaansluiting altijd gegarandeerd is en niet afgedekt is.

6.2 Vereisten aan de netspanningskwaliteit

Voor de netspanning van het eenfasige 230 V-net moet een tolerantie van +10% tot -15% aanwezig zijn.

Voor de netspanning van het driefasige 400V-net moet een tolerantie van +10% tot -15% aanwezig zijn. Voor het spanningsverschil tussen de afzonderlijke fasen moet een tolerantie +2% aanwezig zijn.

6.3 Elektrische scheidingsinrichting

De elektrische scheidingsinrichtingen worden in deze handleiding ook als scheidingsschakelaars aangeduid. Als scheidingsschakelaar wordt normaal gesproken de zekering respectievelijk de installatieautomaat gebruikt, die in de meter-/zekeringkast van het gebouw is ingebouwd.

6.4 Componenten voor functie blokkering energiebedrijf installeren

Voorwaarde: Functie blokkering energiebedrijf aanwezig

De warmteopwekking van de warmtepomp wordt tijdelijk door het energiebedrijf uitgeschakeld, normaal gesproken met een rondstuurontvanger. De uitschakeling kan op twee manieren worden uitgevoerd:

- Het signaal voor de uitschakeling wordt naar de aansluiting S21 van de binnenunit geleid.
- Het signaal van de uitschakeling wordt naar een lokaal geïnstalleerde scheidingsschakelaar in de meter-/zekeringkast geleid.
- Installeer en bedraad de aanvullende componenten in de meter-/zekeringkast van het gebouw. Zie daarvoor het schakelschema in de bijlage.

Mogelijkheid 1: aansluiting S1 aansturen

- Verbind een 2-polige stuurkabel met het relaiscontact (potentiaalvrij) van de rondstuurontvanger en met de aansluiting S21.



Aanwijzing

Bij een aansturing via de aansluiting S21 moet de energievoorziening door de exploitant niet worden losgekoppeld.

- Stel in de systeemthermostaat in of via S21 de hulpverwarming, de compressor of beide geblokkeerd moeten worden.

Mogelijkheid 2: stroomvoorziening met relais loskoppelen

- Installeer vóór de binnenunit een relais in de stroomvoorziening voor het laag tarief.
- Installeer een 2-polige besturingskabel. Verbind de besturingsuitgang van de rondstuurontvanger met de besturingsingang van het relais.
- Sluit de door het relais geschakelde spanningsvoorziening op X300 aan.



Aanwijzing

Bij uitschakeling van de energievoorziening (van de compressor- resp. elektrische hulpverwarming) via het tariefrelais wordt S21 niet geschakeld.

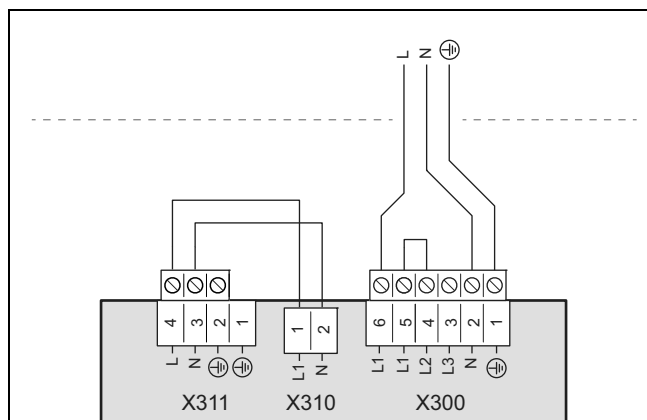
6 Elektrische installatie

6.5 Stroomvoorziening tot stand brengen, 1~/230V

- Bepaal de het type aansluiting:

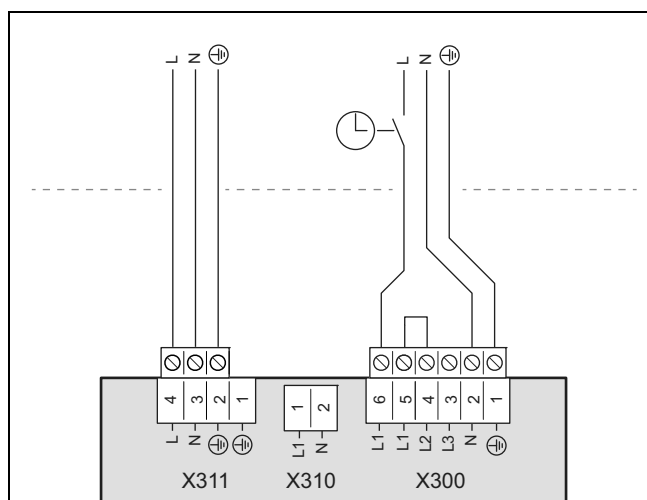
Situatie	Aansluitingstype
Functie blokkering energiebedrijf niet aanwezig	Enkelvoudige voeding
Blokkering energiebedrijf aanwezig, uitschakeling via aansluiting S21	
Blokkering energiebedrijf aanwezig, uitschakeling via scheidingsschakelaar	Dubbele voeding

6.5.1 1~/230V, enkele voeding



1. Let op de aanwijzingen op de sticker op de schakelkast.
2. Installeer voor het product een scheidingsschakelaar.
3. Gebruik de al voorgesloten 3-polige netaansluitkabel (3 x 4 mm²).
4. Sluit de netaansluitkabel op L1, N, PE aan.

6.5.2 1~/230V, dubbele voeding



1. Let op de aanwijzingen op de sticker op de schakelkast.
2. Installeer voor het product twee scheidingsschakelaars.
3. Gebruik de meegeleverd 3-polige netaansluitkabel en een andere 3-polige netaansluitkabel (3 x 4 mm²) met een temperatuurbestendigheid van 90 °C.

- Let erop, dat standaard netaansluitkabel in de regel niet voldoende temperatuurbestendig is.

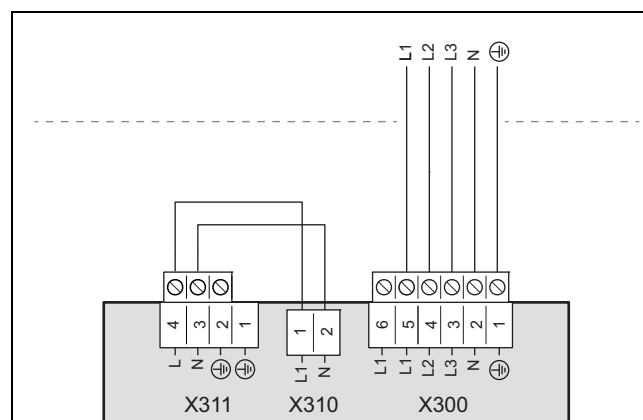
4. Verbind de voorgesloten netaansluitkabel op aansluiting X300 met de warmtepomp-stroomteller.
5. Verwijder de 2-polige brug tussen de aansluitingen X310 en X311.
6. Sluit de extra netaansluitkabel (van huishoudelijke stroommeter) op de aansluiting X311 aan.
7. Bevestig de kabel met de snoerontlastingsklemmen.

6.6 Stroomvoorziening tot stand brengen, 3~/400V

- Bepaal de het type aansluiting:

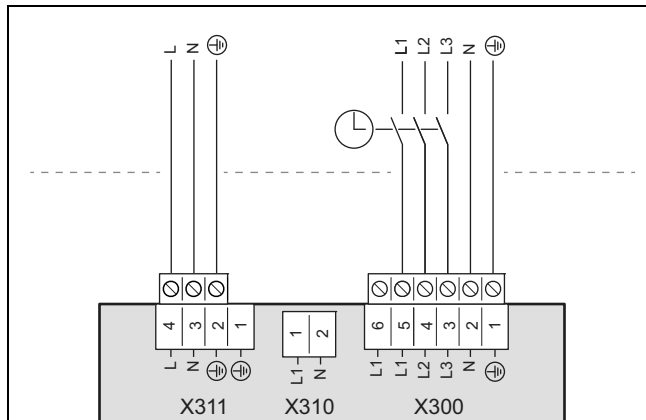
Situatie	Aansluitingstype
Functie blokkering energiebedrijf niet aanwezig	Enkelvoudige voeding
Blokkering energiebedrijf aanwezig, uitschakeling via aansluiting S21	
Blokkering energiebedrijf aanwezig, uitschakeling via scheidingsschakelaar	Dubbele voeding

6.6.1 3~/400V, enkele voeding



1. Let op de aanwijzingen op de sticker op de schakelkast.
2. Installeer voor het product een scheidingsschakelaar.
3. Gebruik de meegeleverde 5-polige netaansluitkabel (5 x 2,5 mm²).
4. Verwijder de voorgesloten 3-polige netaansluitkabel op aansluiting X300.
5. Verwijder de 2-polige brug tussen de contacten L1 en L2 op de aansluiting X300.
6. Sluit de 5-polige netaansluitkabel op de aansluiting X300 aan.

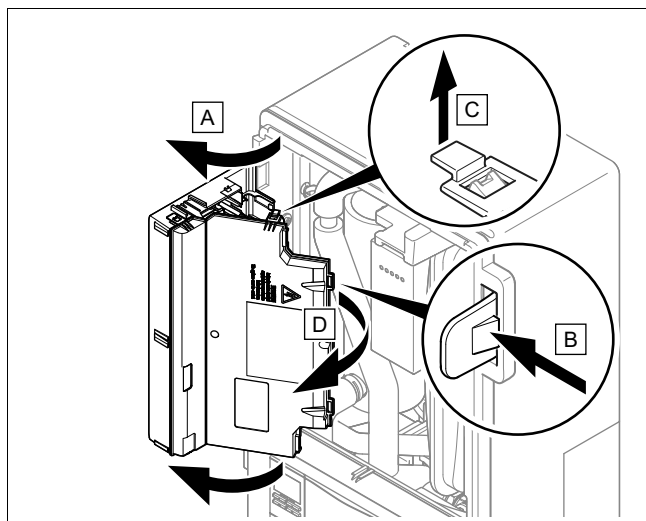
6.6.2 3~/400V, dubbele voeding



1. Let op de aanwijzingen op de sticker op de schakelkast.
2. Installeer voor het product twee scheidingsschakelaars.
3. Gebruik de meegeleverde 5-polige netaansluitkabel (5 x 2,5 mm²) en de voorgemonteerde 3-polige netaansluitkabel (3 x 4 mm²).
4. Verwijder de voorgemonteerde 3-polige netaansluitkabel van aansluiting X300.
5. Verwijder de 2-polige brug tussen de contacten L1 en L2 op de aansluiting X300.
6. Verwijder de 2-polige brug tussen de aansluitingen X310 en X311.
7. Sluit de meegeleverde 5-polige netaansluitkabel (van de warmtepomp-stroomteller) op aansluiting X300 aan.
8. Sluit de meegeleverde 3-polige netaansluitkabel (van de huishoudelijke stroommeter) op aansluiting X311 aan.
9. Bevestig de kabel met de snoerontlastingsklemmen.

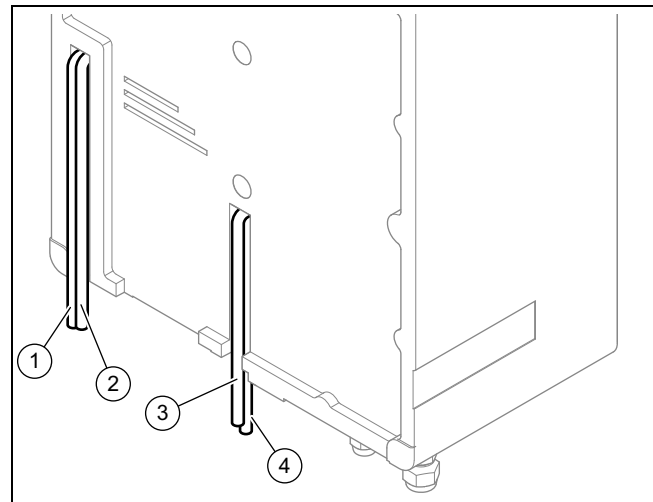
6.7 Schakelkast van de netaansluitingsprintplaat openen

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 21)

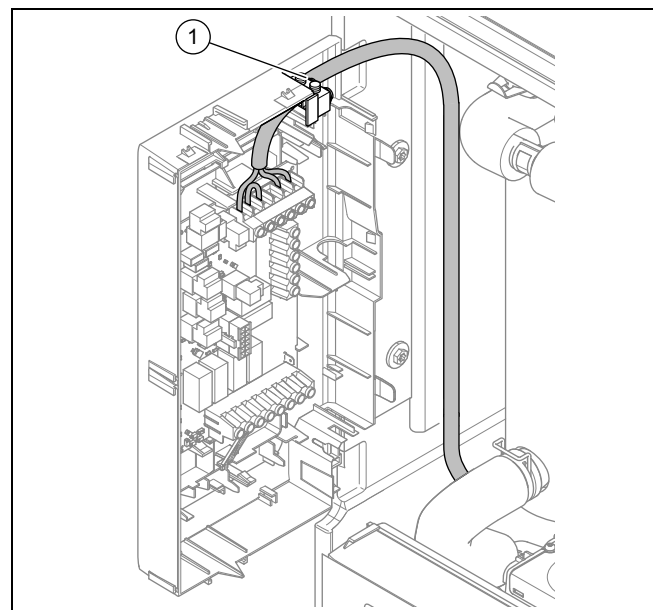


2. Klap de schakelkast naar voren.
3. Maak de vier clips links en rechts uit de houders los.

6.8 Stroomvoorziening tot stand brengen



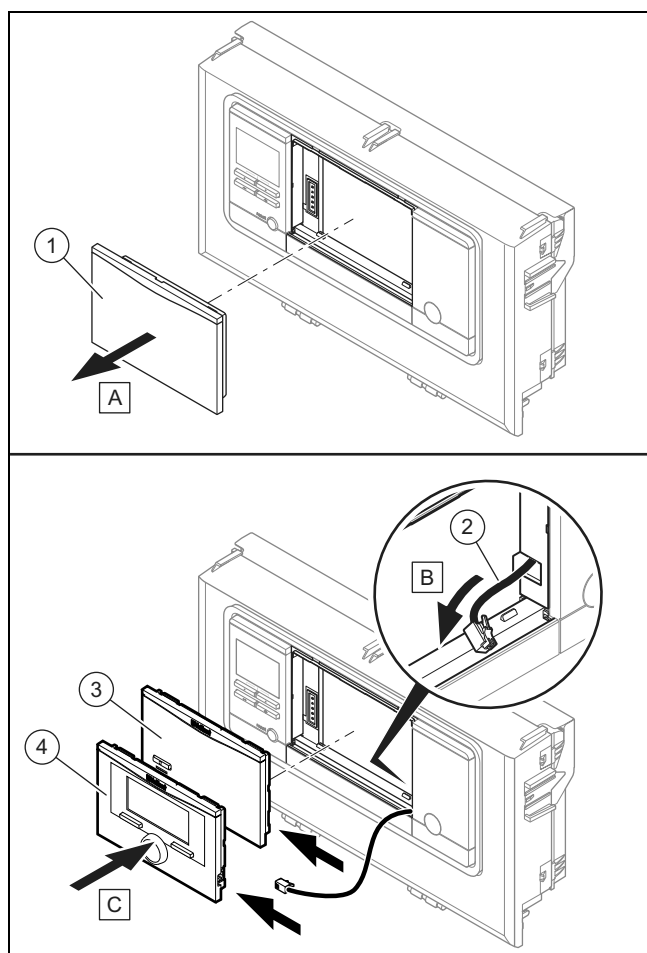
1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 21)
2. Open de schakelkast van de netaansluitingsprintplaat. (→ Pagina 25)
3. Leid de netaansluitkabel (3) en andere netaansluitkabels (230 V) (4) door de middelste opening in het product.
4. Leid de eBUS-kabel (1) en andere laagspanningsaansluitkabels (24 V) (2) door de linker toestelopening in het product.



5. Leid de netaansluitkabels door de snoerontlastingen (1) naar de klemmen van de netaansluitingsprintplaat.
6. Sluit de netaansluitkabel op de desbetreffende klemmen aan.
7. Bevestig de netaansluitkabels in de snoerontlastingen.

6 Elektrische installatie

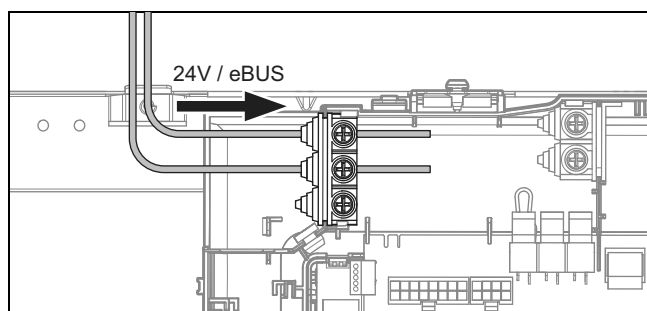
6.9 Systeemthermostaat in de schakelkast installeren



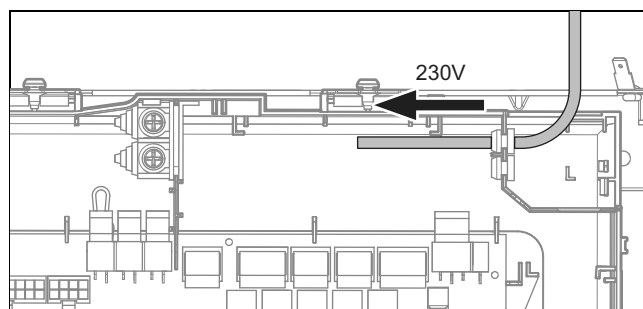
1. Verwijder de afdekking (1) aan de schakelkast.
2. Sluit de klaarliggende DIF-kabel (2) op de systeemthermostaat of op de draadloze basis aan.
3. Als u een draadloze ontvanger gebruikt, gebruik dan de draadloze basis (3).
4. Als u een draadgebonden systeemthermostaat gebruikt, gebruik dan de systeemthermostaat (4).
5. Raadpleeg voor de koppeling van draadloze basis en systeemregelaar de handleiding van de systeemregelaar.

6.10 Kabels leggen

1. Leg aansluitleidingen met netspanning en sensor- of busleidingen vanaf een lengte van 10 m apart. Minimumafstand laagspannings- en netspanningskabel bij kabellengte > 10 m: 25 cm.



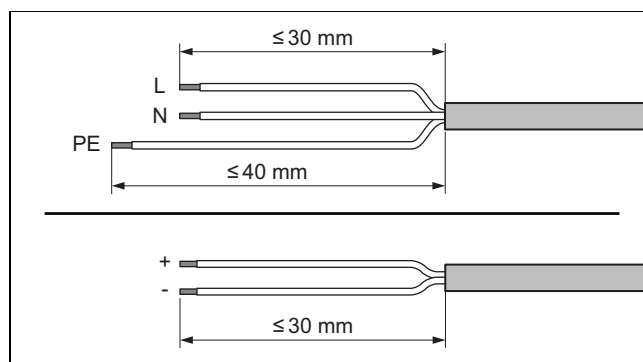
2. Installeer de 24 V-kabel en de eBUS-kabel door de linker trekontlastingen van de schakelkast.



3. Installeer de 230 V-kabel door de rechter trekontlastingen van de schakelkast.

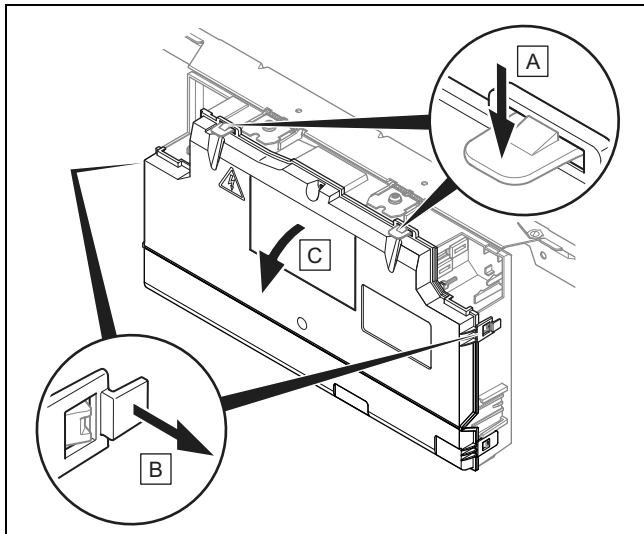
6.11 Bedrading uitvoeren

1. Let op een deskundige scheiding van netspanning en veiligheidslaagspanning.
2. Sluit de netaansluitkabel uitsluitend op de daarvoor gemarkeerde klemmen aan!
3. Verkort de aansluitleidingen indien nodig.



4. Strip de elektrische leiding af zoals weergegeven in de afbeelding. Let er hierbij op dat de isolatie van de verschillende aders niet wordt beschadigd.
5. Zorg ervoor dat de isolatie van de binnenste draden tijdens het ontmantelen van de buitenste omhulling niet beschadigd wordt.
6. Isoleer de binnenste draden slechts zodanig dat goede, stabiele verbindingen tot stand gebracht kunnen worden.
7. Voorzie de gestripte uiteinden van de aders van ader-eindhulzen.
8. Schroef de betreffende stekker aan de aansluitleiding.
9. Controleer of alle draden mechanische vast in de stekkerklemmen van de stekker zitten. Corrigeer evt.
10. Steek de stekker in de bijbehorende stekkerplaats van de printplaat.

6.12 Schakelkast van de thermostaatprintplaat openen



1. Klap de schakelkast naar voren.
2. Maak de vier clips links en rechts en boven uit de houders los.

6.13 Circulatiepomp aansluiten

1. Leid de 230V-aansluitleiding van de circulatiepomp van rechts in de schakelkast van de thermostaatprintplaat.
2. Verbind de 230V-aansluitleiding met de stekker van steekplaats X11 op de thermostaatprintplaat en steek deze in de steekplaats.
3. Verbind de aansluitleiding van de externe toets met de klemmen 1 (0) en 6 (FB) van de randstekker X41, die bij de thermostaat geleverd is.
4. Steek de randstekker op de steekplaats X41 van de thermostaatprintplaat.
5. Stel de circulatiepomp in de systeemthermostaat in.

6.14 Maximaalthermostaat voor vloerverwarming aansluiten

Voorwaarde: Tussenwarmtewisselaar geïnstalleerd

- ▶ Verwijder de bypass-leiding op stekker S20 van klem X100 op de thermostaatprintplaat van de binnenunit.
- ▶ Sluit de maximaalthermostaat op de stekker S20 van de binnenunit aan.

Voorwaarde: Geen tussenwarmtewisselaar geïnstalleerd

- ▶ Sluit de maximaalthermostaat op de stekker S20 van de buitenunit aan, → bedienings- en installatiehandleiding aroTHERM plus.

6.15 Buitentemperatuursensor aansluiten

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Sluit een buitentemperatuursensor op stekker AF op de klem X41 op de thermostaatprintplaat aan.

6.16 Temperatuursensor warmwaterboiler aansluiten

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- ▶ Sluit een temperatuursensor op de uitgevoerde kabel van het klemmenblok X22 (aansluitklemmen 19/20) op de thermostaatprintplaat aan. Tot het toebehorenprogramma behoort een temperatuursensor (VR 10) met bijbehorende contrastekker en een verlenging met passende stekker en bus.

6.17 Externe driewegklep aansluiten (optie)

- ▶ Sluit de externe driewegklep op X14 op de thermostaatprintplaat aan.
 - Ter beschikking staat de aansluiting aan een permanent stroomvoerende fase "L" met 230 V en aan een geschakelde fase "S". De fase "S" wordt door een intern relais aangestuurd en geeft 230 V vrij.

6.18 Mengklepmodule VR 70 / VR 71 aansluiten

1. Sluit de voeding van de mengmodule **VR 70 / VR 71** aan X314 op de netaansluitingsprintplaat aan.
2. Verbind de mengklepmodule **VR 70 / VR 71** met de eBUS-interface op de thermostaatprintplaat.

6.19 Cascades aansluiten

- ▶ Als u cascades (max. 7 eenheden) wilt gebruiken, dan moet u de eBUS-leiding via de buskoppelaar **VR32b** op het contact X30 aansluiten.

6.20 Schakelkast van de netaansluitingsprintplaat sluiten

1. Draai alle schroeven aan de snoerontlastingsklemmen vast.
2. Sluit het deksel van de schakelkast.
3. Klap de schakelkast terug.

6.21 Elektrische installatie controleren

- ▶ Voer na afsluiting van de installatie een controle van de elektrische installatie uit door de tot stand gebrachte aansluitingen op vastheid en voldoende elektrische isolatie te controleren.

7 Bediening

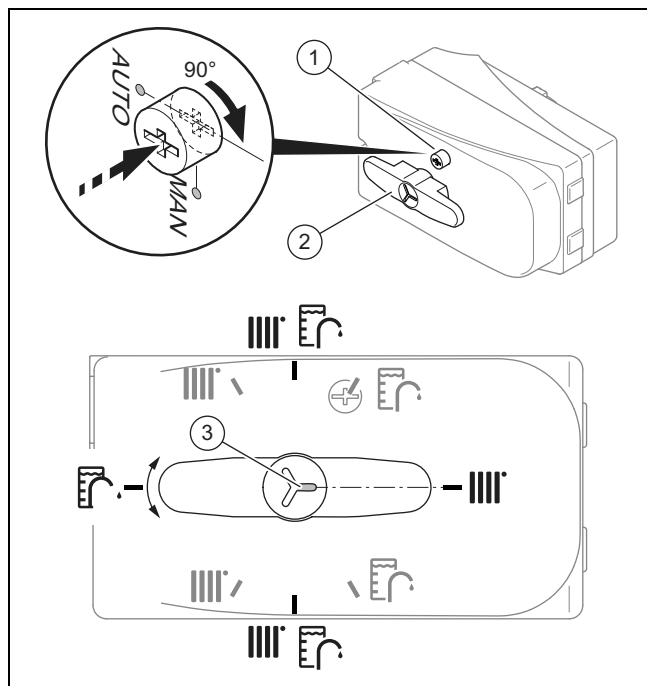
7 Bediening

7.1 Bedieningsconcept van het product

Het bedieningsconcept alsook de aflees- en instelmogelijkheden van het gebruikersniveau zijn eveneens in de gebruiksaanwijzing beschreven.

8 Ingebruikname

8.1 Driewegklep, CV-circuit/boilerlading instellen



- Als u de driewegklep handmatig wilt instellen, druk dan op de knop (1) en draai deze 90° naar rechts.
 - U kunt de keuzehendel (2) nu in de gewenste positie draaien.



Aanwijzing

De kerf (3), die in het verlengstuk van de keuzehendel wijst, geeft de stand van de keuzehendel aan. U kunt de keuzehendel telkens 90° in de verwarming, boilerlading en middelste stand verwarming/boilerlading (zwart) draaien. In de autostand kan de keuzehendel bijkomende tussenstanden (grijs) innemen.

- Als u het CV-circuit wilt aansturen, draai dan de keuzehendel op (2) "CV-circuit".
- Als u de warmwaterboiler wilt aansturen, draai dan de keuzehendel op "warmwaterboiler".
- Als u het CV-circuit en de warmwaterboiler wilt aansturen, draai dan de keuzehendel op "CV-circuit/warmwaterboiler".

8.2 Verwarmingswater/vul- en bijvulwater controleren en conditioneren



Opgelet!

Kans op materiële schade door minderwaardige verwarmingswater

- Zorg voor verwarmingswater van voldoende kwaliteit.

- Voor u de installatie vult of bijvult, dient u de kwaliteit van het verwarmingswater te controleren.

Kwaliteit van het cv-water controleren

- Neem een beetje water uit het CV-circuit.
- Controleer visueel het cv-water.
- Als u sedimenterende stoffen vaststelt, dan moet u de installatie spuien.
- Controleer met een magneetstaaf of er magnetiet (ijzer-oxide) voorhanden is.
- Als u magnetiet vaststelt, reinig de installatie dan en neem de nodige maatregelen voor de corrosiebescherming. Of monteer een magneetfilter.
- Controleer de pH-waarde van het afgetapte water bij 25 °C.
- Bij waarden onder 8,2 of boven 10,0 reinigt u de installatie en conditioneert u het verwarmingswater.
- Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het verwarmingswater kan dringen.

Vul- en bijvulwater controleren

- Meet de hardheid van het vul- en bijvulwater voor u de installatie vult.

Vul- en bijvulwater conditioneren

- Neem voor de conditionering van het vul- en suppletiewater de geldende nationale voorschriften en technische regels in acht.

Voor zover nationale voorschriften en technische regelingen geen hogere eisen stellen, geldt het volgende:

U moet het CV-water conditioneren,

- als de volledige vul- en bijvulwaterhoeveelheid tijdens de gebruiksduur van de installatie het drievoudige van het nominale volume van de CV-installatie overschrijdt of
- wanneer de in de volgende tabel genoemde richtwaarden niet worden aangehouden of
- als de pH-waarde van het verwarmingswater onder 8,2 of boven 10,0 ligt.

Geldigheid: België

OF Nederland

Totaal verwar- mings- vermogen	Waterhardheid bij specifiek installatievolume ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
	kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 tot ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 tot ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02

Totaal verwarmingsvermogen	Waterhardheid bij specifiek installatievolume ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter nominale inhoud/verwarmingsvermogen; bij meerketelinstallaties moet het kleinste individuele vermogen ingezet worden.

Geldigheid: België

OF Nederland



Opgelet!

Kans op materiële schade door verrijking van het verwarmingswater met ongeschikte additieven!

Ongeschikte additieven kunnen veranderingen aan componenten, geluiden in de CV-functie en evt. verdere gevolgschade veroorzaken.

- Gebruik geen ongeschikte antivries- en corrosiewerende middelen, biociden en afdichtmiddelen.

Bij ondeskundig gebruik van de volgende additieven werden met onze producten tot nu toe geen onverdraagzaamheden vastgesteld.

- Neem bij het gebruik absoluut de aanwijzingen van de fabrikant van het additief in acht.

Voor de verdraagzaamheid van additieven in het overige CV-systeem en voor de werkzaamheid ervan aanvaarden we geen aansprakelijkheid.

Additieven voor reinigingsmaatregelen (aansluitend uitspoelen vereist)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Additieven die permanent in de installatie blijven

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

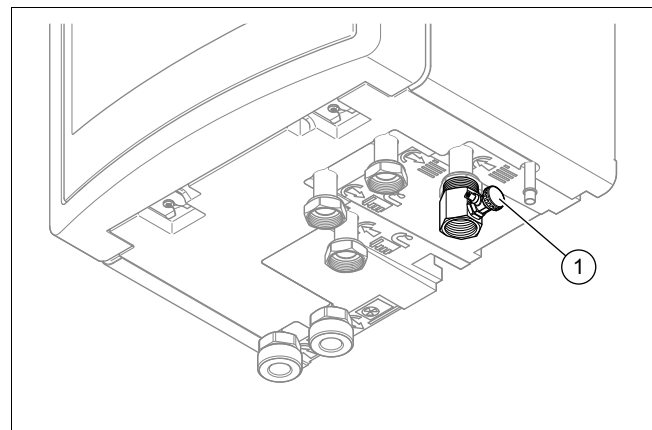
Antivriesmiddelen die permanent in de installatie blijven

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

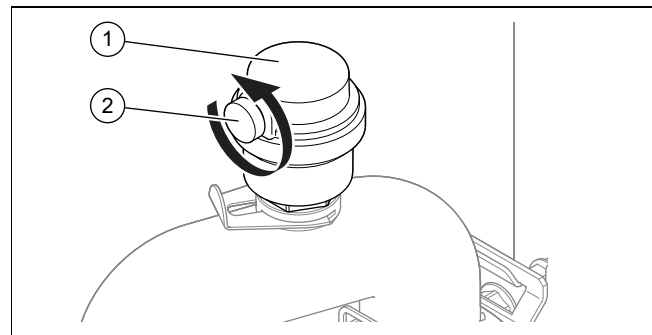
- Informeer de gebruiker over de nodige maatregelen als u bovengenoemde additieven heeft gebruikt.
- Informeer de gebruiker over de noodzakelijke werkwijze voor de vorstbeveiliging.

8.3 CV-installatie vullen en ontluchten

1. Spoel de CV-installatie voor de vulling grondig uit.
2. Open alle thermostaatkranen van de CV-installatie en eventueel alle andere afsluitventielen.
3. Als er geen warmwaterboiler wordt aangesloten, sluit dan de boiler aanvoer- en boilerretouraansluiting van het product met de zelf te monteren stop.
4. Controleer alle aansluitingen en de volledige CV-installatie op ondichtheden.
5. Schakel de driewegklep in handmatig bedrijf (→ Pagina 28) en draai de keuzehendel op "CV-circuit/warmwaterboiler".
 - ◁ Beide wegen zijn geopend en het vulproces wordt verbeterd, aangezien aanwezige lucht in het systeem kan ontsnappen.
 - ◁ Het CV-circuit en de verwarmingsspiraal van de warmwaterboiler worden tegelijk gevuld.



6. Sluit een vulslang op de vulinrichting (1) aan.
7. Schroef hiervoor de schroefdop van de vulinrichting af en bevestig het vrije einde van de vulslang eraan.



8. Open de ontluchtingsschroef (2) aan de snelontluchter (1) om het product te ontluchten.
9. Open de vulinrichting.
10. Draai de CV-watervoorziening langzaam open.
11. Ontlucht de hoogst geplaatste radiator resp. het vloerverwarmingscircuit en wacht tot het circuit geheel ontlucht is.
 - ◁ Het water moet zonder bellen uit de ontluchtingsklep lopen.
12. Vul zo lang water bij tot op de manometer (ter plekke) een CV-installatiedruk van ca. 1,5 bar is bereikt.

8 Ingebruikname



Aanwijzing

Als u het CV-circuit op een externe plaats vult, dan moet u een bijkomende manometer installeren om de druk in de installatie te controleren.

13. Sluit de vulvoorziening.
14. Controleer aansluitend nogmaals de CV-installatiedruk (eventueel vulproces herhalen).
15. Verwijder de vulslang van de vulinrichting en schroef de schroefdop er weer op.
16. Stel het automatische bedrijf van de driewegklep opnieuw in (→ Pagina 28).
 - ◁ Bij de ingebruikneming van het product gaat het omschakelventiel automatisch in de uitgangspositie "CV-circuit".

8.4 Ontluchten

1. Open de snelontluchter.
2. Start aansluitend het ontluchttingsprogramma van het afgiftecircuit P06 via: **Menu → Installateurniveau → Testmenu → Test programma → ontluchten afgifte-systeem.**
3. Laat de functie P06 15 minuten lang lopen.
4. Controleer na afsluiting van de beide ontluchttingsprogramma's, of de druk in het CV-circuit 150 kPa (1,5 bar) bedraagt.
 - ◁ Vul water bij, als de druk onder 150 kPa (1,5 bar) ligt.

8.5 Product inschakelen



Aanwijzing

Het product heeft geen aan-/uit-schakelaar. Zodra het product wordt aangesloten op het elektriciteitsnet, is het ingeschakeld.

1. Schakel het product via de lokaal geïnstalleerde scheidinginrichting in.
 - ◁ Op het display verschijnt het startscherm.
 - ◁ Op het display van de systeemregelaar verschijnt de "basisweergave".
 - ◁ Start de producten van het systeem.
 - ◁ CV- en warmwatervraag zijn standaard geactiveerd.
2. Als u het warmtepompsysteem na de elektrische installatie voor de eerste keer in gebruik neemt, worden automatisch de installatieassistenten van de componenten gestart. Stel de vereiste waarden eerst aan het bedieningsveld van de binnenunit in en pas dan bij de optionele systeemthermostaat en de andere systeemcomponenten.

8.6 Installatieassistent doorlopen

De installatieassistent wordt bij het eerste inschakelen van het product gestart. Hij biedt directe toegang tot de belangrijkste controleprogramma's en configuratie-instellingen bij de ingebruikneming van het product.

Bevestig de start van de installatieassistent. Zolang de installatieassistent actief is, zijn alle verwarmings- en warmwateraanvragen geblokkeerd.

Stel de volgende parameters in:

- Taal
- Systeemthermostaat voorhanden
- Netaansluiting verwarmingselement (elektrische hulpverwarming)
- Vermogensgrens verwarmingselement (elektrische hulpverwarming)
- Koelingstechnologie
- Stroombegrenzing compressor
- Multifunctionele uitgang relais
- Tussenwarmtewisselaar aanwezig
- Testprogramma: ontluchten afgiftecircuit
- Contactgegevens telefoonnummer

Om naar het volgende punt te gaan, bevestigt u telkens met **Volgende**.

Als u de start van de installatieassistent niet bevestigt, wordt deze 10 seconden na het inschakelen gesloten en de basisweergave verschijnt. Wanneer de installatiewizard niet geheel wordt doorlopen, start deze opnieuw bij de volgende keer inschakelen..

8.6.1 Installatieassistent beëindigen

- ▶ Als u de installatieassistent met succes doorlopen hebt, bevestig dan met .
- ◁ De installatieassistent wordt gesloten en start niet meer wanneer het product weer wordt ingeschakeld.

8.7 Menufuncties zonder optionele systeemthermostaat

Als er geen systeemthermostaat is geïnstalleerd en dit in de installatieassistent wordt bevestigd, dan worden de volgende extra functies in het bedieningsveld van het product weergegeven:

- Gebruikersniveau
 - **Kamertemperatuur Gewenste waarde**
 - **Estriktroging actief**
 - **Gewenste boilertemp.**
 - **Boilertamp. warm water**
 - **Handm. koelen activering**
- Installateurniveau
 - **Stooklijn**
 - **Uitsch.temp. zomer**
 - **Bival.punt verw.**
 - **Bival.punt WW**
 - **Altern. pt. verw.**
 - **Max. aanvoertemp.**
 - **Min. aanvoertemp.**
 - **Act. CV-functie**
 - **WW activering**

- Hysteresis boiler opl.
- Noodbedrijf Verwarmingselement Verw. / warm water
- Gew. aanvoer koelen
- Estrikdroging dag

Als de systeemthermostaat achteraf werd verwijderd of als er een defect is, dan moet u het product naar fabrieksinstelling terugzetten en in de installatieassistent de systeemthermostaat deactiveren, om de extra functies in het bedieningsveld van het product te verkrijgen.

8.8 Elektrische extra verwarming vrijgeven

De regeling van de elektrische hulpverwarming volgt automatisch en afhankelijk van de behoefte. Stel hier aan het bedieningsveld van de binnenunit het maximumvermogen van de elektrische hulpverwarming in.

In de systeemthermostaat kunt u kiezen of de elektrische extra verwarming moet worden ingezet voor het CV-bedrijf, het warmwaterbedrijf of voor beide.

- ▶ Activeer de interne elektrische hulpverwarming met een van de vermogensniveaus.
- ▶ U kunt de vermogenstrappen van de elektrische hulpverwarming in de tabellen in de bijlage terugvinden.
Hulpverwarming 5,4 kW bij 230 V (→ Pagina 53)
Hulpverwarming 8,54 kW bij 400 V (→ Pagina 54)
- ▶ Zorg ervoor dat het maximale vermogen van de elektrische hulpverwarming het vermogen van de zekering van het elektrische huissysteem niet overschrijdt.

8.9 Legionellabescherming instellen

- ▶ Stel de legionellabeveiliging via de systeemthermostaat in.

Voor een voldoende legionellabescherming moet de elektrische hulpverwarming geactiveerd zijn.

Voorwaarde: Interne elektrische hulpverwarming gedeactiveerd of externe hulpverwarming

De legionellabescherming is binnen het buitentemperatuurbereik van -10 °C tot +30 °C zonder hulpverwarming mogelijk, buiten dit temperatuurbereik alleen met geactiveerde interne en externe hulpverwarming.

Een externe hulpverwarming moet intrinsiekveilig zijn, d.w.z. tegen oververhitting zijn beveiligd. Een externe hulpverwarming moet via een scheidingsrelais op het contact X14 worden aangesloten. Op de regelaar van de binnenunit moet onder **MA relais** naar externe hulpverwarming worden omgeschakeld.

Menu → Installateurniveau → Toestel configuratie.

8.10 Installateurniveau oproepen

1. Druk tegelijk op  en .
2. Navigeer naar het **menu** → **Installateurniveau** en bevestig met  (**Ok**).
3. Stel de waarde **17** in en bevestig met .

8.11 Configuratie controleren

U kunt de belangrijkste installatieparameters nog eenmaal controleren en instellen. Roep voor het configureren het menu **Toestel configuratie** op.

Menu → Installateurniveau → Toestel configuratie.

8.12 Statistieken oproepen

Menu → Installateurniveau → Testmenu → Statistieken

U kunt met de functie de statistieken voor de warmtepomp oproepen.

8.13 Vuldruk in afgiftecircuit weergeven

Het product beschikt over een druksensor in het CV-circuit en een digitale drukindicatie.

- ▶ Selecteer **Menu Monitoren**, om de vuldruk in het afgiftecircuit weer te geven.

8.14 Functie en dichtheid controleren

Voor u het product aan de gebruiker overhandigt:

- ▶ Controleer de CV-installatie (warmteopwekker en installatie) en de warmwaterleidingen op dichtheid.
- ▶ Controleer of de afvoerleidingen van de ontluuchtingsaansluitingen correct geïnstalleerd zijn.

8.14.1 CV-functie controleren

- ▶ Start het testprogramma P.04.

8.14.2 Warmwaterbereiding controleren

- ▶ Controleer, of de boiler wordt ontluucht en de warmwatertemperatuur wordt bereikt.

8.15 Afwerklaagdroging



Opgelet!

Gevaar voor schade aan het product door niet uitgevoerde ontluuchting

Zonder ontluuchting van het CV-circuit kan schade aan het systeem ontstaan.

- ▶ Wanneer het drogen van de dekvloer zonder systeemthermostaat is geactiveerd, ontluucht u het systeem handmatig. Er vindt geen automatische ontluuchting plaats.

Met deze functie kunt u een pas gelegde afwerklaag volgens de bouwvoorschriften volgens een vastgelegd tijds- en temperatuurplan "droogstoken". De buitenunit moet hiervoor aanwezig en aangesloten zijn. De systeemthermostaat hoeft hiervoor niet aangesloten te zijn.

9 Aanpassing aan de CV-installatie

Activeren via **Installeurniveau** → **Resetten**. Zie overzicht dealerniveau in bijlage.

Als de vloerdroogfunctie geactiveerd is, dan zijn alle gekozen modi onderbroken. De functie regelt de aanvoertemperatuur van het geregelde CV-circuit onafhankelijk van de buitentemperatuur volgens een tevoren ingesteld programma.

Het display geeft de gewenste aanvoertemperatuur aan. De lopende dag kunt u handmatig instellen.

Dagen na de start van de functie	Gewenste aanvoertemperatuur voor deze dag [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (Functie vorstbescherming, pomp in bedrijf)
24	30
25	35
26	40
27	45
28	35
29	25

De dagwisseling is altijd om 24:00 uur, ongeacht wanneer u de functie start.

Na net-uit/net-aan start de vloerdroogfunctie met de laatste actieve dag.

De functie eindigt automatisch als de laatste dag van het temperatuurprofiel afgelopen is (dag = 29) of als u de startdag op 0 zet (dag = 0).

8.16 Optionele systeemthermostaat in gebruik nemen

Volgende werkzaamheden voor de ingebruikneming van het systeem werden uitgevoerd:

- De montage en elektrische installatie van de systeemthermostaat en van de buitentemperatuursensor is afgesloten.
- De ingebruikneming van alle systeemcomponenten (behalve systeemthermostaat) is afgesloten.

Volg de installatieassistent en de gebruikers- en installatiehandleiding van de systeemthermostaat.

9 Aanpassing aan de CV-installatie

9.1 CV-installatie configureren

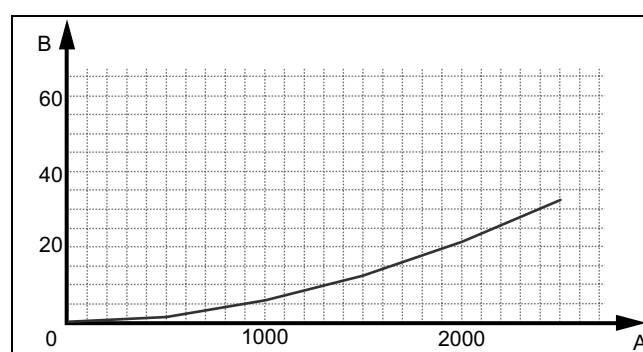
Om de door de warmtepomp gegenereerde waterdoorstroming aan de betreffende installatie aan te passen, kan de maximaal beschikbare restopvoerhoogte van de warmtepomp in de CV- en warmwaterfunctie worden ingesteld en ook het vermogen van de afgiftepomp voor verwarmen, koelen en warm water.

Omdat de warmtepompinstallatie in automatisch bedrijf de afgiftepomp op de nominale doorstroming regelt, stelt u deze parameter alleen indien nodig is.

Deze parameters kunnen worden opgeroepen via **Menu** → **Installeurniveau** → **Toestel configuratie**.

Het instelbereik van de restopvoerhoogte ligt tussen 20 kPa (200 mbar) en 90 kPa (900 mbar). De warmtepomp werkt optimaal, als door de instelling van de beschikbare druk de nominale doorstroming bereikt kan worden ($\Delta T = 5 \text{ K}$).

9.2 Totale drukverliezen van het product, CV circuit en warm water



A Doorstroming in het afgifcircuit (l/h) B Drukverlies (kPa)

9.3 Gebruiker instrueren



Gevaar!

Levensgevaar door legionellabacteriën!

Legionellabacteriën ontwikkelen zich bij temperaturen onder 60 °C.

- Zorg ervoor dat de gebruiker alle maatregelen voor de legionellabeveiliging kent om de geldende voorschriften voor het voorkomen van legionellabacteriën te vervullen.

- Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
- Informeer de gebruiker over alle maatregelen voor legionellabescherming.
- Instrueer de gebruiker over de bediening van het product.
- Wijs vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
- Leg de gebruiker uit hoe hij de waterhoeveelheid/de vuldruk van het systeem kan controleren.

- Overhandig de gebruiker alle handleidingen en productpapieren, zodat hij/zij deze kan bewaren.

10 Verhelpen van storingen

10.1 Contact opnemen met servicepartner

Als u contact opneemt met uw servicepartner, deel dan indien mogelijk het volgende mee:

- de weergegeven foutcode (**F.xx**)
- de door het product weergegeven statuscode (**S.xx**) op de live monitor

10.2 Foutcodes aflezen

Als er een fout in het product optreedt, dan geeft het display een foutcode **F.xx** weer.

Foutcodes hebben prioriteit voor alle andere indicaties.

Als er meerdere storingen tegelijk optreden, geeft het display de bijbehorende storingscodes afwisselend gedurende telkens 2 seconden weer.

- Verhelp de fout.
- Om het product opnieuw in gebruik te nemen, drukt u op de ontstoringstoets (→ Gebruiksaanwijzing).
- Als u de fout niet kunt verhelpen en deze ook na meerdere resetpogingen opnieuw optreedt, neem dan contact op met de klantenservice.

10.3 Foutgeheugen opvragen

Het product beschikt over een foutgeheugen. Daar kunt u de laatste tien opgetreden fouten in chronologische volgorde opvragen.

Om het foutgeheugen op te roepen, kiest u **Menu → Installateurniveau → Storingslijst**.

Op het display verschijnt:

- Aantal opgetreden fouten
 - actueel opgeroepen fout met foutnummer **F.xx**
 - Een tekst met uitleg over de fout.
- Om de laatste tien opgetreden fouten weer te geven, gebruikt u de toets  of .

10.4 Foutgeheugen resetten

- Druk twee keer op , vervolgens op **Annuleren** en **OK**, om de foutlijst te wissen.

10.5 Live Monitor (statuscodes) weergeven

Statuscodes op het display informeren over de actuele bedrijfstoestand van het product. Ze kunnen via het menu **Live monitor** worden opgeroepen.

10.6 Functiemenu gebruiken

Met behulp van het functiemenu kunt u bij de foutdiagnose individuele componenten van het product aansturen en testen. (→ Pagina 33)

10.7 Actorentest uitvoeren

Menu → Installateurniveau → Testmenu → sensor/werking test

Met behulp van de sensor/actortest kunt u de functie van componenten van de CV-installatie controleren. U kunt meerdere actuatoren tegelijkertijd aansturen.

Wanneer u geen selectie maakt voor verandering, dan kunt u de actuele aansturingswaarden van de actuatoren en de sensorwaardes laten weergeven.

Een lijst van de sensorkenwaarden vindt u in de bijlage.

Karakteristieke waarden interne temperatuursensoren, hydraulisch circuit (→ Pagina 54)

Karakteristieke waarden buitentemperatuursensor VRC DCF (→ Pagina 56)

10.8 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

- Kies **Menu → Menu → Installateurniveau → Resetten**, om alle parameters tegelijk te resetten en de fabrieksinstellingen op het product te herstellen.

10.9 Veiligheidstemperatuurbegrenzer

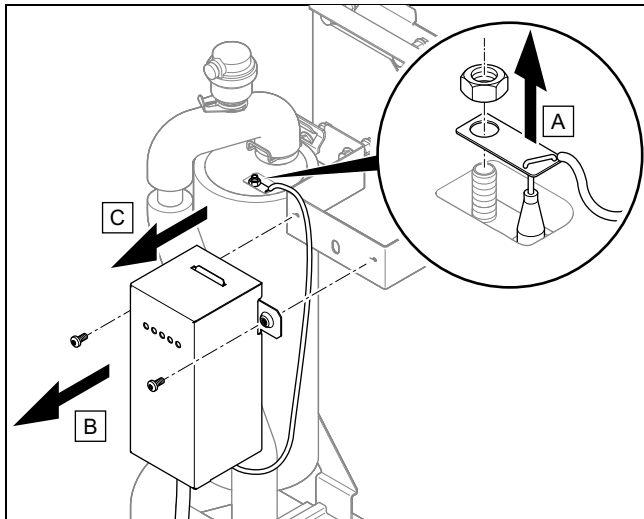
Het product beschikt over een veiligheidstemperatuurbegrenzer.

Als de veiligheidstemperatuurbegrenzer is uitgevallen, dan moet de oorzaak worden verholpen en moet de veiligheids-temperatuurbegrenzer worden vervangen.

- Neem de tabel foutcodes in de bijlage in acht. Foutcodes (→ Pagina 49)
- Controleer de hulpverwarming op beschadiging door oververhitting.
- Controleer de stroomvoorziening van de netaansluitingsprintplaat op perfecte werking.
- Controleer de bekabeling van de netaansluitingsprintplaat.
- Controleer de bekabeling van de elektrische hulpverwarming.
- Controleer alle temperatuursensoren op perfecte werking.
- Controleer alle andere sensoren op perfecte werking.
- Controleer de druk in het CV-circuit.
- Controleer de CV-pomp op perfecte werking.
- Controleer of zich lucht in het CV-circuit bevindt.

11 Inspectie en onderhoud

10.9.1 Veiligheidstemperatuurbegrenzer vervangen



1. Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet en beveilig het tegen het opnieuw inschakelen.
2. Verwijder de voormantel.
3. Open de schakelkast van de netaansluitingsprintplaat. (→ Pagina 25)
4. Demonteer de aansluitkabel op klemmenblok X302.
5. Demonteer de capillaire buis van de temperatuursensor op de elektrische hulpverwarming.
6. Verwijder de beide schroeven en haal de veiligheidstemperatuurbegrenzer met de houder uit het product.
7. Bouw de nieuwe veiligheidstemperatuurbegrenzer in omgekeerde volgorde opnieuw in.

11 Inspectie en onderhoud

11.1 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product werden in het kader van de conformiteitskeuring door de fabrikant meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of reparatie andere, niet gecertificeerde of niet toegestane delen gebruikt, dan kan dit ertoe leiden dat de conformiteit van het product vervalt en het product daarom niet meer aan de geldende normen voldoet.

We raden ten stelligste het gebruik van originele reserveonderdelen van de fabrikant aan, omdat hierdoor een storingvrije en veilige werking van het product gegarandeerd is. Om informatie over de beschikbare originele reserveonderdelen te verkrijgen, kunt u zich tot het contactadres richten, dat aan de achterkant van deze handleiding aangegeven is.

- ▶ Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele reserveonderdelen die voor het product zijn toegestaan.

11.2 Onderhoudsmeldingen controleren

Als het symbool  op het display weergegeven wordt, dan heeft het product een onderhoudsbeurt nodig of het product bevindt zich in de comfortveiligheidsmodus.

- ▶ Voor meer informatie roept u de **Live Monitor** op.
- ▶ Voer de in de tabel vermelde onderhoudswerkzaamheden uit.

Onderhoudsmeldingen (→ Pagina 48)

Voorwaarde: Lhm.XX wordt weergegeven

Het product bevindt zich in de comfortveiligheidsmodus. Het product heeft een permanente storing herkend en gaat verder met beperkt comfort.

- ▶ Om vast te stellen welke component defect is, leest u het foutgeheugen uit (→ Pagina 33).



Aanwijzing

Als er een foutmelding is, dan blijft het product ook na een reset in de comfortveiligheidsmodus. Na een reset wordt eerst de foutmelding weergegeven voor opnieuw de melding **Beperkt bedr. (comfortbescherming)** verschijnt.

- ▶ Controleer de weergegeven componenten en vervang deze.

11.3 Inspectie- en onderhoudsintervallen in acht nemen

- ▶ Neem de minimale inspectie- en onderhoudsintervallen in acht. voer alle werkzaamheden uit, die zijn vermeld in de tabel inspectie- en onderhoudswerk in de bijlage.
- ▶ Onderhoud het product eerder als de resultaten van de inspectie een eerder onderhoud noodzakelijk maken.

11.4 Inspectie en onderhoud voorbereiden

Neem de fundamentele veiligheidsregels in acht voor u inspectie- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert of reserveonderdelen inbouwt.

- ▶ Schakel het product uit.
- ▶ Koppel het product los van de stroomtoevoer.
- ▶ Beveilig het product tegen het herinschakelen.
- ▶ Als u aan het product werkt, bescherm dan alle elektrische componenten tegen spatwater.
- ▶ Demonteer de voormantel.

11.5 Controleprogramma's gebruiken

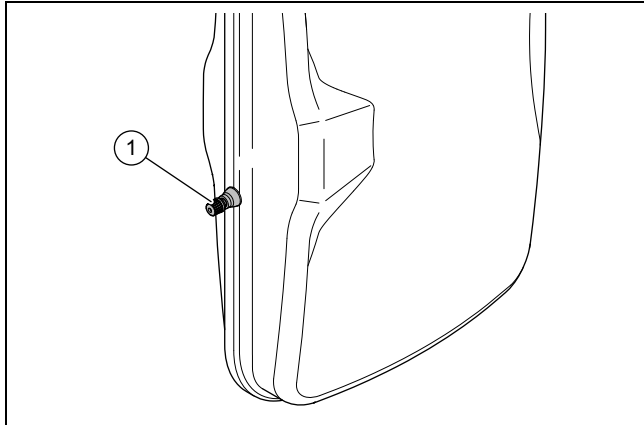
De testprogramma's kunnen worden opgeroepen via **Menu** → **Installateurniveau** → **Testmenu** → **Controleprogramma**.

Als het product zich in de fouttoestand bevindt, kunt u de testprogramma's niet starten. U kunt een fouttoestand aan het foutsymbool links onderaan op het display herkennen. U moet eerst ontstoren.

Om de testprogramma's te beëindigen, kunt u altijd **Annuleren** kiezen.

11.6 Voordruk van het expansievat controleren

1. Sluit de onderhoudskranen en leeg het CV-circuit. (→ Pagina 35)



2. Meet de voordruk van het expansievat aan de klep(1).
3. Als de druk onder 0,075 MPA (0,75 bar) ligt (afhankelijk van de statische drukhoogte van de CV-installatie), gebruikt u stikstof om het expansievat te vullen.
4. Vul het CV-circuit. (→ Pagina 29)

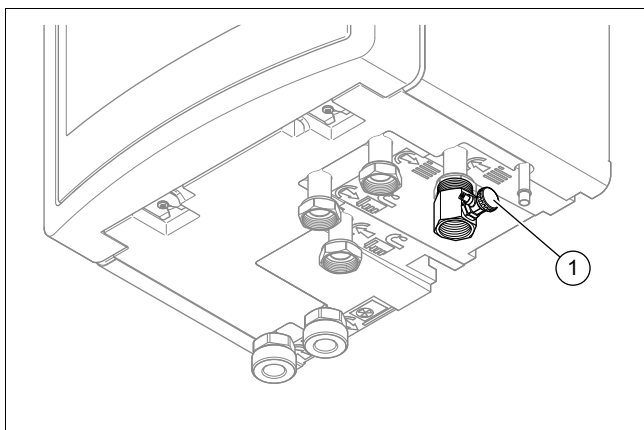
11.7 Hogedrukuitschakeling controleren

- ▶ Start het testprogramma P.29 Hoge druk.
 - ◁ De compressor start en de doorstromingsbewaking van de pomp wordt gedeactiveerd.
- ▶ Sluit het CV-circuit af.
 - ◁ Het product schakelt door de hogedrukuitschakeling uit.

12 Leegmaken

12.1 CV-circuit van het product leegmaken

1. Sluit de onderhoudskranen in de CV-aanvoerleiding en CV-retourleiding.
2. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 21)



3. Sluit telkens een slang aan de vulinrichting (1) aan en leid de slanguiteinden naar een geschikt afvoerpunt.
4. Breng de driegwegklep door handmatige bediening in de positie "CV-circuit/warmwaterboiler". (→ Pagina 28)
5. Open de afsluitkraan aan de vulinrichting.
6. Open de snelontluchter.

7. Controleer met behulp van het overstortventiel of het CV-circuit volledig geleegd is.
 - ◁ Uit de afvoer van het overstortventiel kan resterend water lekken.

12.2 CV-installatie leegmaken

1. Sluit een slang op het aftappunt van de installatie aan.
2. Leid het vrije einde van de slang naar een geschikte afvoerplaats.
3. Zorg ervoor dat de onderhoudskranen van de installatie geopend zijn.
4. Open de aftapkraan.
5. Open de ontluchtingskranen op de radiatoren. Begin aan de hoogst gelegen radiator en ga dan verder van boven naar onderen.
6. Sluit de ontluchtingskranen van alle radiatoren en de aftapkraan opnieuw als het verwarmingswater volledig uit de installatie weggelopen is.

13 Uitbedrijfname

13.1 Product buiten bedrijf stellen

- ▶ Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
- ▶ Sluit de koudwaterstopkraan.
- ▶ Sluit de afsluitkraan van de CV (aanvoer en retour).
- ▶ Maak het product leeg.

13.2 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

Product en toebehoren afvoeren

- ▶ Geef noch het product noch de toebehoren met het huisvuil mee.
- ▶ Voer het product en alle toebehoren reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

14 Serviceteam

Geldigheid: België

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15

B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300

Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be

www.vaillant.be

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst:

2 3349352

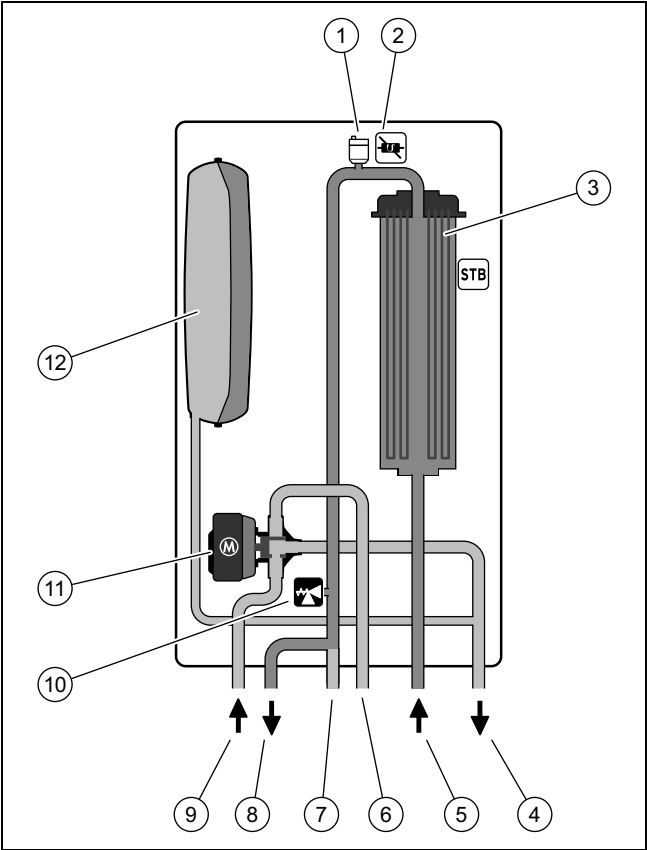
Geldigheid: Nederland

Het Serviceteam dient ter ondersteuning van de installateur en is tijdens kantooruren te bereiken op nummer:

14 Serviceteam

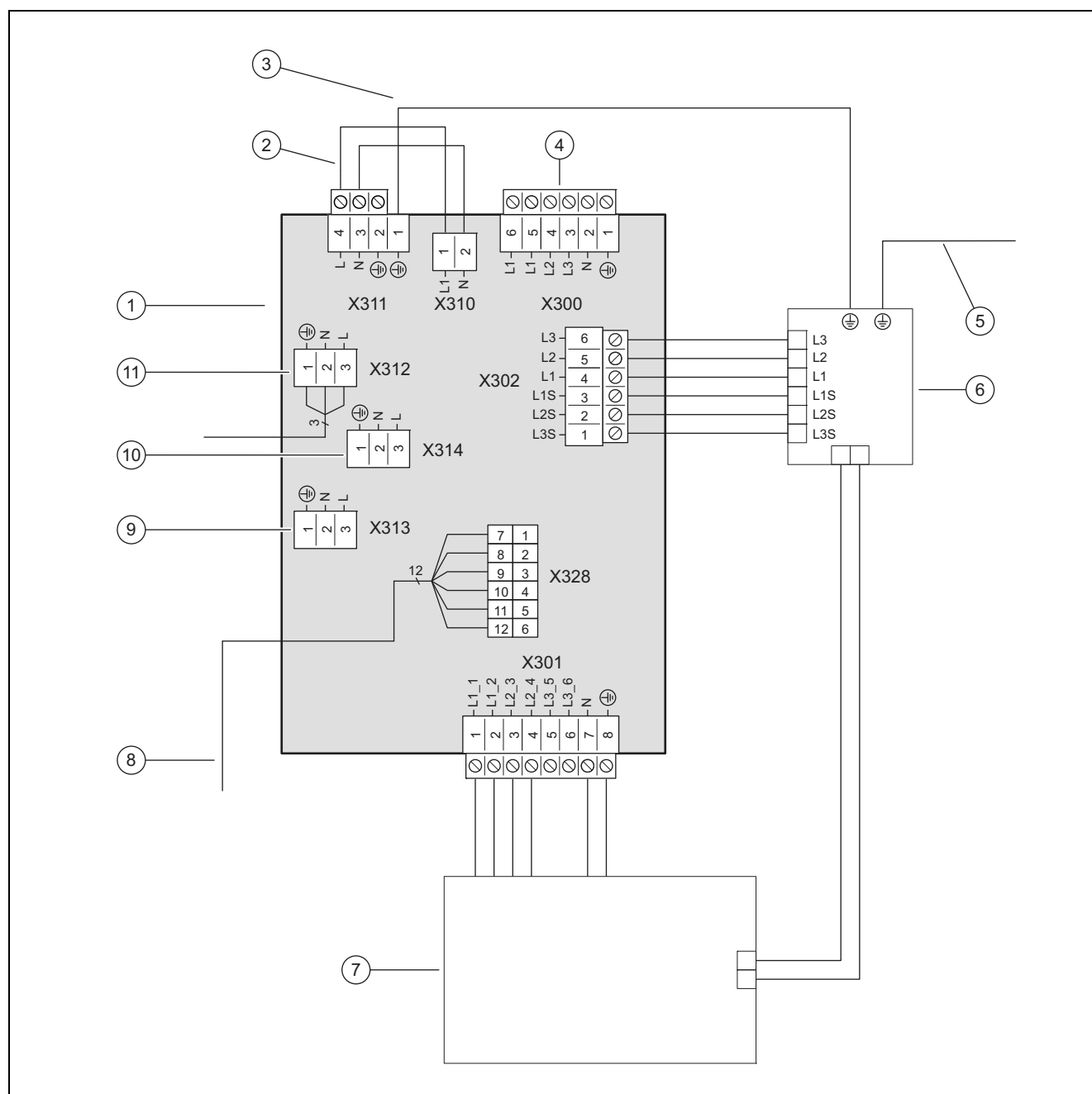
Serviceteam: 020 5659440

Bijlage
A Functieschema



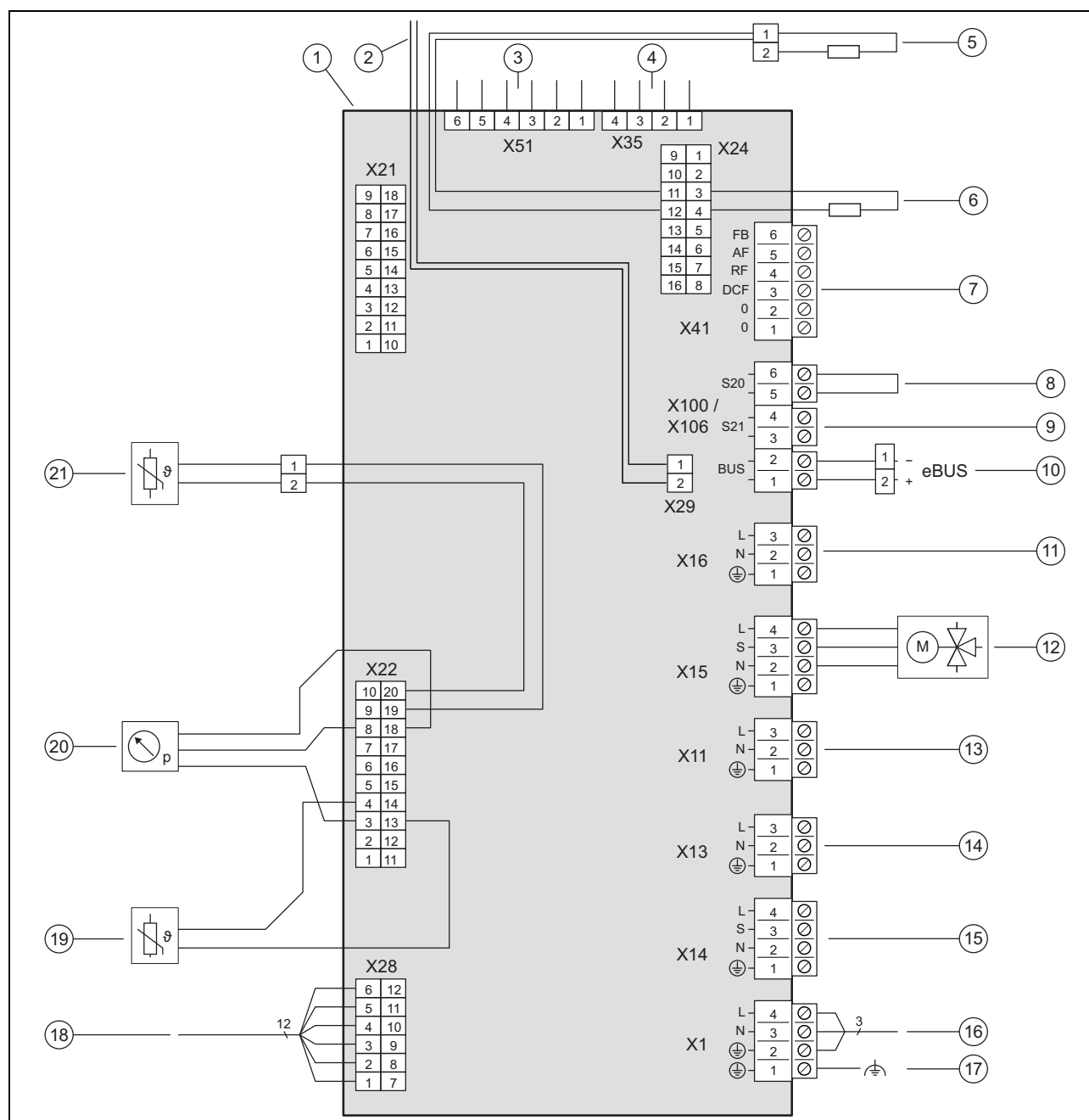
- | | | | |
|---|---|----|-------------------------------|
| 1 | Snelontluchter | 7 | CV-circuit aanvoer warm water |
| 2 | Aanvoertemperatuursensor uitgang elektrische hulpverwarming | 8 | Afgiftecircuit aanvoer CV |
| 3 | Extra verwarming | 9 | Afgiftecircuit retour CV |
| 4 | CV-retourleiding naar buitenunit | 10 | Overstortventiel 3 bar |
| 5 | CV-aanvoerleiding van de buitenunit | 11 | Driewegklep |
| 6 | CV circuit retour warm water | 12 | Membraanexpansievat |

B Aansluitschema



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Netaansluitingsprintplaat | 8 | [X328] Dataverbinding met de thermostaatprintplaat |
| 2 | Bij enkele voeding: brug 230V tussen X311 en X310; bij dubbele voeding: brug bij X311 door 230V-aansluiting vervangen | 9 | [X313] Stroomvoorziening van de thermostaatprintplaat of van de optionele VR 70/ VR 71 of de optionele elektrische anode |
| 3 | Aarding | 10 | [X314] Stroomvoorziening van de thermostaatprintplaat of van de optionele VR 70/ VR 71 of de optionele elektrische anode |
| 4 | [X300] Aansluiting voedingsspanning | 11 | [X312] Stroomvoorziening van de thermostaatprintplaat of van de optionele VR 70/ VR 71 of de optionele elektrische anode |
| 5 | Aardleiding naar X1 op de regelaarprintplaat | | |
| 6 | [X302] Veiligheidstemperatuurbegrenzer | | |
| 7 | [X301] Hulpverwarming | | |

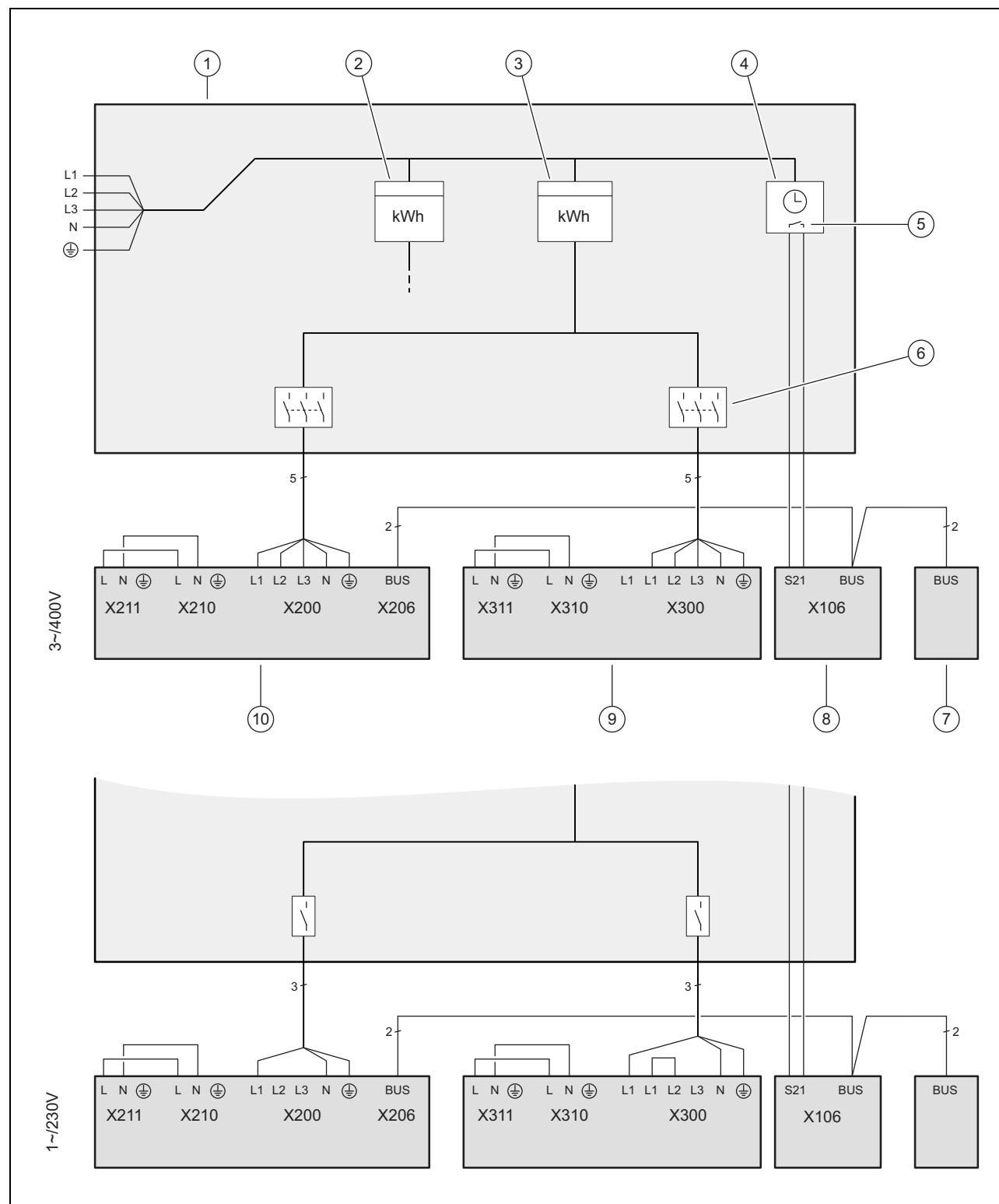
C Printplaat thermostaat



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Printplaat thermostaat | 12 | [X15] interne driegwegklep CV-circuit/boilerlading |
| 2 | [X29] Busaansluiting eBUS ingebouwde systeem-thermostaat | 13 | [X11] Multifunctionele uitgang 2: circulatiepomp warm water |
| 3 | [X51] Randstekker display | 14 | [X13] Multifunctionele uitgang 1 |
| 4 | [X35] Randstekker optionele elektrische anode | 15 | [X14] multifunctionele uitgang: externe hulpverwarming / externe driegwegklep |
| 5 | [X24] Codeerweerstand 3 | 16 | [X1] 230-V-voorziening van de thermostaatprintplaat |
| 6 | [X24] Codeerweerstand 2 | 17 | [X1] Functionele aarding |
| 7 | [X41] Randstekker (buitentemperatuursensor, DCF, systeemtemperatuursensor, multifunctionele ingang) | 18 | [X28] Dataverbinding met de netaansluitingsprintplaat |
| 8 | [X106/S20] Maximaalthermostaat | 19 | [X22] Aanvoertemperatuursensor verwarmingsstaaf |
| 9 | [X106/S21] Contact energiebedrijf | 20 | [X22] optioneel: toebehoren (druksensor afgiftecircuit bij optionele tussenwarmtewisselaar) |
| 10 | [X106/BUS] Busaansluiting eBUS (buitenunit, VRC 700, VR 70 / VR 71) | 21 | [X22] Temperatuursensor warmwaterboiler |
| 11 | [X16] optioneel: toebehoren (pomp tussenwarmtewisselaar) | | |

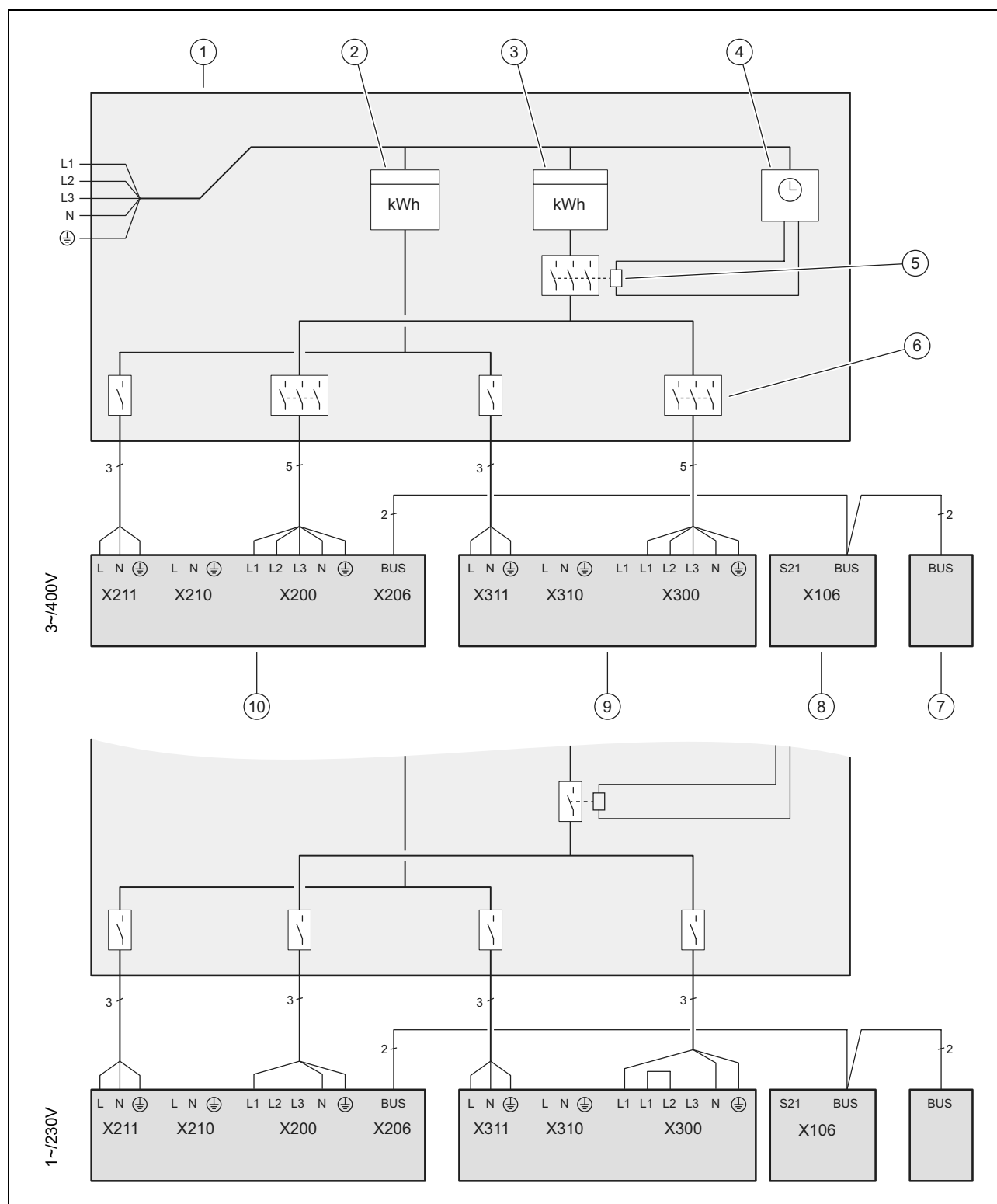
Bijlage

D Aansluitschema voor blokkering door het energiebedrijf, uitschakeling via aansluiting S21



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Meter-/zekeringkast | 6 | Scheidingsschakelaar (installatieautomaat, zekering) |
| 2 | Huishoudelijke stroomteller | 7 | Systeemregelaar |
| 3 | Warmtepompstroomteller | 8 | Binnenunit, regelaarprintplaat |
| 4 | Rondstuurontvanger | 9 | Binnenunit, netaansluitingsprintplaat |
| 5 | Potentiaalvrij maakcontact, voor aansturing van S21, voor de functie blokkering door energiebedrijf | 10 | Buitenunit, printplaat INSTALLER BOARD |

E Aansluitschema voor blokkering door het energiebedrijf via scheidingsschakelaar



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Meter-/zekeringkast | 6 | Scheidingsschakelaar (installatieautomaat, zekering) |
| 2 | Huishoudelijke stroomteller | 7 | Systeemregelaar |
| 3 | Warmtepompstroomteller | 8 | Binnenunit, regelaarprintplaat |
| 4 | Rondstuurontvanger | 9 | Binnenunit, netaansluitingsprintplaat |
| 5 | Scheidingsschakelaar, voor functie blokkering door energiebedrijf | 10 | Buitenunit, printplaat INSTALLER BOARD |

F Overzicht installateurniveau

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling	Instelling
	min.	max.				
Installateurniveau →						
Code invullen	00	99		1 (installateurcode 17)	17	
Installateurniveau → Storingslijst →						
F.XX – F.XX ¹⁾	Actuele waarde					
Installateurniveau → Testmenu → Statistieken →						
Draaiuren compressor	Actuele waarde		h			
Compressor starts	Actuele waarde					
Draaiuren afgift pomp	Actuele waarde		h			
Afgifte pomp starts	Actuele waarde					
4 wegklep uren	Actuele waarde		h			
4 wegkl. schakelingen	Actuele waarde					
Bedr.u. ventilator 1	Actuele waarde		h			
Starts ventilator 1	Actuele waarde					
Bedr.u. ventilator 2	Actuele waarde		h			
Starts ventilator 2	Actuele waarde					
EEV stappen	Actuele waarde					
Schakelv. VUV warmw.	Actuele waarde					
Stroomv.verw.el. tot.	Actuele waarde		kWh			
Dr.ur. verw.el.	Actuele waarde		h			
Schakelv. verw.el.	Actuele waarde					
Aantal inschakelbew.	Actuele waarde					
Installateurniveau → Testmenu → Test programma →						
P.04 CV bedrijf				Keuze		
P.06 ontluchten afgiftesysteem				Keuze		
P.11 koel bedrijf				Keuze		
P.12 ontdooien				Keuze		
P.27 verwarmingselement				Keuze		
P.29 Hoge druk				Keuze		
Installateurniveau → Testmenu → sensor/werking test →						
T.0.01 Afgiftesysteem pomp Vermogen	0	100	%	5, uit	0	
T.0.17 Ventilator 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Ventilator 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Condensbak verwarming	Uit	Aan		Aan, Uit	Uit	
T.0.20 4WV	Uit	Aan		Aan, Uit	Uit	
T.0.21 EEV stand	0	100	%	5	0	
T.0.23 Verw.spiraal compressor	Uit	Aan		Aan, Uit	Uit	
T.0.40 Aanvoer temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.0.41 Retour temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.0.42 Afgiftesyst. circuit: druk	0	3	bar	0,1		

¹⁾ Zie overzicht foutcodes: foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn.

²⁾ Deze parameter verschijnt niet, wanneer een systeemthermostaat is aangesloten.

³⁾ Deze parameter is alleen in de producten voor Spanje beschikbaar

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling	Instelling
	min.	max.				
T.0.43 Afgiftesyst. circuit: circulatie	0	4000	l/h	1		
T.0.48 Lucht inlaat temp.	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Compressor uitlaat temperatuur	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Compressor inlaat temperatuur	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 Temperatuur EEV-uitlaat	-40	90	°C			
T.0.59 Temperatuur condensor-uitlaat	-40	90	°C	0,1		
T.0.63 Hoge druk	0	31,9	bar (abs)	0,1		
T.0.64 Lage druk	0	8	bar (abs)	0,1		
T.0.67 Hogedrukschakelaar	gesloten	open		gesloten, open		
T.0.85 Verdampings temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Kondensatie temperatuur	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 gewenst oververhitting	-40	90	K	0,1		
T.0.88 waarde oververhitting	-40	90	K	0,1 tot 20 K zijn normale bedrijfsparameters		
T.0.89 Nominale waarde onderkoeling	-40	90	K	0,1		
T.0.90 waarde onderkoeling	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Compressor toerental	0	120	Omwenteling/s	1		
T.0.123 Temperatuurschakel. Compressor uitlaat	open	gesloten		open, gesloten		
T.1.02 Driewegklep warm water	Verwarmen	Warm water		Verwarmen, warm water	Verwarmen	
T.1.44 Boilertemperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Sper contact S20	gesloten	open		gesloten, open	gesloten	
T.1.69 Buiten temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Systeem temperatuur	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 DCF status	Actuele waarde			geen DCF-signaal valideer DCF-signaal geldig DCF-signaal		
T.1.72 Sper contact S21	gesloten	open		gesloten, open	open	
T.1.119 MA1 uitgang	Uit	Aan		Uit, Aan	Uit	
T.1.124 Veiligheidstemp.begr. Verwarmingselement	gesloten	open		gesloten, open	gesloten	
T.1.125 ME ingang	Actuele waarde					
T.1.126 MA2 uitgang	Uit	Aan		Uit, Aan	Uit	
T.1.127 MA3 uitgang	Uit	Aan		Uit, Aan	Uit	
Installateurniveau → Toestel configuratie →						
Taal	Actuele taal			Selecteerbare talen	02 English	
Kontakt data → Telf.	Telefoonnummer			0 - 9		
Stooklijn ²⁾	0,4	4,0		0,1		
Uitsch.temp. zomer ²⁾	10	90	°C	1		
Bival.punt verw. ²⁾	-30	+20	°C	1		
¹⁾ Zie overzicht foutcodes: foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn. ²⁾ Deze parameter verschijnt niet, wanneer een systeemthermostaat is aangesloten. ³⁾ Deze parameter is alleen in de producten voor Spanje beschikbaar						

Bijlage

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling	Instelling
	min.	max.				
Bival.punt WW ²⁾	-20	+20	°C	1		
Altern. pt. verw. ²⁾	-20	+40	°C	Uit 1		
Max. aanvoertemp. ²⁾	15	90	°C	1		
Min. aanvoertemp. ²⁾	15	90	°C	1		
Act. CV-functie ²⁾				Aan Uit		
WW activering ²⁾				Aan Uit		
Hysteresis boiler opl. ²⁾	3	20	K	1		
Modus verw.element ²⁾				Off Verwarmen+Warmw. Verwarmen Warm water		
Noodbedrijf ²⁾				Uit Verwarmen Warm water verwarmen+warm water		
Gew. aanvoer koelen ²⁾	7	24	°C	1		
MA relais				geen Foutsignaal Ext. verwarmingsstaaf WW 3WV		
Compressor start op	-999	9	°min	1	-60	
Compr.start koel. uit	0	999	°min	1	60	
Compr. hysteresis Verw.	0	15	K	Geldt alleen voor CV-functie: 1	7	
Compr. hysteresis Koel.	0	15	K	Geldt alleen voor koel-functie: 1	5	
CV max. delta P	200	900	mbar	10	900	
Modus WW	0 = ECO	2 = Balance		0 = ECO, 1 = Normal, 2 = Balance	0	
Max. duur blokk.tijd	0	9	h	1	5	
Conf. geb.pomp. verw.	50	100	% PWM	Auto	Auto	
Conf. geb.pomp. koel.	50	100	% PWM	Auto	Auto	
Conf. geb.pomp. ww	50	100	% PWM	Auto	65	
Reset blok.tijd → Blok.tijd n. in-sch. van de spanningsv.	0	120	min	1	0	
Netaansl. verw.staaf	230	400	V	230, 400		
Vermogensgr. verw.u	extern	9	kW	5 kW en 7 kW: 230 V en 400 V: 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW: 230 V 1-6: 1 kW – 6 kW 12 kW: 400 V 1-9: 1 kW – 9 kW	6 resp. 9	
Stroombegr. compr.				1 5 - 7 kW: 13 - 16 A 12 kW: 20 - 25 A		

¹⁾ Zie overzicht foutcodes: foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn.

²⁾ Deze parameter verschijnt niet, wanneer een systeemthermostaat is aangesloten.

³⁾ Deze parameter is alleen in de producten voor Spanje beschikbaar

Instelniveau	Waarden		Eenheid	Stappengrootte, selectie, uitleg	Fabrieksinstelling	Instelling
	min.	max.				
Ventilator boost ³⁾	52	70		1	70	
Fluisterbed. compr. ²⁾	40	60	%	1	40	
Alleen bij producten met koeling: Koelingstechnologie	geen	Actieve koeling		Geen, actieve koeling	geen	
Tussen WT	ja	nee		Ja, nee		
Softwareversie	actuele waarde van de thermostaatprintplaat (HMU binnenunit xxxx, HMU buitenunit xxxx) en van het display (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
Installateurniveau → Resetten →						
Statistieken → Statistieken terugzetten?				Ja, Nee	Nee	
Onderhoudsmeldingen → Onderhoudsmelding terugzetten				Ja, Nee	Nee	
Hogedrukschakelaar → Fout resetten?				Ja, Nee	Nee	
Reset alle instelling. → Fabrieksinstellingen herstellen				Ja, Nee	Nee	
Drogen dekvloer ²⁾				Uit, 1-29	Uit	
Installateurniveau → Start instal. ass. →						
Taal				Selecteerbare talen	02 English	
Systeemtherm. aanw.?	ja	nee		Ja, Nee		
Netaansl. verw.staaf	230 V	400 V				
Vermogensgr. verw.u	extern	9	kW	230 V: 1–6: 1 kW – 6 kW 400 V: 1–9: 1 kW – 9 kW	6 resp. 9	
Koelingstechnologie	Geen koeling	Actieve koeling				
Stroombegr. compr.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
MA relais				geen, foutsignaal, ext. verwarmingsstaaf, WW 3WV	geen	
Tussen WT	ja	nee		Ja, nee		
Test program: ontluchten afgiftesysteem	ja	nee		Ja, Nee	nee	
Kontakt data Telf.	Telefoonnummer			0 - 9	leeg	
Sluit de installatie assistend				Ja, terug		

¹⁾ Zie overzicht foutcodes: foutlijsten zijn alleen voorhanden en kunnen gewist worden als fouten opgetreden zijn.

²⁾ Deze parameter verschijnt niet, wanneer een systeemthermostaat is aangesloten.

³⁾ Deze parameter is alleen in de producten voor Spanje beschikbaar

G Statuscodes

Statuscode	Betekenis
Status elektrische anode	Anode niet aangesloten, anode ok, fout anode
S.34 CV-functie vorstbeveiliging	Onderschrijdt de gemeten buitentemperatuur XX °C, dan wordt de temperatuur van aanvoer en retour van het CV-circuit bewaakt. Als het temperatuurverschil de ingestelde waarde overschrijdt, dan worden pomp en compressor zonder warmtevraag gestart.
S.100 Standby	Er is geen warmtevraag of koelvraag. Stand-by 0: buitenunit. Stand-by 1: binnenunit
S.101 CV: compressor uitschakelen	De verwarmingsvraag is vervuld, de vraag door de systeemthermostaat is beëindigd en het warmte-deficiet is gecompenseerd. De compressor wordt uitgeschakeld.
S.102 CV: compressor geblokkeerd	De compressor is voor het CV-bedrijf geblokkeerd omdat de warmtepomp zich buiten de gebruiksgrenzen bevindt.
S.103 Verwarmen: voor	De startvoorwaarden voor de compressor in het CV-bedrijf worden gecontroleerd. De overige actoren voor het CV-bedrijf starten.
S.104 CV: compressor actief	De compressor werkt om aan de verwarmingsvraag te voldoen.
S.107 Verwarmen: na	De verwarmingsvraag is vervuld, de compressor wordt uitgeschakeld. De pomp en de ventilator lopen na.
S.111 Koelen compressor uitschakelen	De koelvraag is vervuld, de vraag door de systeemthermostaat is beëindigd. De compressor wordt uitgeschakeld.
S.112 Koelen compressor geblokkeerd	De compressor is voor het koelbedrijf geblokkeerd omdat de warmtepomp zich buiten de gebruiksgrenzen bevindt.
S.113 Koelen: voor compressor bedrijf	De startvoorwaarden voor de compressor in het koelbedrijf worden gecontroleerd. De overige actoren voor het koelbedrijf starten.
S.114 Koelen compressor actief	De compressor werkt om aan de koelvraag te voldoen.
S.117 Koelen: na compressor bedrijf	De koelvraag is vervuld, de compressor wordt uitgeschakeld. De pomp en de ventilator lopen na.
S.125 Verwarmen: verw.el. actief	Het verwarmingselement wordt in het CV-bedrijf gebruikt.
S.132 Warm water: compressor geblok.	De compressor is voor het warmwaterbedrijf geblokkeerd omdat de warmtepomp zich buiten de gebruiksgrenzen bevindt.
S.133 Warm water: voor	De startvoorwaarden voor de compressor in het warmwaterbedrijf worden gecontroleerd. De overige actoren voor het warmwaterbedrijf starten.
S.134 Warm water: compressor actief	De compressor werkt om aan de warmtevraag te voldoen.
S.135 Warm water: verw.el. actief	Het verwarmingselement wordt in het warmwaterbedrijf gebruikt.
S.137 Warm water: na	De warmtevraag is vervuld, de compressor wordt uitgeschakeld. De pomp en de ventilator lopen na.
S.141 Verwarmen: verw.el. uitschakeling	De verwarmingsvraag is vervuld, het verwarmingselement wordt uitgeschakeld.
S.142 Verwarmen: verw.el. geblokkeerd	Het verwarmingselement voor het CV-bedrijf is geblokkeerd.
S.151 Warm water: Verw.el. uitschakeling	De warmtevraag is vervuld, het verwarmingselement wordt uitgeschakeld.
S.152 Warm water: Verw.el. geblokkeerd	Het verwarmingselement voor het warmwaterbedrijf is geblokkeerd.
S.173 Blokkeertijd van het energiebedrijf	De netspanningsvoeding is door het energiebedrijf onderbroken. De maximale blokkeertijd wordt in de configuratie ingesteld.
S.202 Test program: Ontluchtings afgiftesysteem actief	De afgiftesysteem wordt met intervallen afwisselend in het CV-bedrijf en het warmwaterbedrijf aangestuurd.
S.203 actortest actief	De sensor- en actortest is momenteel in bedrijf.
S.212 Fout verbinding Thermostaat niet herkend	Systeemthermostaat werd al herkend, maar de verbinding is afgebroken. eBUS-verbinding met de systeemthermostaat controleren. Het gebruik is alleen met de extra functies van de warmtepomp mogelijk.
S.240 Compressorolie te koud, omgeving te koud	De compressorverwarming wordt ingeschakeld. Het toestel treedt niet in werking.
S.252 Ventilatoreenheid 1: Ventilator geblokk.	Als het ventilatortoerental 0 t/min bedraagt, dan wordt de warmtepomp gedurende 15 minuten uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart. Als de ventilator na vier mislukte startpogingen niet opstart, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.718 wordt weergegeven.
S.255 Ventilatoreenheid 1: Luchtinlaattemp. te hoog	De compressor start niet omdat de buitentemperatuur aan de ventilator boven de gebruiksgrenzen ligt. CV-bedrijf: > 43 °C. Warmwaterbedrijf: > 43 °C. Koelbedrijf: > 46 °C.

Statuscode	Betekenis
S.256 Ventilatoreenheid 1: Luchtinlaattemp. te laag	De compressor start niet omdat de buitentemperatuur aan de ventilator onder de gebruiksgrenzen ligt. CV-bedrijf: < -20 °C. Warmwaterbedrijf: < -20 °C. Koelbedrijf: < 15 °C.
S.260 Ventilatoreenheid 2: Ventilator geblokk.	Als het ventilatortoeental 0 t/min bedraagt, dan wordt de warmtepomp gedurende 15 minuten uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart. Als de ventilator na vier mislukte startpogingen niet opstart, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.785 wordt weergegeven.
S.272 Afgiftesyst. circuit: Rest opvoerhoogte begrenzing actief	De onder configuratie ingestelde restopvoerhoogte is bereikt.
S.273 Afgiftesyst. circuit: Aanvoer te laag	De in het afgiftecircuit gemeten aanvoertemperatuur ligt buiten de gebruiksgrenzen.
S.275 Afgiftesyst. circuit: Doorstroming te laag	Afgiftecircuitpomp defect. Alle afnemers in het CV-systeem zijn gesloten. Specifieke minimale volumestromen zijn onderschreden. Vuilzeven op doorlaatbaarheid controleren. Afsluitkranen en thermostaatkranen controleren. Zorgen voor minimaal debiet van 35% van de nominale volumestroom. Afgiftecircuitpomp op werking controleren.
S.276 Afgiftesyst. circuit: contact S20 open	Contact S20 aan warmtepomphoofdprintplaat geopend. Verkeerde instelling van de maximaalthermostaat. Aanvoertemperatuuroeler (warmtepomp, gasketel, systeemvoeler) meet naar onderen afwijkende waarden. Maximale aanvoertemperatuur voor het directe CV-circuit via de systeemthermostaat aanpassen (let op bovenste uitschakelgrens van de verwarmingsapparaten). Instelwaarde van de maximaalthermostaat aanpassen. Voelerwaarden controleren
S.277 Afgiftesyst. circuit: Pompfout	Als de afgiftecircuitpomp inactief is, dan wordt de warmtepomp gedurende 10 minuten uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart. Als de afgiftecircuitpomp na drie mislukte startpogingen niet opstart, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.788 wordt weergegeven.
S.280 Fout omvormer: compressor	De compressormotor of de bekabeling zijn defect.
S.281 Fout omvormer: netspanning	Er is over- of onderspanning.
S.282 Fout omvormer: oververhitting	Als de koeling van de frequentieomvormer niet voldoende is, dan wordt de warmtepomp gedurende een uur uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart. Als de koeling na drie mislukte startpogingen niet voldoende is, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.819 wordt weergegeven.
S.283 Ontdooiingstijd te lang	Als de ontdooiing langer dan 15 minuten duurt, dan wordt de warmtepomp opnieuw gestart. Als de tijd voor de ontdooiing na 3 mislukte startpogingen niet voldoende is, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.741 wordt weergegeven. ► Controleer of er voldoende warmte-energie uit het afgiftecircuit beschikbaar is.
S.284 Aanvoertemperatuur ontdooiing te laag	Als de aanvoertemperatuur onder 5 °C ligt, dan wordt de warmtepomp opnieuw gestart. Als de aanvoertemperatuur na 3 mislukte startpogingen niet volstaat, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.741 wordt weergegeven. ► Controleer of er voldoende warmte-energie uit het afgiftecircuit beschikbaar is.
S.285 Temp. compressoruitlaat te laag	Compressoruitlaattemperatuur te laag
S.286 Heetgastemperatuur schakelaar geopend	Als de heetgastemperatuur boven 119 °C +5K ligt, dan wordt de warmtepomp gedurende een uur uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart. Als de heetgastemperatuur na 3 mislukte startpogingen niet is gedaald, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en de foutmelding F.823 wordt weergegeven.
S.287 Ventilator 1: wind	De ventilator draait voor het starten met een toerental van 50 t/min of meer. De oorzaak kan sterke buitenwind zijn.
S.288 Ventilator 2: wind	De ventilator draait voor het starten met een toerental van 50 t/min of meer. De oorzaak kan sterke buitenwind zijn.
S.289 Stroombegrenzing actief	Het stroomverbruik van de buitenunit is gereduceerd, het toerental van de compressor wordt gereduceerd. De bedrijfsstroom van de compressor overschrijdt de onder configuratie ingestelde grenswaarde. (voor 3kW-, 5kW-, 7kW-toestellen: <16A; voor 10kW-, 12kW-toestellen: <25A)
S.290 Inschakelvertraging actief	De inschakelvertraging van de compressor is actief.
S.302 Hoge druk schakelaar geopend	Als de druk in het koudemiddelcircuit de gebruiksgrenzen overschrijdt, dan wordt de warmtepomp gedurende 15 minuten uitgeschakeld en vervolgens opnieuw gestart. Als de druk na vier mislukte startpogingen te hoog blijft, wordt de foutmelding F.731 weergegeven.
S.303 Compressor uitgang temperatuur te hoog	Het bedrijfskenveld werd verlaten. De warmtepomp wordt opnieuw gestart.
S.304 Verdampers temperatuur te laag	Het bedrijfskenveld werd verlaten. De warmtepomp wordt opnieuw gestart.
S.305 Condensor temperatuur te laag	Het bedrijfskenveld werd verlaten. De warmtepomp wordt opnieuw gestart.
S.306 Verdampers temperatuur te hoog	Het bedrijfskenveld werd verlaten. De warmtepomp wordt opnieuw gestart.

Bijlage

Statuscode	Betekenis
S.308 Condensor temperatuur te hoog	Het bedrijfskenveld werd verlaten. De warmtepomp wordt opnieuw gestart.
S.312 Afgiftesyst. circuit: temperatuur te laag	Retourtemperatuur in het afgiftecircuit te laag voor compressorstart. Verwarmen: retourtemperatuur < 5 °C. Koelen: retourtemperatuur < 10 °C. Koelen: vierwegklep op werking controleren.
S.314 Afgiftesyst. circuit: temperatuur te laag	Retourtemperatuur in het afgiftecircuit te hoog voor compressorstart. Verwarmen: retourtemperatuur > 56 °C. Koelen: retourtemperatuur > 35 °C. Koelen: vierwegklep op werking controleren. Sensoren controleren.
S.351 Verw.el.: Aanvoertemperatuur te hoog	De aanvoertemperatuur aan het verwarmingselement is te hoog. Aanvoertemperatuur > 75 °C. De warmtepomp wordt uitgeschakeld.
S.516 Ontijzing actief	De warmtepomp ontdooit de warmtewisselaar van de buitenunit. Het CV-bedrijf is onderbroken. De maximale ontdooitijd bedraagt 16 minuten.
S.575 Omvormer: interne fout	Er is een interne elektronicafout op de inverterprintplaat van de buitenunit. Bij driemaal optreden verschijnt de foutmelding F.752.
S.581 Fout verbinding Omvormer niet herkend	Ontbrekende communicatie tussen de omvormer en de printplaat van de buitenunit. Na driemaal optreden verschijnt de foutmelding F.753.
S.590 Fout: 4-wegklep positie niet correct	De vierwegklep beweegt zich niet duidelijk in de positie verwarmen of koelen.

H Onderhoudsmeldingen

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
M.23	Status elektrische anode	– Elektrische anode niet herkend	– Evt. op kabelbreuk controleren
M.32	Afgiftesyst. circuit: druk te laag	– Drukverlies in het afgiftecircuit door lek of luchtkussen – Druksensor afgiftecircuit defect	– Afgiftecircuit op lekkages controleren, CV-water bijvullen en ontluchten – Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren, druksensor op correcte werking controleren, druksensor evt. vervangen
M.200	Afgiftecircuit 2: druk te laag	– Drukverlies in het afgiftecircuit door lek of luchtkussen – Druksensor afgiftecircuit defect	– Afgiftecircuit op lekkages controleren, CV-water bijvullen en ontluchten – Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren, druksensor op correcte werking controleren, druksensor evt. vervangen
M.201	Voelerfout: temp. reservoir	– Boilertemperatuursensor defect	– Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren, sensor op correcte werking controleren, sensor evt. vervangen
M.202	Voelerfout: temp. systeem	– Systeemtemperatuursensor defect	– Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren, sensor op correcte werking controleren, sensor evt. vervangen
M.203	Fout verbinding AI niet herkend	– Display defect – Display niet aangesloten	– Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren – Display evt. vervangen

I Comfortveiligheidsmodus

Code	Betekenis	Beschrijving	Oplossing
200	Voelerfout: temp. luchtinlaat	Werking nog met voorhanden en functionerende buitentemperatuursensor mogelijk	Luchtinlaatsensor vervangen

J Foutcodes

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.022	Waterdruk te gering	– Drukverlies in het afgiftecircuit door lek of luchtkussen – Afgiftecircuitdruksensor defect	– Afgiftecircuit op ondichtheden controleren – Water bijvullen, ontluchten – Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren – Druksensor op juiste werking controleren – Druksensor vervangen
F.042	Fout: codeerweerstand	– Codeerweerstand beschadigd of niet geplaatst	– Codeerweerstand op correcte plaatsing controleren of evt. vervangen.
F.073	Sensorfout: gebouwenkringdruk	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.094	Fout: Vortex	– Volumestroomsensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.103	Fout: ident. res. onderdeel	– Verkeerde printplaat thermostaat aan de buitenunit geïnstalleerd	– correcte printplaat installeren
F.514	Fout sensor: compr. inlaat temp.	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.517	Fout sensor: compr. uitgang temp.	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.519	Fout sensor: temp. afgiftesyst. retour	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.520	Fout sensor: temp. afgiftesyst. aanvoer	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.526	Sensorfout: temp. EEV-uitlaat	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.546	Fout sensor: Hoge druk	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren (bijv. met behulp van monteur) en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.582	EEV fout	– EEV niet correct aangesloten of kabelbreuk naar de spoel	– Steekverbindingen controleren en evt. spoel van de EEV vervangen
F.585	Sensorfout: temp. condensoruitlaat	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.703	Fout sensor: Lage druk	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren (bijv. met behulp van monteur) en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.718	Ventilatoreenheid 1: Ventilator geblok.	– Bevestigingssignaal ontbreekt dat de ventilator roteert	– Luchtstroom controleren, evt. blokkering verwijderen
F.729	Temp. compressoruitlaat te laag	– Compressoruitlaattemperatuur gedurende meer dan 10 minuten lager dan 0 °C of compressoruitlaattemperatuur lager dan -10 °C hoewel de warmtepomp zich in het bedrijfsgebied bevindt.	– Hogedruksensor controleren – EEV op werking controleren – Temperatuursensor condensoruitlaat (onderkoeling) controleren – Controleren of de 4-wegomschakelklep zich evt. in tussenstand bevindt – Koudemiddelhoeveelheid op overvulling controleren

Bijlage

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.731	Hoge druk schakelaar Geopend	– Koelmiddeldruk te hoog. De geïntegreerde hogedrukschakelaar in de buitenunit is bij 41,5 bar (g) resp. 42,5 bar (abs) geactiveerd – Niet voldoende energieafgifte via de condensor	– Afgiftecircuit ontluchten – Te geringe volumestroom door sluiten van kranen in afzonderlijke vertrekken bij een vloerverwarming – Aanwezige vuilzeven op doorlaatbaarheid controleren – Koudemiddeldoorstroming te gering (bijv. elektronisch expansieventiel defect, vierwegklep is mechanisch geblokkeerd, filter verstopt). Contact opnemen met serviceteam. – Koelbedrijf: ventilatoreenheid op vervuiling controleren – Hogedrukschakelaar en hogedruksensor controleren – Hogedrukschakelaar terugzetten en handmatige reset op het product uitvoeren.
F.732	Compressor uitgang temperatuur te hoog	De compressoruitlaattemperatuur ligt boven 110°C: – Toepassingsgrenzen overschreden – EEV functioneert niet of opent niet correct – Koudemiddelhoeveelheid te laag (vaak ontdooien vanwege zeer lage verdampingstemperaturen)	– Compressorinlaatsensor en -uitlaatsensor controleren – Temperatuursensor condensoruitlaat (TT135) controleren – EEV controleren (loopt de EEV in de eindaanslag? sensor/actortest gebruiken) – Koudemiddelhoeveelheid controleren (zie technische gegevens) – Dichtheidscontrole uitvoeren – Controleer, of de afsluitkleppen aan de buitenunit geopend zijn.
F.733	Verdampings Temperatuur te laag	– Te geringe lucht volumestroom door de warmtewisselaar van de buitenunit (CV-functie) veroorzaakt een te lage energie-input in het omgevingscircuit (CV-functie) of afgiftecircuit (koelbedrijf) – Koelmiddelhoeveelheid te gering	– Als thermostaatkranen in het afgiftecircuit voorhanden zijn, op geschiktheid voor koelbedrijf controleren (volumestroom in koelbedrijf controleren) – Ventilatoreenheid op vervuiling controleren – EEV controleren (loopt de EEV in de eindaanslag? sensor/actortest gebruiken) – Compressorinlaatsensor controleren – Koudemiddelhoeveelheid controleren
F.734	Condensatie Temperatuur te laag	– Temperatuur in het CV-circuit te laag, buiten het bedrijfskenveld – Koudemiddelhoeveelheid te laag	– EEV controleren (loopt de EEV in de eindaanslag? sensor/actortest gebruiken) – Compressorinlaatsensor controleren – Koudemiddelhoeveelheid controleren (zie technische gegevens) – controleer, of het 4-wegventiel zich in een tussenpositie bevindt en niet correct omschakelt – Hogedruksensor controleren – Druksensor in CV-circuit controleren
F.735	Verdampings temperatuur te hoog	– Temperatuur in het afgiftecircuit (CV-bedrijf) resp. omgevingscircuit (koelbedrijf) te hoog voor compressorbedrijf – Voeding van externe warmte in het omgevingscircuit te hoog, vanwege verhoogde ventilatortoeental	– Systeemtemperaturen controleren – Koudemiddelhoeveelheid op overvulling controleren – EEV controleren (loopt de EEV in de eindaanslag? sensor/actortest gebruiken) – Sensor voor de verdampingstemperatuur controleren (afhankelijk van de stand van het 4-wegventiel) – Volumestroom in koelbedrijf controleren – Lucht volumestroom in CV-functie controleren

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.737	Verdampings temperatuur te hoog	– Temperatuur in het afgiftecircuit (CV-bedrijf) resp. omgevingscircuit (koelbedrijf) te hoog voor compressorbedrijf – Voeding van externe warmte in het omgevingscircuit – Koelmiddelcircuit te vol – Te geringe doorstroming in het afgiftecircuit	– Inbreng externe warmte verlagen of onderbreken – Ontdooier controleren (verwarmt hoewel Uit in de sensor-/actortest?) – EEV controleren (loopt de EEV in de eindaanslag? sensor/actortest gebruiken) – Compressoruitlaatsensor, temperatuursensor condensoruitlaat (TT135) en hogedruksensor controleren – Koudemiddelhoeveelheid op overvulling controleren – Controleer, of de afsluitkleppen aan de buitenunit geopend zijn. – Luchtvolumestroom in koelbedrijf op voldoende doorstroming controleren – CV-pomp controleren – Debiet afgiftecircuit controleren
F.741	Afgiftesyst. inlaat Temperatuur te laag	– Tijdens de ontdooiing daalt de retourtemperatuur onder 13 °C	– Minimaal installatievolume garanderen, evt. met installatie van een serieretourboiler – De foutmelding wordt weergegeven tot de retourtemperatuur boven 20 °C stijgt. – Elektrische hulpverwarming in bedieningsveld van het product en in de systeemthermostaat activeren om de retourtemperatuur te verhogen. De compressor is tijdens de foutmelding geblokkeerd.
F.752	Fout: omvormer	– Interne elektronicafout op de inverterprintplaat – Netspanning buiten 70V – 282V	– Netaansluitleidingen en compressoraansluitleidingen op schade controleren – De stekkers moeten hoorbaar vastklikken. – Kabels controleren – Netspanning controleren – De netspanning moet tussen 195 V en 253 V liggen. – Fasen controleren – Evt. omvormer vervangen
F.753	Fout verbinding omv. niet herkend	– Ontbrekende communicatie tussen de omvormer en de thermostaatprintplaat van de buitenunit	– Kabelboom en steekverbindingen op schade en vastheid controleren en evt. vervangen – Omvormer via aansturing van het compressorveiligheidsrelais controleren – Toegewezen parameters van de omvormer uitlezen en controleren of waarden worden weergegeven
F.755	Fout: 4-wegklep positie niet correct	– Verkeerde positie van de vierwegklep. Als in het CV-bedrijf de aanvoertemperatuur lager is dan de retourtemperatuur in het afgiftecircuit. – Temperatuursensor in het EEV-omgevingscircuit geeft foute temperatuur weer.	– 4-wegklep controleren (is een hoorbaar omschakelen voorhanden? sensor/actortest gebruiken) – Correcte plaatsing van de spoel op de vierwegklep controleren – Kabelboom en steekverbindingen controleren – Temperatuursensor in het EEV-omgevingscircuit controleren
F.774	Sensorfout: temp. luchtinlaat	– Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor controleren en evt. vervangen – Kabelboom vervangen
F.785	Ventilatoreenheid 2: Ventilator geblok.	– Bevestigingssignaal ontbreekt dat de ventilator roteert	– Luchtstroom controleren, evt. blokkering verwijderen

Bijlage

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.788	Afgiftesyst. circuit: Pompfout	De elektronica van de hoogefficiënte pomp heeft een fout (bijv. droog lopen, blokkering, overspanning, onderspanning) vastgesteld en is vergrendelend uitgeschakeld.	- Warmtepomp gedurende minstens 30 sec. stroomloos schakelen - Steekcontact op de printplaat controleren - Pompfunctie controleren - Afgiftesyst. circuit ontluichten - Aanwezige vuilzeven op doorlaatbaarheid controleren
F.817	Fout omvormer: compressor	- Defect in de compressor (bijv. kortsluiting) - Defect in de omvormer - Aansluitkabel van de compressor defect of los	- Wikkelingsweerstand in de compressor meten - Omvormeruitgang tussen de 3 fasen meten, (moet > 1 kΩ zijn) - Kabelboom en steekverbindingen controleren
F.818	Fout omvormer: netspanning	- Verkeerde netspanning voor het bedrijf van de omvormer - Uitschakeling door energiebedrijf	- Netspanning meten en evt. corrigeren - De netspanning moet tussen 195 V en 253 V liggen.
F.819	Fout omvormer: oververhitting	Interne oververhitting van de omvormer	- Omvormer laten afkoelen en product opnieuw starten - Luchttraject van de omvormer controleren - Ventilator op werking controleren - De maximale omgevingstemperatuur van de buitenunit van 46 °C is overschreden.
F.820	Verbindingsfout: pomp afgiftesyst. circuit	Pomp meldt geen signaal naar de warmtepomp terug	- Kabel naar de pomp op defect controleren en evt. vervangen - Pomp vervangen
F.821	Sensorfout: temp. voorl. verwarmingsst.	- Sensor niet aangesloten of sensoringang kortgesloten - Beide aanvoertemperatuursensoren in de warmtepomp zijn defect	- Sensor controleren en evt. vervangen - Kabelboom vervangen
F.823	Heetgastemperatuur schakelaar geopend	- De heetgasthermostaat schakelt de warmtepomp uit als de druk in het koudemiddelcircuit te hoog is. Na een wachttijd volgt een bijkomende startpoging van de warmtepomp. Na drie mislukte startpogingen na elkaar wordt een foutmelding weergegeven. - Koudemiddelcircuittemperatuur max.: 110 °C - Wachttijd: 5 min (na het eerste optreden) - Wachttijd: 30 min. (na het tweede en elk daarop volgend optreden) - Terugzetten van de foutenteller bij intreden van beide voorwaarden: - Warmteaanvraag zonder voortijdig uitschakelen 60 min ongestoord bedrijf	- EEV controleren - Vuilzeef in het koudecircuit evt. vervangen
F.824	Afgiftesyst. circuit 2: druk te laag Aanwijzing Kan alleen in combinatie met een ingebouwde en geactiveerde tussen-warmtewisselaarset optreden. Fout heeft betrekking op de brijndruksensor van de buitenunit.	- Drukverlies in het afgiftesyst. circuit door lek of luchtkussen - Afgiftesyst. circuitdruksensor defect	- Afgiftesyst. circuit op ondichtheden controleren - Water bijvullen, ontluichten - Steekcontact op de printplaat en aan de kabelboom controleren - Druksensor op juiste werking controleren - Druksensor vervangen
F.825	Sensorfout: temp. condensorinlaat	Koudemiddelcircuit temperatuursensor (dampvormig) niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	Sensor en kabel controleren en evt. vervangen

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.1100	Verw.el.:VTB geopend	De veiligheidstemperatuurbegrenzer van de elektrische hulpverwarming is geopend vanwege: – een te geringe volumestroom of lucht in het afgiftecircuit – Verwarmingselement in bedrijf bij niet gevuld afgiftecircuit – Verwarmingselement in bedrijf bij aanvoertemperaturen boven 98°C doet de smeltzekering van de veiligheidstemperatuurbegrenzer uitvallen en vereist een vervanging – Voeding van externe warmte in het omgevingscircuit	– Afgiftecircuitpomp op omloop controleren – Evt. afsluitkranen openen – Veiligheidstemperatuurbegrenzer vervangen – Inbreng externe warmte verlagen of onderbreken – Aanwezige vuilzeven op doorlaatbaarheid controleren
F.1117	Compressor: fase-uitval	– Zekering defect – Foute elektrische aansluitingen – Te lage netspanning – Stroomvoorziening compressor/laag tarief niet aangesloten – Blokkeertijd energiebedrijf meer dan drie uur	– Zekering controleren – Elektrische aansluitingen controleren – Spanning aan de elektrische aansluiting van de warmtepomp controleren – Blokkeertijd energiebedrijf verkorten tot onder drie uur
F.1120	Verw.el.: fase-uitval	– Defect van de elektrische hulpverwarming – Slecht aangetrokken elektrische aansluitingen – Te lage netspanning	– Elektrische bijstookverwarming en de stroomvoorziening ervan controleren – Elektrische aansluitingen controleren – Spanning op de elektrische aansluiting van de elektrische hulpverwarming meten
F.9998	Verbindingsstoring: warmtepomp	– EBus-kabel niet of verkeerd aangesloten – Buitenunit zonder voedingsspanning	– Verbindingsleidingen tussen netaansluitprintplaat en thermostaatprintplaat bij binnen- en buitenunit controleren

K Hulpverwarming 5,4 kW bij 230 V

Interne regeling van de vermogensstanden bij 230 V	Opgenomen vermogen	Instelwaarde
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,2 kW	3 kW
5	3,2 kW	
6	3,8 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,4 kW	6 kW

L Hulpverwarming 8,54 kW bij 400 V

Interne regeling van de vermogensstanden bij 400 V	Opgenomen vermogen	Instelwaarde
0	0,0 kW	
1	0,7 kW	1 kW
2	1,2 kW	
3	1,8 kW	2 kW
4	2,3 kW	
5	3,0 kW	3 kW
6	3,9 kW	4 kW
7	4,7 kW	5 kW
8	5,6 kW	6 kW
9	6,2 kW	
10	7,0 kW	7 kW
11	7,9 kW	8 kW
12	8,5 kW	9 kW

M Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

#	Onderhoudswerk	Interval	
1	Voordruk van het expansievat controleren	Jaarlijks	35
2	Warmwaterboiler reinigen	Indien nodig, minimaal iedere 2 jaar	
3	Driewegklep op lichtlopendheid controleren(optisch/akoestisch)	Jaarlijks	
4	Elektrische schakelkasten controleren, stof uit de ventilatieopeningen verwijderen	Jaarlijks	

N Karakteristieke waarden interne temperatuursensoren, hydraulisch circuit

Sensoren: TT620 TT650

Temperatuur (°C)	Weerstand (ohm)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918
95	788

Temperatuur (°C)	Weerstand (ohm)
100	680
105	588
110	510

O Karakteristieke waarden interne temperatuursensoren VR10, boiler temperatuur

Temperatuur (°C)	Weerstand (ohm)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

P Karakteristieke waarden buitentemperatuursensor VRC DCF

Temperatuur (°C)	Weerstand (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

Q Technische gegevens



Aanwijzing

De volgende vermogensgegevens gelden alleen voor nieuwe producten met schone warmtewisselaars.

Technische gegevens – algemeen

	VWZ MEH 97/6
Productafmetingen, breedte	440 mm
Productafmetingen, hoogte	720 mm
Productafmetingen, diepte	350 mm
Gewicht, zonder verpakking	20 kg
Gewicht, bedrijfsklaar	28 kg
Beschermingsklasse	IP 10B
Aansluitingen CV-circuit	G 1"
Aansluitingen warmtebron	G 1 1/4"
Toegeestaan hoogteverschil tussen buitenunit en binnenunit	≤ 15 m

Technische gegevens – verwarmingscircuit

	VWZ MEH 97/6
Materiaal in het CV-circuit	Koper, koperzinklegering, roestvrij staal, ethyleenpropyleendieëncaoutchouc, messing, staal, compoundmateriaal
Toegeestane waterkwaliteit	Technische gegevens zonder vorst- of corrosiebescherming bepaald. Onthard het CV-water bij waterhardheden vanaf 3,0 mmol/l (16,8° dH) conform richtlijn VDI2035 blad 1
Waterinhoud	8 l
Volume intern membraan-expansievat	10 l

	VWZ MEH 97/6
Bedrijfsdruk min.	0,05 MPa (0,50 bar)
Werkdruk max.	0,3 MPa (3,0 bar)
Aanvoertemperatuur CV-functie met compressor max.	75 °C
Aanvoertemperatuur CV-bedrijf met hulpverwarming max.	75 °C
Aanvoertemperatuur koelbedrijf min.	7 °C
Geluidsvermogen A7/W35 conform EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} in CV-functie	≤ 29 dB(A)
Geluidsvermogen A7/W45 conform EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} in CV-functie	≤ 29 dB(A)
Geluidsvermogen A7/W55 conform EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} in CV-functie	≤ 29 dB(A)
Geluidsvermogen A7/W65 conform EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} in CV-functie	≤ 29 dB(A)
Geluidsvermogen A35/W7 conform EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} in koelbedrijf	≤ 29 dB(A)
Geluidsvermogen A35/W18 conform EN 12102 / EN 14511 L _{Wl} in koelbedrijf	≤ 30 dB(A)

Technische gegevens – elektrisch systeem

	VWZ MEH 97/6
Ontwerpspanning	230 V (+10%/-15%), 50 Hz, 1~/N/PE
Ontwerpspanning	400 V (+10%/-15%), 50 Hz, 3~/N/PE
Ontwerpvermogen, maximaal	8,6 kW
Nominale stroom, maximaal, 230 V	23,5 A
Nominale stroom, maximaal, 400 V	13,6 A
Overspanningscategorie	II
Zekeringtype, 230V	Karakteristiek C, traag
Zekeringtype, 400V	Karakteristiek C, traag, driepolig schakelend

Trefwoordenlijst

A

Aansluitingen afgiftecircuit.....	22
Actoren, controleren	33
Afvoer, product	35
Afvoer, toebehoren	35
Afvoer, verpakking.....	35
Afwerklaagdroging, functie	31

B

Bedieningsconcept	28
Bedrading	26
Beveiliging tegen watergebrek	17
Blokking energiebedrijf.....	23
Boileraansluiting	22

C

CE-markering	19
Circulatiepomp, aansluiten	27
Codeniveau, oproepen	31
Comfortveiligheidsmodus	34
Componententest	33
Controleren, elektrische installatie	27
Controleren, hogedrukuitschakeling.....	35
Controleren, onderhoudsmelding	34
Controleren, servicemelding.....	34
CV-water conditioneren.....	28

E

Elektriciteit	14
Elektrische hulpverwarming, maximaal vermogen.....	31
Elektrische hulpverwarming, vrijgeven	31
Elektrische installatie, controleren.....	27
Expansievat, voordruk.....	35

F

Fabrieksinstellingen weer terugzetten.....	33
Foutcodes.....	33
Foutgeheugen	33
Foutsymbool.....	34
Functiemenu.....	33

G

Gereedschap	15
Gewicht	21

H

Hogedrukuitschakeling	35
-----------------------------	----

I

Inschakelen, product	30
Inspectiewerkzaamheden.....	34
Installateur.....	14
Installateurniveau, oproepen	31
Installatieassistent	30

K

Kenplaatje	19
Kwalificatie	14

L

Live Monitor, weergeven	33
-------------------------------	----

M

Minimumafstanden	20
------------------------	----

N

Netaansluiting.....	25
---------------------	----

O

Onderhoudsmelding, controleren	34
Onderhoudswerkzaamheden	34
Ontstoring	33

Oproepen, codeniveau	31
Oproepen, installateurniveau	31
Oproepen, statistieken	31
Overstortventiel	22

P

Parameters, resetten	33
Product, inschakelen	30

R

Reglementair gebruik	14
Reserveonderdelen	34

S

Schema	15
Sensortest	33
Servicemelding, controleren.....	34
Servicepartner	33
Spanning	14
Statistieken, oproepen.....	31
Statuscodes, weergeven	33
Stroomvoorziening	25

T

Testmenu	33
Testprogramma's.....	34
Toestelconfiguratie, controleren	31
Transport	15

U

Uitbedrijfname	35
----------------------	----

V

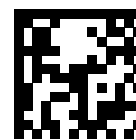
Veiligheidsinrichting.....	15
Veiligheidstemperatuurbegrenzer	17
Voordruk, expansievat.....	35
Voorschriften	16
Vorst	15
Vorstbeveiligingsfunctie.....	17
Vrije montageruimtes	20
Vuldruk, weergeven.....	31
Vullen en ontluchten.....	29

W

Warmwatertemperatuur	
Verbrandingsgevaar	15
Weergeven, Live Monitor	33
Weergeven, statuscodes	33
Werkingtest	33

Z

Zelftest.....	33
---------------	----



0020291547_02

0020291547_02 ■ 23.07.2020

Supplier

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

Vaillant Group Netherlands B.V.

Postbus 23250 ■ 1100 DT Amsterdam

Telefoon 020 5659200 ■ Telefax 020 6969366

Consumentenservice 020 5659420 ■ Serviceteam 020 5659440

info@vaillant.nl ■ www.vaillant.nl

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.