nl Gebruiksaanwijzing
nl Installatiehandleiding



Warmtepompbesturingsmodule

VWZ AI

VWZ AI

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 Installatiehandleiding 12

Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

1 Veiligheid 2
1.1 Waarschuwingen bij handelingen 2
1.2 Reglementair gebruik 2
1.3 Algemene veiligheidsinstructies 2
2 Aanwijzingen bij de documentatie 4
3 Productbeschrijving 4
3.1 Warmtepompsysteem 4
3.2 Bedieningselementen 4
3.3 Bedieningsveld 4
3.4 Beschrijving van de symbolen 4
3.5 Functiebeschrijving van de toetsen 5
3.6 Typeaanduiding en serienummer 5
3.7 CE-markering 5
3.8 Veiligheidsinrichtingen 5
4 Bedrijf 5
4.1 Startscherm 5
4.2 Bedieningsconcept 6
4.3 Menuweergave 6
4.4 Product in gebruik nemen 6
4.5 CV-aanvoertemperatuur instellen 7
4.6 Warmwatertemperatuur instellen 7
4.7 Productfuncties uitschakelen 7
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 8
7 Uitbedrijfname 8
7.1 Product tijdelijk buiten bedrijf stellen 8
7.2 Product definitief buiten bedrijf stellen 8
8 Recycling en afvoer 8
9 Garantie en klantendienst 8
9.1 Garantie 8
9.2 Serviceteam 9
Bijlage 10
A Verhelpen van storingen 10
B Overzicht bedieningsniveau gebruiker 10

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 reglementaire gebruik houdt in:

– het naleven van de meegeleverde gebruiksaanwijzingen van het product alsook 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	Warmtepompbesturingsmodule
VWL ..5/6 A ..	VWZ AI

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 productie geïnstrueerd 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.

1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 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.

1.3.2 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.

1.3.3 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.

1.3.4 Materiële schade door ongeschikte opstellingsruimte

Als u het product in een vochtige ruimte installeert, dan kan de elektronica door de vochtigheid beschadigd worden.

- Installeer het product alleen in droge ruimtes.

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.

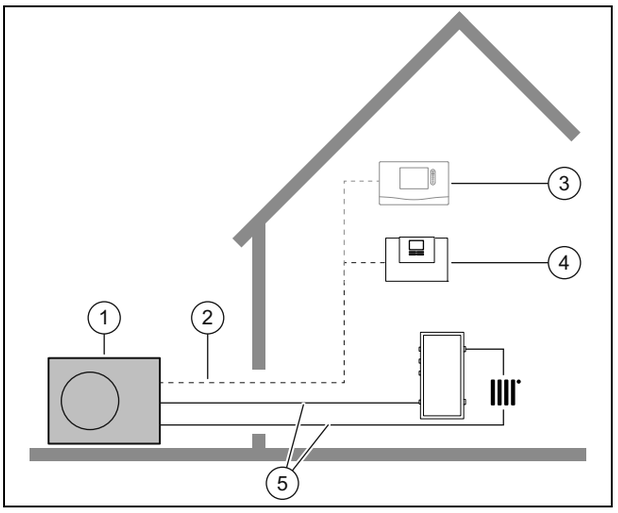
Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Product
VWZ AI

3 Productbeschrijving

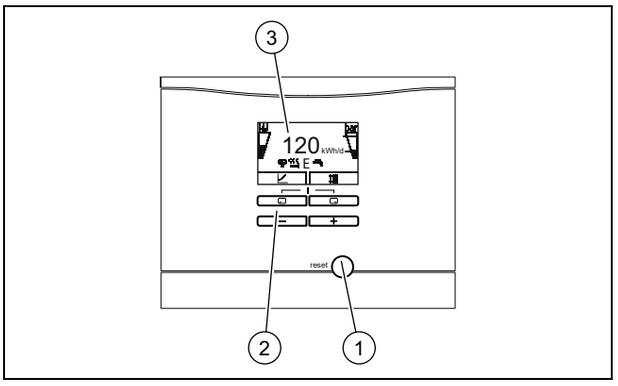
3.1 Warmtepompsysteem

Voorbeeldopbouw van een warmtepompsysteem met monoblok-technologie:



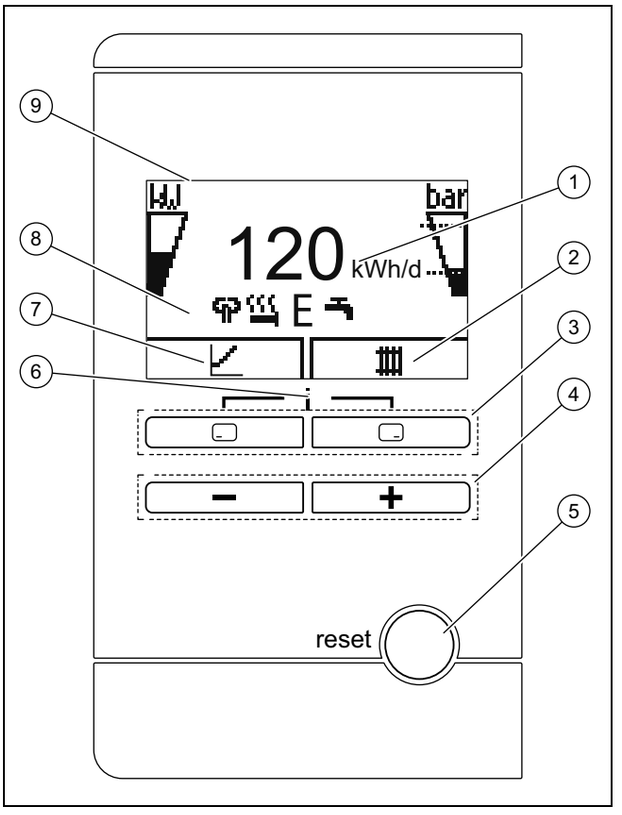
1	Warmtepomp, buitenunit	4	Warmtepompregelingsmodule
2	eBUS-leiding	5	CV circuit
3	Systeemthermostaat (optioneel)		

3.2 Bedieningselementen



1	Ontstoringstoets	3	Display
2	Bedieningselementen		

3.3 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		

3.4 Beschrijving van de symbolen

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

Symbool	Betekenis	Toelichting
kW	Vermogen van de compressor	– niet gevuld: compressor niet in bedrijf – Gedeeltelijk gevuld: compressor in bedrijf. Deellastbedrijf. – Volledig gevuld: compressor in bedrijf. Vollastbedrijf.
bar	Vuldruk in afgiftecircuit (gemeten in buitenunit)	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 geluidsemissie

Symbool	Betekenis	Toelichting
	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
E	Eco-modus	– Energiebesparend warmwaterbedrijf
	CV-bedrijf	– CV-bedrijf actief
	Warmwaterbereiding	– Warmwaterfunctie actief
	Koelbedrijf	– Koelbedrijf actief
F.XXX	Fouttoestand	– Verschijnt in de plaats van het startscherm, evt. verklarende tekstindicatie

3.5 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
⊖ of ⊕	– Navigeren tussen de verschillende menupunten – Verhogen of verlagen van de gekozen instelwaarde

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.

3.6 Typeaanduiding en serienummer

De typeaanduiding en het serienummer bevinden zich op het typeplaatje op de achterzijde van de behuizing.

3.7 CE-markering

CE

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.

3.8 Veiligheidsinrichtingen

3.8.1 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.

3.8.2 Beveiliging tegen watergebrek

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

3.8.3 Invries beveiliging

Deze functie verhindert het bevriezen van het CV-circuit bij onderschrijding van een bepaalde CV-aanvoertemperatuur.

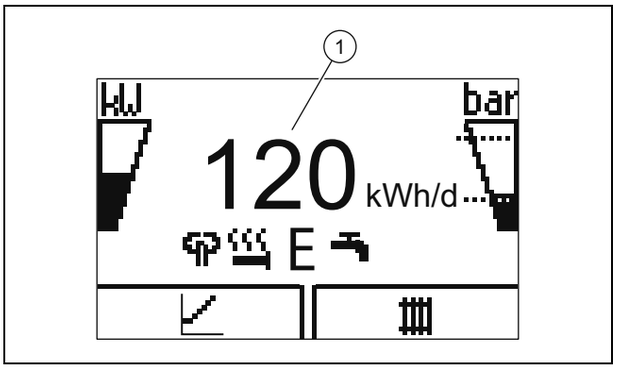
Als de CV-aanvoertemperatuur van de buiteneenheid onder 4° C komt, wordt de compressor ingeschakeld om de CV-aanvoertemperatuur te verhogen.

3.8.4 Pompblokeerbeveiliging

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

4 Bedrijf

4.1 Startscherm



4 Bedrijf

Op het display ziet u de basisweergave met de actuele toestand 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 geactiveerde functie weergegeven.

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

4.2 Bedieningsconcept

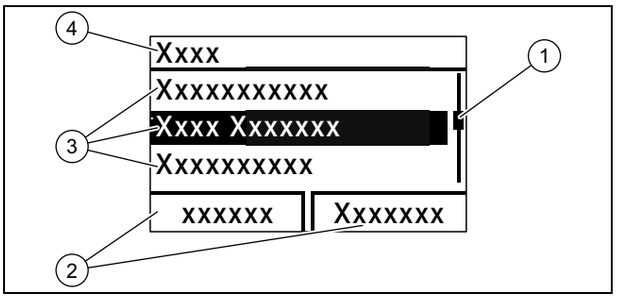
Het product heeft twee bedieningsniveaus.

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

Het bedieningsniveau voor de installateur is voor de installateur 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 Gewenste boilertemperatuur aanpassen

Gevaar!

Levensgevaar door legionellabacteriën!

Legionellabacteriën ontwikkelen zich bij temperaturen onder 60 °C.

- ► Laat u door de vakman over de uitgevoerde maatregelen voor de legionellabescherming in uw installatie informeren.
- ► Stel zonder overleg met de installateur geen watertemperaturen onder 60 °C in.

Afhankelijk van de omgevingsenergiebron kunnen gewenste boilertemperaturen tot maximaal 70 °C al met de compressor worden bereikt. Om een energie-efficiënte warmwaterbereiding voornamelijk te bereiken via de gewonnen omgevingsenergie, moet in de optionele systeemthermostaat resp. op het bedieningsveld van de warmtepomp de fabrieksinstelling voor de gewenste temperatuur warm water worden aangepast.

Voorwaarde: Systeemthermostaat aangesloten

- ► Stel hiervoor de gewenste boilertemperatuur (**Gewenste temperatuur warmwatercircuit**) tussen 50 en 55 °C in.
- ► Laat bovendien de elektrische hulpverwarming voor de warmwaterbereiding ingeschakeld, zodat ook bij buitentemperatuur onder 0 °C en boven 20 °C de noodzakelijke 60 °C voor het legionellabescherming-tijdprogramma kan worden bereikt.

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

- ► Stel hiervoor de gewenste boilertemperatuur (**Gewenste temperatuur warmwatercircuit**) op 65 °C in.
- ► Laat bovendien de elektrische hulpverwarming voor de warmwaterbereiding ingeschakeld, zodat ook bij buitentemperatuur onder 0 °C en boven 20 °C de noodzakelijke 60 °C voor de legionellabescherming kan worden bereikt.

4.4.4 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.

4.4.5 Live Monitor weergeven

Menu → Live Monitor

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

4.4.6 Afgiftecircuitdruk weergeven

Menu → Monitoren → Afgiftesyst. circuit:druk

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

4.4.7 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.

4.4.8 Taal instellen

1. Als u een andere taal wilt instellen, druk dan op **en houd** ⊟ 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).

4.4.9 Displaycontrast instellen

Menu → Basis Instellingen → Contrast

► Hier kunt u het contrast instellen.

4.4.10 Serie- en artikelnummer

Menu → Informatie → Serienummer

Het serienummer van het product wordt weergegeven.

Het artikelnummer staat op de tweede regel van het serienummer.

4.4.11 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.

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: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)
2. Laat de vuldruk via **Menu Live monitor Waterdruk** weergeven.
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-functie of de warmwaterbereiding in stand te houden.

F.723 Afgiftecircuit: 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.

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.
- ► Geeft 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

De producten van de NV Vaillant zijn gewaarborgd tegen alle materiaal- en constructiefouten voor een periode van twee jaar vanaf de datum vermeld op de aankoopfactuur die u heel nauwkeurig dient bij te houden. De waarborg geldt alleen onder de volgende voorwaarden:

1. Het toestel moet door een erkend gekwalificeerd vakman geplaatst worden die er, onder zijn volledige verantwoordelijkheid, op zal letten dat de normen en installatievoorschriften nageleefd worden.
2. Het is enkel aan de technici van de Vaillant fabriek toegelaten om herstellingen of wijzigingen aan het toestel onder garantie uit te voeren, opdat de waarborg van toepassing zou blijven. De originele onderdelen moeten in het Vaillant toestel gemonteerd zijn, zoniet wordt de waarborg geannuleerd.

3. Teneinde de waarborg te laten gelden, moet u ons de garantiekaart volledig ingevuld, ondertekend en gefrankeerd terugzenden binnen de veertien dagen na de installatie!

De waarborg wordt niet toegekend indien de slechte werking van het toestel het gevolg is van een slechte regeling, door het gebruik van een niet overeenkomstige energie, een verkeerde of gebrekkige installatie, de niet-naleving van de gebruiksaanwijzing die bij het toestel gevoegd is, door het niet opvolgen van de normen betreffende de installatievoorschriften, het type lokaal of verluchting, verwaarlozing, overbelasting, bevriezing, elke normale slijtage of elke handeling van overmacht. In dit geval zullen onze prestaties en de geleverde onderdelen aangerekend worden. Bij facturatie, opgesteld volgens de algemene voorwaarden van de naverkoop-dienst, wordt deze steeds opgemaakt op de naam van de persoon die de oproep heeft verricht en/of de naam van de persoon bij wie het werk is uitgevoerd, behoudens voorafgaand schriftelijk akkoord van een derde persoon (bv. huurder, eigenaar, syndic, enz.) die deze factuur uitdrukkelijk ten zijne laste neemt. Het factuurbedrag zal contant betaald moeten worden aan de fabriekstechnicus die het werk heeft uitgevoerd. Het herstellen of vervangen van onderdelen tijdens de garantieperiode heeft geen verlenging van de waarborg tot gevolg. De toekenning van garantie sluit elke betaling van schadevergoeding uit en dit tot voor om het even welke reden ze ook gevraagd wordt. Voor elk geschil, zijn enkel de Tribunalen van het district waar de hoofdzetel van de vennootschap gevestigd is, bevoegd. Om alle functies van het Vaillant toestel op termijn vast te stellen en om de toegelaten toestand niet te veranderen, mogen bij onderhoud en herstellingen enkel nog originele Vaillant onderdelen gebruikt worden.

Fabrieksgarantie wordt verleend alleen indien de installatie is uitgevoerd door een door Vaillant Group Netherlands B.V. erkende installateur conform de installatievoorschriften van het betreffende product.

De eigenaar van een Vaillant product kan aanspraak maken op fabrieksgarantie die conform zijn aan de algemene garantiebepalingen van Vaillant Group Netherlands B.V.

Garantiewerkzaamheden worden uitsluitend door de servicedienst van Vaillant Group Netherlands B.V. of door een door Vaillant Group Netherlands B.V. aangewezen installatiebedrijf uitgevoerd.

Eventuele kosten die gemaakt zijn voor werkzaamheden aan een Vaillant product gedurende de garantieperiode komen alleen in aanmerking voor vergoeding indien vooraf toestemming is verleend aan een door Vaillant Group Netherlands B.V. aangewezen installatiebedrijf en als het conform de algemene garantiebepalingen een werkelijk garantiegeval betreft.

9.2 Serviceteam

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

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

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		℃			
Huidige aanv. temp.	Actuele waarde		℃			
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		℃			
Verwarmingselement vermogen	Actuele waarde		kW			
Buitentemp. Offset	Actuele waarde		℃			
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 →						
Reset wachttijd						
Geen subpunten beschikbaar						
*Als er geen systeemthermostaat is ingebouwd, dan wordt het menupunt op het bedieningsveld van het product weergegeven.						

Installatiehandleiding

Inhoudsopgave

1 Veiligheid ... 13
1.1 Waarschuwingen bij handelingen ... 13
1.2 Reglementair gebruik ... 13
1.3 Algemene veiligheidsinstructies ... 13
1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ... 14
2 Aanwijzingen bij de documentatie ... 15
2.1 Verdere informatie ... 15
3 Productoverzicht ... 15
3.1 Warmtepompsysteem ... 15
3.2 Overzicht functie-elementen ... 15
3.3 Netaansluitkabel en eBUS-kabel in systeem aansluiten ... 15
3.4 CE-markering ... 16
3.5 Veiligheidsinrichtingen ... 16
3.6 Energiebalansregeling ... 16
3.7 Compressorhysterese ... 16
3.8 Koelbedrijf ... 16
4 Montage ... 16
4.1 Leveringsomvang controleren ... 16
4.2 Opstelplaats kiezen ... 16
4.3 Behuizing openen ... 16
4.4 Product monteren ... 17
4.5 Behuizing sluiten ... 17
5 Installatie ... 17
5.1 Standaardsensor VR 10 monteren ... 17
5.2 Buitentemperatuurvoeler monteren ... 17
5.3 Elektrische installatie voorbereiden ... 17
5.4 Componenten voor functie blokkering energiebedrijf installeren ... 18
5.5 Circulatiepomp aansluiten ... 19
5.6 Maximaalthermostaat voor vloerverwarming aansluiten ... 19
5.7 Buitentemperatuursensor aansluiten ... 19
5.8 Externe driewegklep aansluiten (optie) ... 19
5.9 Mengklepmodule **VR 70** / **VR 71** aansluiten ... 19
6 Bediening ... 19
6.1 Bedieningsconcept van het product ... 19
7 Ingebruikname ... 19
7.1 Product in gebruik nemen ... 19
7.2 Product inschakelen ... 19
7.3 Installatieassistent doorlopen ... 19
7.4 Menufuncties zonder optionele systeemthermostaat ... 20
7.5 Installateurniveau oproepen ... 20
7.6 Configuratie controleren ... 20
7.7 Statistieken oproepen ... 20
7.8 Vuldruk in afgiftecircuit weergeven ... 20
7.9 CV-functie controleren ... 20
7.10 Warmwaterbereiding controleren ... 20
7.11 Afwerklaagdroging ... 20
7.12 Optionele systeemthermostaat in gebruik nemen ... 21
8 Aanpassing aan de CV-installatie ... 21
8.1 CV-installatie configureren ... 21
8.2 Totale drukverliezen van het systeem ... 21
8.3 Gebruiker instrueren ... 21
9 Verhelpen van storingen ... 21
9.1 Contact opnemen met servicepartner ... 21
9.2 Foutcodes aflezen ... 21
9.3 Foutgeheugen opvragen ... 22
9.4 Live Monitor (statuscodes) weergeven ... 22
9.5 Functiemenu gebruiken ... 22
9.6 Actorentest uitvoeren ... 22
9.7 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten ... 22
10 Inspectie en onderhoud ... 22
10.1 Onderhoudsmeldingen controleren ... 22
10.2 Controleprogramma's gebruiken ... 22
11 Uitbedrijfname ... 22
11.1 Product buiten bedrijf stellen ... 22
12 Recycling en afvoer ... 23
13 Serviceteam ... 23
Bijlage ... 24
A Printplaat ... 24
B Aansluitschema voor blokkering energiebedrijf ... 25
C Overzicht installateurniveau ... 26
D Statuscodes ... 29
E Onderhoudsmeldingen ... 32
F Foutcodes ... 32
G Karakteristieke waarden interne temperatuursensoren, hydraulisch circuit ... 36
H Karakteristieke waarden buitentemperatuursensor VRC DCF ... 37
I Technische gegevens ... 37
Trefwoordenlijst ... 38

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	Warmtepompbesturings-module
VWL ..5/6 A ..	VWZ AI

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 vakmannen 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 Materiële schade door ongeschikte opstellingsruimte

Als u het product in een vochtige ruimte installeert, dan kan de elektronica door de vochtigheid beschadigd worden.

- ▸ Installeer het product alleen in droge ruimtes.

1.3.4 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.

1.3.5 Gevaar door slechte werking

- ▸ 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.
- ▸ Leg aansluitleidingen met 230 V en voeler- of busleidingen vanaf een lengte van 10 m apart.
- ▸ Bevestig alle aansluitleidingen met de kabelklemmen in de behuizing.
- ▸ Gebruik de vrije klemmen van de toestellen niet als steunklemmen voor de verdere bekabeling.

1.3.6 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▸ Gebruik geschikt gereedschap.

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 AI

2.1 Verdere informatie

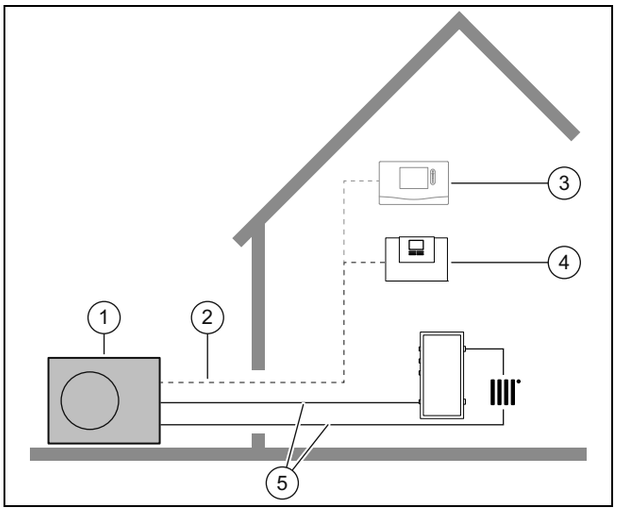


- ► Scan de weergegeven code met uw smartphone om meer informatie over de installatie te ontvangen.
  - ◁ U wordt naar installatievideo's geleid.

3 Productoverzicht

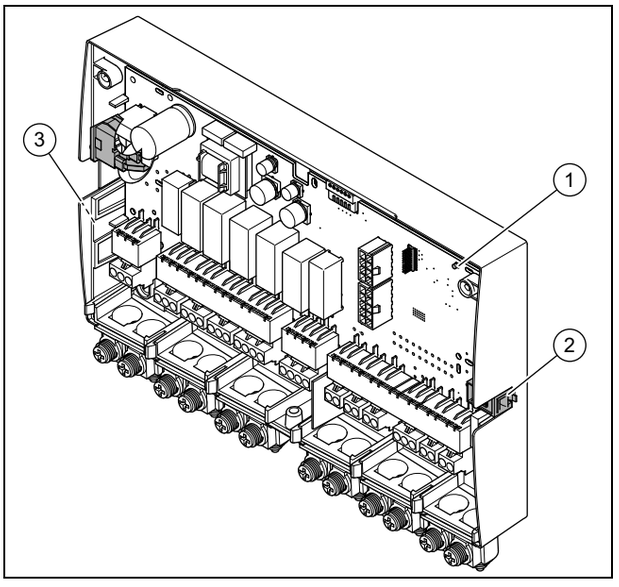
3.1 Warmtepompsysteem

Voorbeeldopbouw van een warmtepompsysteem met monoblok-technologie:



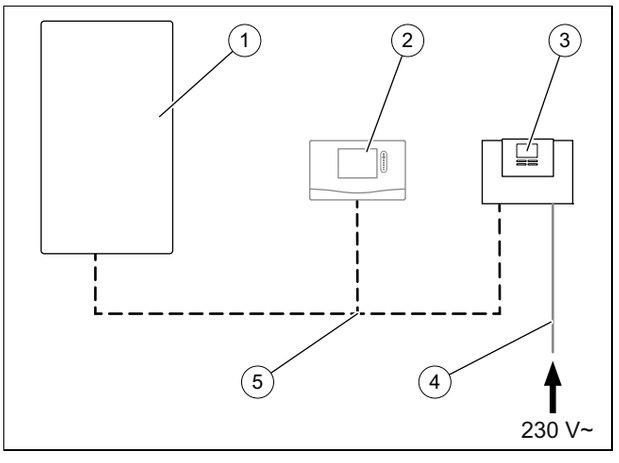
1	Warmtepomp, buitenunit	4	Warmtepompregelingsmodule
2	eBUS-leiding	5	CV circuit
3	Systeemthermostaat (optioneel)		

3.2 Overzicht functie-elementen



1	LED	3	Typeplaatje
2	Diagnosebus (voor later gebruik)		

3.3 Netaansluitkabel en eBUS-kabel in systeem aansluiten



1	Warmtepomp	4	Net aansluitkabel 230 V (zelf te monteren)
2	Systeemregelaar	5	eBUS-kabel
3	VWZ AI		

Het product wordt door de installateur op de stroomvoorziening aangesloten. De eBUS-verbinding met het product kunt u op een willekeurige plaats van het eBUS-systeem aftakken.

3.4 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.

3.5 Veiligheidsinrichtingen

3.5.1 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.

3.5.2 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 ≤ 0,1 MPa (1 bar) afneemt, verschijnt een onderhoudsmelding onder de weergave van de minimale bedrijfsdruk.

– Minimumdruk CV-circuit: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)
– Min. werkdruk CV circuit: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

3.6 Energiebalansregeling

De energiebalans is de integraal uit het verschil tussen werkelijke waarde en gewenste waarde van de aanvoertemperatuur die elke minuut wordt bijgeteld. Als een ingesteld warmtedeficiet (-60°min in de CV-functie) wordt bereikt, dan start de warmtepomp. Wanneer de toegevoerde warmtehoeveelheid overeenkomt met het warmtedeficiet, wordt de warmtepomp uitgeschakeld.

De energiebalans wordt voor het CV- en koelbedrijf gebruikt.

3.7 Compressorhysterese

De warmtepomp wordt voor de CV-functie bijkomend voor de energiebalans ook via de compressorhysterese in- en uitgeschakeld. Als de compressorhysterese boven de gewenste aanvoertemperatuur ligt, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld. Als de hysterese onder de gewenste aanvoertemperatuur ligt, dan start de warmtepomp opnieuw.

3.8 Koelbedrijf

4 Montage

4.1 Leveringsomvang controleren

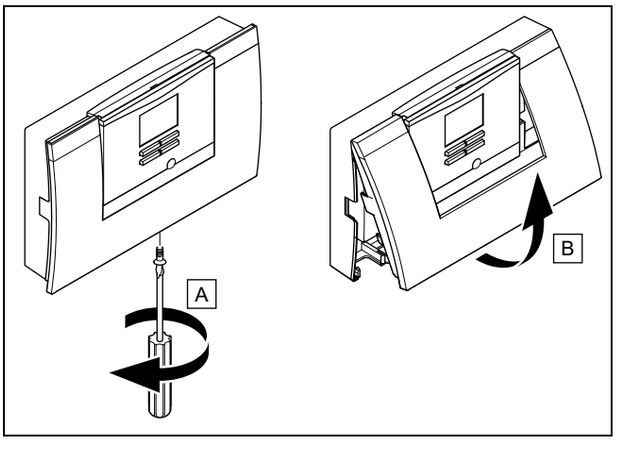
► Controleer of de levering compleet is.

Aantal	Omschrijving
1	VWZ AI
2	Standaardvoeler VR 10
1	Montagetoebehoren (schroeven, pluggen)
1	Installatiehandleiding

4.2 Opstelplaats kiezen

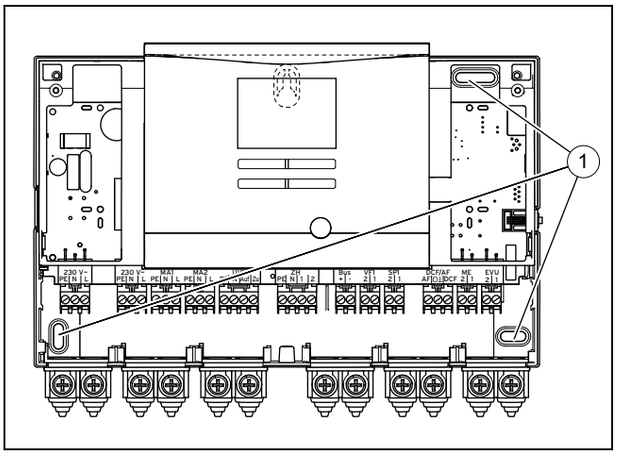
► De opstellingsplaats moet onder 2000 meter boven NAP liggen.
► Kies een droge kamer die altijd vorstvrij is, die de maximale opstelhoogte niet overschrijdt en die de toegestane omgevingstemperatuur niet onder- of overschrijdt.
  – Toegestane omgevingstemperatuur: 7 … 40 °C
  – Toegestane relatieve luchtvochtigheid: 40 … 75 %
► Let erop dat de vereiste minimumafstanden in acht genomen kunnen worden.

4.3 Behuizing openen



1. Draai de schroef aan de onderkant van de behuizing uit.
2. Trek de behuizingsafdekking aan de onderkant een beetje naar voren.
3. Til de behuizingsafdekking er naar boven toe af.

4.4 Product monteren



1. Monteer het product met het meegeleverde montagetoebehoren aan de muur. Gebruik hiervoor de bevestigingspunten **(1)**.
2. Sluit het product aan. (→ Pagina 18)

4.5 Behuizing sluiten

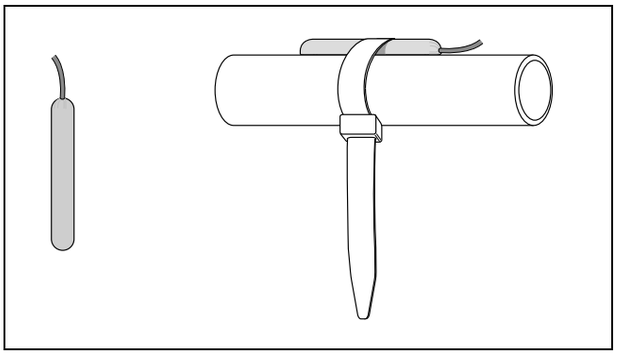
1. Zet de behuizingsafdekking bovenaan in de scharnieren in.
2. Klap de behuizingsafdekking naar onderen.
3. Draai de schroef aan de onderkant van de behuizing vast.

5 Installatie

5.1 Standaardsensor VR 10 monteren

Aanwijzing

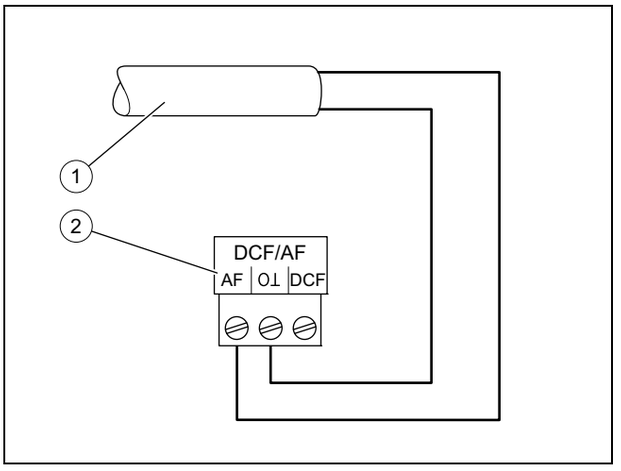
U kunt de VR 10 als boilertemperatuursensor (bijv. als dompelsensor in een dompelhuls), als aanvoertemperatuursensor (bijv. in de evenwichtsfles) of als aanlegsensor inzetten. Wij adviseren de buis met sensor te isoleren, om de best mogelijke temperatuurregistratie te waarborgen.



► Als u de VR 10 als aanlegsensor gebruikt, bevestig dan de VR 10 met de meegeleverde spanband aan een retour-/aanvoerbuis.

5.2 Buitentemperatuurvoeler monteren

Buitentemperatuursensor monteren



1	Aansluitkabel naar de buitentemperatuurvoeler VRC 693	2	Aansluitstekker in het product

► Monteer de buitentemperatuursensor conform de meegeleverde montagehandleiding.

5.3 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.

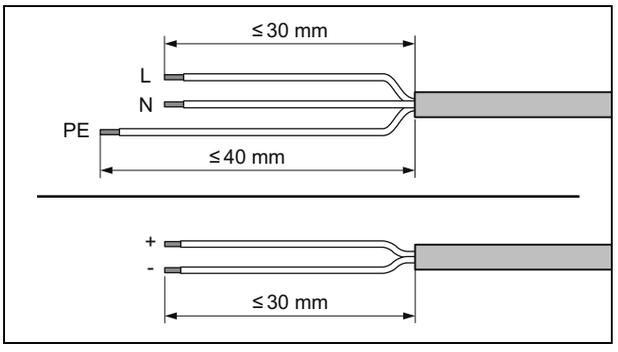
► Voer de elektrische installatie alleen uit als u een opgeleide installateur bent en voor dit werk gekwalificeerd bent.

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 enkeltariefteller of met een dubbeltariefteller moet worden uitgevoerd.
4. Sluit het product aan via een vaste aansluiting en een scheidingsinrichting met minimaal 3 mm contactopening.
5. Behoud de doorsnede leiding van de aansluitleiding tot de verdelerkast.
6. 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.
7. Zorg ervoor dat de nominale spanning van het elektriciteitsnet overeenkomt met die van de bekabeling van de hoofdstroomvoorziening van het product.

8. Zorg ervoor dat de toegang tot de netaansluiting altijd gegarandeerd is en niet afgedekt is.

5.3.1 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 adereindhulzen.
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.

5.3.2 Vereisten aan de leidingen

- ► Gebruik voor de bedrading normale in de handel verkrijgbare leidingen.
- ► Gebruik voor 230 V-leidingen mantelleidingen (bijv. NYM 3x1,5).
- ► Gebruik voor 230 V-leidingen geen flexibele leidingen.

Leidingtype	Min. doorsnede
Doorsnede aansluitleiding 230 V (pomp- of mengklepaansluitkabel)	≥ 1,5 mm²
Doorsnede eBus-leiding (laagspanning)	≥ 0,75 mm²
Doorsnede voelerleiding (laagspanning)	≥ 0,75 mm²

Leidingtype	Max. lengte
Sensorbedrading	≤ 50 m
Busbedrading	≤ 300 m

5.3.3 Vereisten aan de netspanningskwaliteit

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

5.3.4 Product aansluiten

Aanwijzing
De netaansluitkabel en de eBUS-leiding zijn niet in de leveringsomvang inbegrepen.

1. Sluit het product via een vaste aansluiting en een scheidingsinrichting met een contactopening van minstens 3 mm (bijv. zekeringen of vermogensschakelaar) aan.
2. Bedraad het product conform het aansluitschema, zie bijlage.

Aanwijzing
Als de omschakelklep in de stand voor de boilerlading moet staan, dan wordt het contact "open" van 230 V voorzien. Als de omschakelklep niet in de stand voor de boilerlading moet staan, dan wordt het contact "toe" van 230 V voorzien.

Aanwijzing
Het energiebedrijfcontact dient voor de aansluiting van een blokkeersignaal (configureerbaar aan de thermostaat).
Contact open: bedrijf toegestaan
Contact gesloten: bedrijf geblokkeerd

3. Beveilig alle leidingen in het product met de bijgeleverde snoerontlastingen.
4. Sluit de behuizing. (→ Pagina 17)

5.4 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.

Het signaal voor de uitschakeling wordt naar de aansluiting *EVU* van de warmtepompregelingsmodule geleid.

- ► Installeer en bedraad de aanvullende componenten in de meter-/zekeringkast van het gebouw. Zie daarvoor het schakelschema in de bijlage.

Aanwijzing
Bij een aansturing via de aansluiting *S2* moet de energievoorziening door de exploitant niet worden losgekoppeld.

- ► Verbind een 2-polige stuurkabel met het relaiscontact (potentiaalvrij) van de rondstuurontvanger en met de aansluiting *S2*.
- ► Stel in de systeemthermostaat in of via *S2* de hulpverwarming, de compressor of beide geblokkeerd moeten worden.

5.5 Circulatiepomp aansluiten

1. Leid de 230 V netaansluitkabel van de circulatiepomp van onderen links in de schakelkast.
2. Verbind de 230 V-aansluitkabel met de stekker van stekkerplaats *MA2* en steek deze in de steekplaats.
3. Verbind de aansluitkabel van de externe toets met de klemmen 1 (0) en 2 (FB) van de randstekker *ME*, die bij de thermostaat geleverd is.
4. Steek de randstekker in de steekplaats *ME*.
5. Stel de circulatiepomp in de systeemthermostaat in.

5.6 Maximaalthermostaat voor vloerverwarming aansluiten

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

5.7 Buitentemperatuursensor aansluiten

Voorwaarde: Geen systeemthermostaat aangesloten

► Sluit een buitentemperatuurvoeler *DCF/AF* op de klemmen van de stekker *DCF/AF* aan en steek deze op de steekplaats.

5.8 Externe driewegklep aansluiten (optie)

► Sluit de externe driewegklep op de klemmen van de stekker *UV1* aan en steek deze op de steekplaats.
  – 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.

5.9 Mengklepmodule VR 70 / VR 71 aansluiten

1. Sluit de voeding van de mengmodule **VR 70** / **VR 71** op *X4* op de netaansluitingsprintplaat aan.
2. Verbind de mengmodule **VR 70** / **VR 71** met de eBUS.

6 Bediening

6.1 Bedieningsconcept van het product

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

7 Ingebruikname

7.1 Product in gebruik nemen

1. Zorg ervoor dat de behuizing bij de ingebruikneming gesloten is.
2. Neem het product samen met de thermostaat in gebruik (→ installatiehandleiding thermostaat).

7.2 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 scheidingsinrichting 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 op het bedieningsveld van de besturingsmodule in en pas dan bij de optionele systeemthermostaat en de andere systeemcomponenten.

7.3 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 ingebruikname 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
– 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 installatiewizzard niet geheel wordt doorlopen, start deze opnieuw bij de volgende keer inschakelen..

7.3.1 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.

7.4 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**
  – **Estrikdroging 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**
  – **Hysterese 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.

7.5 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 ⊡.

7.6 Configuratie controleren

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

Menu → **Installateurniveau** → **Toestel configuratie**.

7.7 Statistieken oproepen

Menu → **Installateurniveau** → **Testmenu** → **Statistieken**

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

7.8 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.

7.9 CV-functie controleren

► Start het testprogramma P.04.

7.10 Warmwaterbereiding controleren

► Controleer, of de boiler wordt ontlucht en de warmwatertemperatuur wordt bereikt.

7.11 Afwerklaagdroging

Opgelet!
Gevaar voor schade aan het product door niet uitgevoerde ontluchting

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

► Wanneer het drogen van de dekvloer zonder systeemthermostaat is geactiveerd, ontlucht u het systeem handmatig. Er vindt geen automatische ontluchting plaats.

– Met deze functie kunt u een pas gelegde afwerklaag volgens de bouwvoorschriften volgens een vastgelegd tijds- en temperatuurplan "droogstoken", zonder dat een systeemthermostaat is aangesloten.

De afwerklaagdroging is met dit product zonder elektrische hulpverwarming alleen mogelijk, wanneer de retourtemperatuur hoger ligt dan 10 °C. Dat komt overeen met een buitentemperatuur van ongeveer +5 °C. Bij buitentemperaturen onder +5 °C bestaat het gevaar, voor toenemende ijsvorming op de lamellenwarmtewisselaar.

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

Dagen na de start van de functie	Gewenste aanvoertemperatuur voor deze dag [°C]
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).

7.12 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.

8 Aanpassing aan de CV-installatie

8.1 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** → **Installateurniveau** → **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 K).

8.2 Totale drukverliezen van het systeem

→ Zie installatiehandleiding van de buitenunit

8.3 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.

9 Verhelpen van storingen

9.1 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

9.2 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.

9.3 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 ⊕.

9.4 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.

9.5 Functiemenu gebruiken

Met behulp van het functiemenu kunt u bij de foutdiagnose individuele componenten van het product aansturen en testen. (→ Pagina 22)

9.6 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 aansturingwaarden 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 36)

Karakteristieke waarden buitentemperatuursensor VRC DCF (→ Pagina 37)

9.7 Parameters naar fabrieksinstellingen resetten

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

10 Inspectie en onderhoud

10.1 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 32)

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 22).

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 eventueel.

10.2 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 Uitbedrijfname

11.1 Product buiten bedrijf stellen

► Verbreek de verbinding van het product met het elektriciteitsnet.
► Koppel de sensoren- en eBUS-kabels los.

12 Recycling en afvoer

Verpakking afvoeren

- Voer de verpakking reglementair af.

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.

13 Serviceteam

Geldigheid: België, Vaillant

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

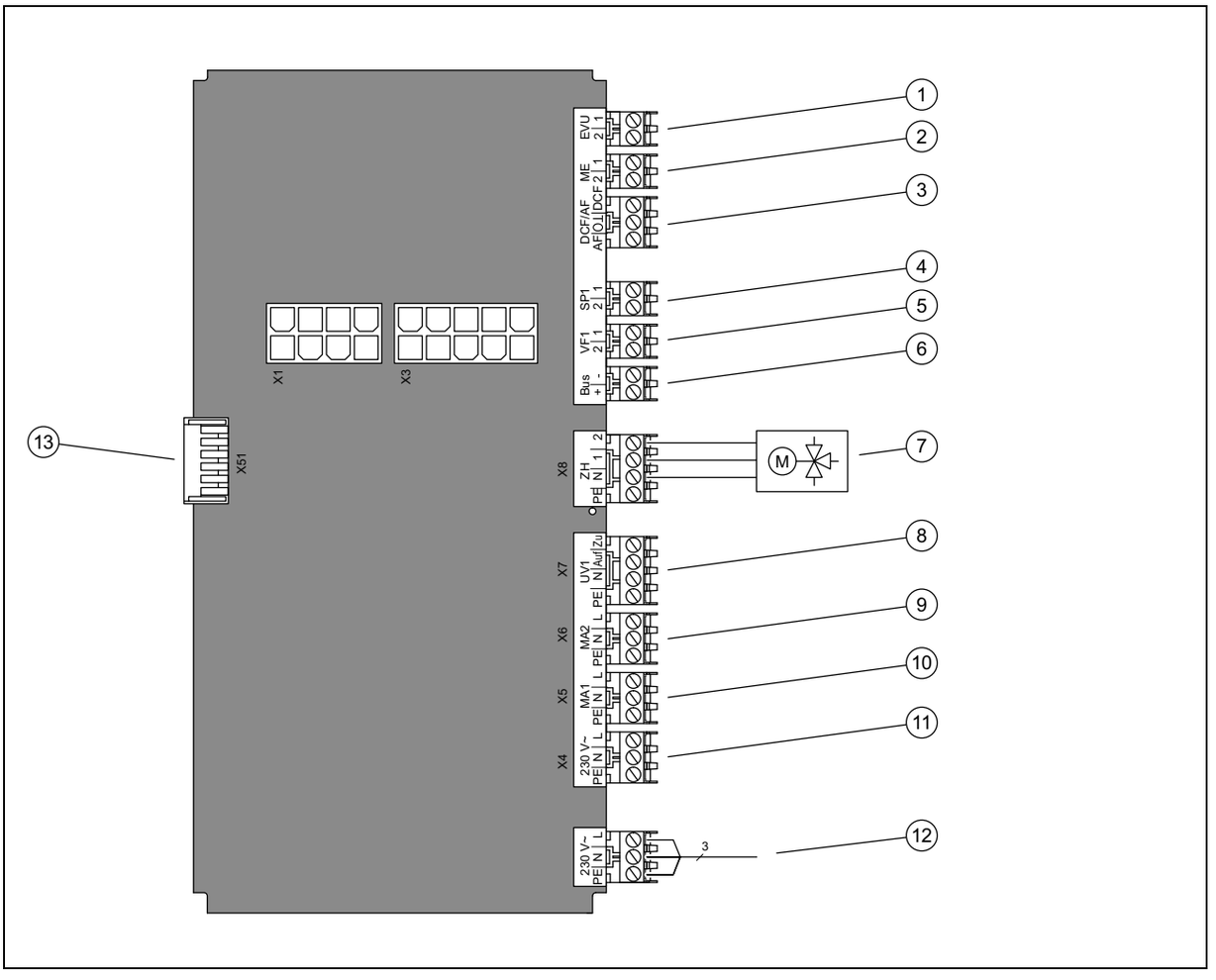
Geldigheid: Nederland, Vaillant

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

Serviceteam: 020 5659440

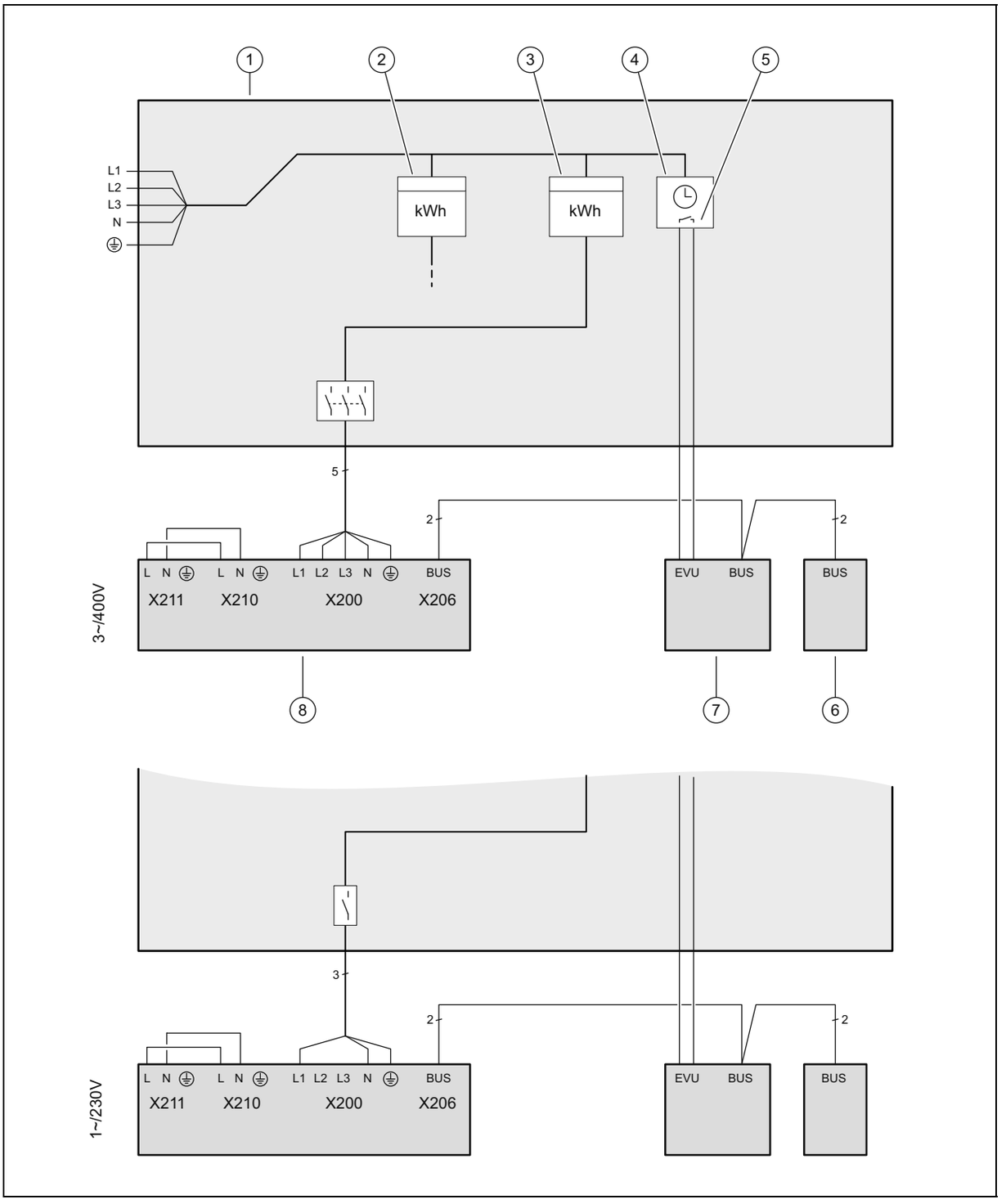
Bijlage

A Printplaat



1	[EVU] Contact energiebedrijf
2	[ME] Multifunctionele ingang: eenmalige schakeling circulatie
3	[DCF/AF] DCF/buitentemperatuursensor
4	[SP1] Temperatuursensor warmwaterboiler
5	[VF1] Systeem-temperatuursensor
6	[BUS] Busaansluiting eBUS (buitenunit, systeemthermostaat)
7	[X8] ZH externe hulpverwarming of MEH 60
8	[X7] UV1 externe driewegklep
9	[X6] MA2 Multifunctionele uitgang 2: circulatie pomp, legionellabeschermingspomp, zoneventiel, ontvochtigingseenheid
10	[X5] MA1 Multifunctionele uitgang 1: zoneventiel (systeemschema 8), koelsignaal (systeemschema 8, 9, 12), pomp tussenwarmtewisselaar (systeemschema 10, 11, 13, 16)
11	[X4] Netaansluiting 230 V voor optionele toebehoren
12	Netaansluiting 230 V
13	[X51] Randstekker display

B Aansluitschema voor blokkering energiebedrijf



1	Meter-/zekeringkast	5	Potentiaalvrij maakcontact, voor aansturing van *EVU*, voor de functie blokkering door energiebedrijf
2	Huishoudelijke stroomteller	6	Systeemregelaar
3	Warmtepompstroomteller	7	Warmtepompregelingsmodule, printplaat
4	Rondstuurontvanger	8	Buitenunit, printplaat INSTALLER BOARD

C 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					
Aantal inschakelbew.	Actuele waarde					
Installateurniveau → Testmenu → Test programma →						
P.04 CV bedrijf				Keuze		
P.06 ontluchten afgiftesysteem				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 Afgiftecircuit watertemperatuur	-40	90	°C	0,1		
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		

[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.0.56 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 contakt 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 contakt S21	gesloten	open		gesloten, open	open	
T.1.119 MA1 uitgang	Uit	Aan		Uit, Aan	Uit	
T.1.125 ME ingang	Actuele waarde					
T.1.126 MA2 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		
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		

[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.				
WW activering [2]				Aan Uit		
Hysterese 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. hysterese Verw.	0	15	K	Geldt alleen voor CV-functie: 1	7	
Compr. hysterese Koel.	0	15	K	Geldt alleen voor koelfunctie: 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. insch. van de spanningsv.	0	120	min	1	0	
Stroombegr. compr.				1 5 - 7 kW: 13 - 16 A 12 kW: 20 - 25 A		
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	

[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.				
Onderhoudsmeldingen → Onderhoudsmelding terugzetten				Ja, Nee	Nee	
Hogedrukschakelaar → Fout resetten?				Ja, Nee	Nee	
Reset alle instelling. → Fabrieksinstellingen herstellen				Ja, Nee	Nee	
Installateurniveau → Start instal. ass. →						
Taal				Selecteerbare talen	02 English	
Systeemtherm. aanw.?	ja	nee		Ja, Nee		
Vermogensgr. verw.u				2, 4, 6 kW, extern		
Koelingstechnologie	Geen koeling	Actieve koeling				
Stroombegr. compr.	13	25	A	1 5 – 7 kW: 13 – 16 A 12 kW: 20 – 25 A		
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

D 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 warmtedeficiet is gecompenseerd. De compressor wordt uitgeschakeld.
S.102 CV: compressor geblokeerd	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 aktief	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 gebolkeerd	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 aktief	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	De externe hulpverwarming wordt in CV-functie gebruikt.
S.132 Warm water: compressor geblok.	De compressor is voor het warmwaterbedrijf geblokkeerd omdat de warmtepomp zich buiten de gebruiksgrenzen bevindt.

Bijlage

Statuscode	Betekenis
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 warmwatervraag te voldoen.
S.135 Warm water: verw.el. actief	De externe hulpverwarming wordt in warmwaterfunctie gebruikt.
S.137 Warm water: na	De warmwatervraag is vervuld, de compressor wordt uitgeschakeld. De pomp en de ventilator lopen na.
S.141 Verwarmen: verw.el.uitschakeling	De verwarmingsvraag is vervuld, de externe hulpverwarming wordt uitgeschakeld.
S.142 Verwarmen: verw.el. geblokkeerd	De externe hulpverwarming is voor CV-functie geblokkeerd.
S.151 Warm water: Verw.el.uitschakeling	De warmwatervraag is vervuld, de externe hulpverwarming wordt uitgeschakeld.
S.152 Warm water: Verw.el. geblokkeerd	De externe hulpverwarming is voor warmwaterfunctie 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 aktief	De afgiftecircuitpomp wordt met intervallen afwisselend in het CV-bedrijf en het warmwaterbedrijf aangestuurd.
S.203 actortest aktief	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.
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 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.785** wordt weergegeven.
S.272 Afgiftesyst. circuit: Rest opvoerhoogte begrenzing aktief	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: contakt S20 open	Contact S20 aan warmtepomphoofdprintplaat geopend. Verkeerde instelling van de maximaalthermostaat. Aanvoertemperatuurvoeler (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.

Statuscode	Betekenis
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 ondooiing 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 Heetgastemepratuur 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 Verdamper 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 Verdamper temperatuur te hoog	Het bedrijfskenveld werd verlaten. De warmtepomp wordt opnieuw gestart.
S.308 Condensor temperatuur te hhog	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.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 elektronicafouut op de inverterprintplaat van de buitenunit. Bij driemalig 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 driemalig 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.

E Onderhoudsmeldingen

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
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.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

F Foutcodes

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.022	**Waterdruk te gering**	– Drukverlies in het afgiftecircuit door lek of luchtkussen – Afgiftecircuitdruksensor defect	– Afgiftecircuit op lekkages 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

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
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
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 luchtvolumestroom 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

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.734	**Condensatie Temperatuur te laag**	– Temperatuur in het CV-circuit te laag, buiten het bedrijfsgebied – 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 ventilatortoerental	– 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 – Luchtvolumestroom in CV-functie controleren
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 70 V – 282 V	– 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

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
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
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 – Afgiftecircuit ontluchten – 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 afgiftecircuit**	– Pomp meldt geen signaal naar de warmtepomp terug	– Kabel naar de pomp op defect controleren en evt. vervangen – Pomp vervangen

Code	Betekenis	Oorzaak	Oplossing
F.823	**Heetgastemepratuur 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.825	**Sensorfout: temp. condensorinlaat**	– Koudemiddelcircuit temperatuursensor (dampvormig) niet aangesloten of sensoringang kortgesloten	– Sensor en kabel controleren en evt. vervangen
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.9998	**Verbindingsstoring: warmtepomp**	– EBus-kabel niet of verkeerd aangesloten – Buitenunit zonder voedingsspanning	– Verbindingsleidingen tussen netaansluitprintplaat en thermostaatprintplaat bij binnen- en buitenunit controleren

G 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

Temperatuur (°C)	Weerstand (ohm)
95	788
100	680
105	588
110	510

H 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

I Technische gegevens

	VWZ AI VWL X/2 A
Bedrijfsspanning U_{max}	230 V
Opgenomen vermogen	≤ 2 V·A
Contactbelasting van de uitgangs-relais	≤ 2 A
Totale stroom	≤ 4 A
Bedrijfsspanning voeler	3,3 V
Doorsnede eBus-leiding (laag-spanning)	≥ 0,75 mm²
Doorsnede voelerleiding (laag-spanning)	≥ 0,75 mm²
Doorsnede aansluitleiding 230 V (pomp- of mengklepaansluitkabel)	≥ 1,5 mm²
Beschermingsklasse	IP 20
Veiligheidscategorie	II
Maximale omgevingstemperatuur	40 °C
Hoogte	174 mm
Breedte	272 mm
Diepte	52 mm

Trefwoordenlijst

A
Actoren, controleren ... 22
Afvoer, product ... 23
Afvoer, toebehoren ... 23
Afvoer, verpakking ... 23
Afwerklaagdroging, functie ... 20
B
Bedieningsconcept ... 19
Bedrading ... 18
Beveiliging tegen watergebrek ... 16
Blokkering energiebedrijf ... 18
Buitenbedrijfstelling ... 22
C
CE-markering ... 16
Circulatiepomp, aansluiten ... 19
Codeniveau, oproepen ... 20
Comfortveiligheidsmodus ... 22
Componententest ... 22
Controleren, onderhoudsmelding ... 22
Controleren, servicemelding ... 22
E
Elektriciteit ... 13
F
Fabrieksinstellingen weer terugzetten ... 22
Foutcodes ... 21
Foutgeheugen ... 22
Foutsymbool ... 22
Functiemenu ... 22
G
Gereedschap ... 14
I
Inschakelen, product ... 19
Installateur ... 13
Installateurniveau, oproepen ... 20
Installatieassistent ... 19
K
Kwalificatie ... 13
L
Leidingen
  Vereisten ... 18
Live Monitor, weergeven ... 22
O
Onderhoudsmelding, controleren ... 22
Oproepen, codeniveau ... 20
Oproepen, installateurniveau ... 20
Oproepen, statistieken ... 20
P
Parameters, resetten ... 22
Product, afvoeren ... 23
Product, inschakelen ... 19
R
Reglementair gebruik ... 13
S
Sensortest ... 22
Servicemelding, controleren ... 22
Servicepartner ... 21
Spanning ... 13
Statistieken, oproepen ... 20
Statuscodes, weergeven ... 22
T
Testmenu ... 22
Testprogramma's ... 22
Toebehoren, afvoeren ... 23
Toestelconfiguratie, controleren ... 20
V
Verpakking, afvoeren ... 23
Voorschriften ... 14
Vorstbeveiligingsfunctie ... 16
Vuldruk, weergeven ... 20
W
Weergeven, Live Monitor ... 22
Weergeven, statuscodes ... 22
Werkingtest ... 22
Z
Zelftest ... 22

0020291576_00

0020291576_00 ▮ 16.12.2019

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.