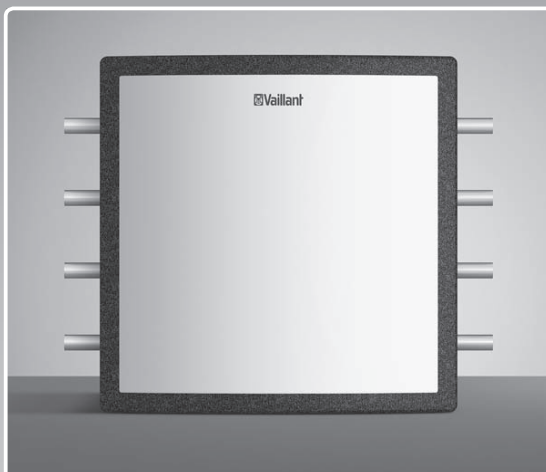


Voor de installateur

Installatie- en onderhoudshandleiding



2-zonekit

VWZ ZK/2

BEnl, NL

Uitgever/fabrikant
Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ■ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

| | | | | | |
|----------|--|-----------|----------------------|--|-----------|
| 1 | Veiligheid | 3 | 7 | Product aan gebruiker opleveren | 12 |
| 1.1 | Waarschuwingen bij handelingen | 3 | 8 | Onderhoud | 13 |
| 1.2 | Reglementair gebruik..... | 3 | 8.1 | Reserveonderdelen aankopen | 13 |
| 1.3 | Algemene veiligheidsinstructies..... | 4 | 8.2 | Componenten vervangen | 13 |
| 1.4 | Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) | 4 | 8.3 | Mengklepmotor vervangen | 13 |
| 2 | Aanwijzingen bij de documentatie | 5 | 8.4 | Netaansluitleiding vervangen..... | 13 |
| 2.1 | Aanvullend geldende documenten in acht nemen | 5 | 9 | Serviceteam | 13 |
| 2.2 | Documenten bewaren..... | 5 | 10 | Recycleren en afvoer | 14 |
| 2.3 | Geldigheid van de handleiding | 5 | 11 | Technische gegevens | 14 |
| 3 | Productbeschrijving | 5 | Bijlage | 15 | |
| 3.1 | Gegevens op het typeplaatje | 5 | A | Montageposities | 15 |
| 3.2 | CE-markering..... | 5 | B | Modi | 15 |
| 3.3 | Productoverzicht..... | 5 | B.1 | Modus 1 | 16 |
| 3.4 | Afmetingen..... | 6 | B.2 | Modus 2 | 16 |
| 4 | Montage | 6 | B.3 | Modus 3 | 17 |
| 4.1 | Leveringsomvang controleren | 6 | B.4 | Modus 4 | 17 |
| 4.2 | Eisen aan de opstellingsplaats in acht nemen | 6 | B.5 | Modus 5 | 17 |
| 4.3 | Producthouder monteren | 6 | B.6 | Modus 6 | 18 |
| 4.4 | Product monteren (2-zonekit) | 7 | | | |
| 4.5 | Product monteren (VR 70)..... | 7 | | | |
| 5 | Hydraulische installatie | 7 | | | |
| 5.1 | Hydraulische voorwaarden in acht nemen | 7 | | | |
| 5.2 | Aansluitschema | 7 | | | |
| 5.3 | Overstroomklep instellen | 8 | | | |
| 5.4 | Minimale volumestroom controleren..... | 9 | | | |
| 5.5 | Aansluitleidingen monteren | 10 | | | |
| 5.6 | Instelling van de afsluitklep controleren..... | 10 | | | |
| 5.7 | CV-installatie vullen en ontluften | 10 | | | |
| 5.8 | Warmte-isolatie monteren..... | 11 | | | |
| 6 | Product elektrisch aansluiten | 11 | | | |

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.

Het toebehoren **2-zonekit** mag uitsluitend voor het huishoudelijke gebruik met Vaillant gasgestookte ketels en Vaillant warmtepompen met hoge- en lage-temperatuurverwarmingsschichten gecombineerd worden. De combinaties zijn als warmteopwekker voor gesloten muur- en vloerverwarmingen alsook voor het koelbedrijf bestemd. Het toebehoren **2-zonekit** kan alleen met Vaillant gasgestookte ketels tot 30 kW en de daarvoor geschikte warmtepompen gebruikt worden.

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 reglementaire gebruik omvat bovendien de installatie conform de IP-klasse.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven

1 Veiligheid

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.

1.3.2 Levensgevaar door een elektrische schok

Bij werkzaamheden aan spanningvoerende aansluitingen (230 V) bestaat levensgevaar door elektrische schok.

- ▶ Schakel de stroomtoevoer naar het product uit voor u werkzaamheden uitvoert.
- ▶ Beveilig de stroomtoevoer tegen opnieuw inschakelen.
- ▶ Controleer de aansluitingen op spanningsvrijheid.

1.3.3 Levensgevaar door een elektrische schok

Als kabels aan hete componenten bevestigd worden, dan wordt de kabelisolatie beschadigd en er bestaat levensgevaar door elektrische schok.

- ▶ Bevestig kabels uitsluitend aan geïsoleerde buisleidingen.

1.3.4 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Om schroefverbindingen vast te draaien of te lossen, dient u geschikt gereedschap te gebruiken.

1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

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

Aanwijzingen bij de documentatie 2

2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- ▶ Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

2.2 Documenten bewaren

- ▶ Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

2.3 Geldigheid van de handleiding




Deze handleiding geldt uitsluitend voor:


- Productartikelnummer: 0020219775

3 Productbeschrijving

3.1 Gegevens op het typeplaatje

Het typeplaatje is af fabriek rechts aan de achterkant van het product aangebracht.

| Gegevens op het typeplaatje | Betekenis |
|---|--|
|  | CE-markering |
|  | Installatie- en onderhoudshandleiding lezen! |
|  | Aanwijzing voor de verwijdering! |
| 2-zonekit | Typeaanduiding |
| VWZ | Vaillant warmtepompen toebehoren |
| ZK | Zonekit |
| V | Netspanning |
| W | Opgenomen vermogen |
| Hz | Netfrequentie |
| MPa | max. leidingdruk |

| Gegevens op het typeplaatje | Betekenis |
|---|---|
| IP | Beschermingstype/ beschermingsklasse |
|  | Barcode met serienummer, Het 7e tot 16e cijfer vormen het artikelnummer |

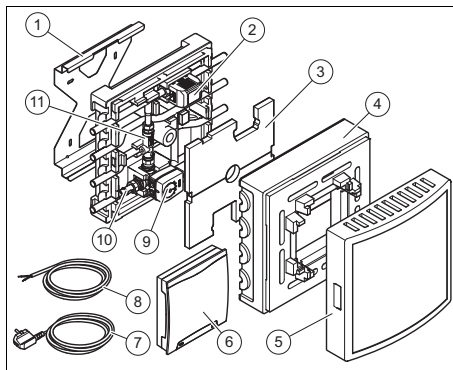
3.2 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven dat de producten volgens het typeplaatje voldoen aan de fundamentele vereisten van de geldende richtlijnen.

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

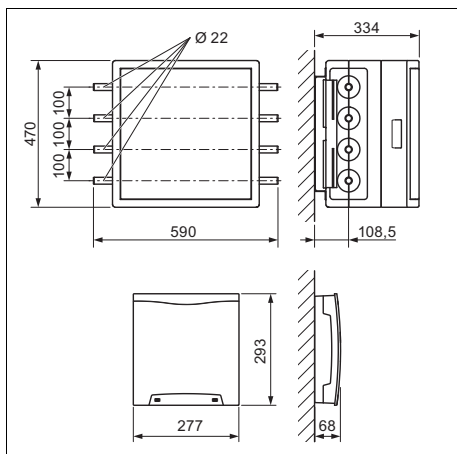
3.3 Productoverzicht



- | | |
|---------------------|--------------------|
| 1 Producthouder | 8 eBUS-kabel |
| 2 Zoneklep met | 9 Driewegmeng- |
| Zoneklep met motor | klep met motor |
| 3 Isolatie (tweede- | 10 Temperatuur- |
| lig) | voeler (aanleg- |
| 4 Middendeel | voeler) |
| 5 Frontmantel | 11 Afsluitklep met |
| 6 Mengklepmodule | doorstromings- |
| VR 70 | meter |
| 7 Netaansluitkabel | |

4 Montage

3.4 Afmetingen



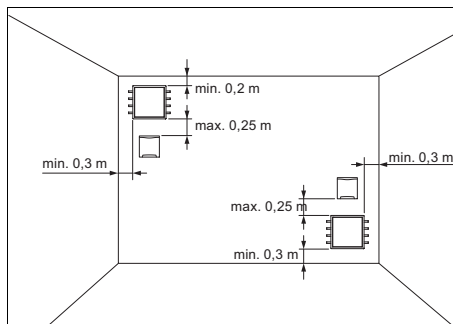
4 Montage

4.1 Leveringsomvang controleren

- Controleer of de levering compleet is.

| Aantal | Omschrijving |
|--------|---|
| 1 | 2-zonekit (2-zonekit) |
| 1 | Mengklepmodule VR 70 |
| 2 | Handleidingen: – Installatie- en onderhoudshandleiding 2-zonekit (2-zonekit) – Installatiehandleiding VR 70 |
| 1 | Netaansluitkabel |
| 1 | eBUS-kabel |

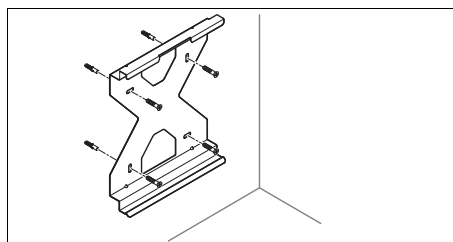
4.2 Eisen aan de opstellingsplaats in acht nemen



1. Neem de minimumafstanden aan de gekozen opstellingsplaats in acht.
2. Controleer de kwaliteit van de muur op draagvermogen.
 - Draagvermogen: ≥ 12 kg

4.3 Producthouder monteren

1. Klik de producthouder uit de bevestigingselementen van het product.
2. Markeer de 4 boorgaten aan de muur.
 - Waterpas
3. Boor de gaten.
4. Plaats geschikte pluggen in de boorgaten.

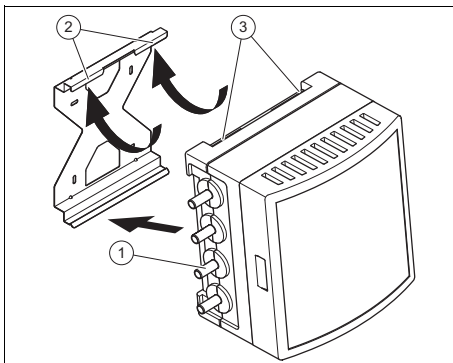


5. Schroef de producthouder aan de muur vast.

Hydraulische installatie 5

4.4 Product monteren (2-zonekit)

Voorwaarden: Product horizontaal monteren



- ▶ Leid de gleuven (3) van het product licht schuin in de bevestigingselementen (2) van de producthouder.
 - Uitlijning van de hydraulische aansluitleidingen (1): horizontaal

Voorwaarden: Product verticaal monteren

- ▶ Leid de gleuven (3) van het product licht schuin in de bevestigingselementen (2) van de producthouder.
 - Uitlijning van de hydraulische aansluitleidingen (1): verticaal
1. Klik het product vast.

4.5 Product monteren (VR 70)

- ▶ Monteer het product conform de installatiehandleiding VR 70.

5 Hydraulische installatie

5.1 Hydraulische voorwaarden in acht nemen

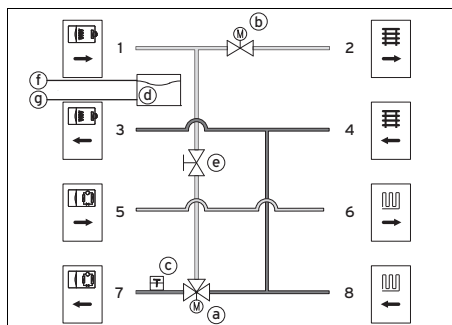
1. Gebruik leidingen met een geschikte binnendiameter.
 - Binnendiameter: ≥ 19 mm
2. Let op de drukverliezen aan de verdeler van de vloerverwarming met het oog op de leidinglengte.
 - Drukverlies: ≥ 100 mbar

- ▶ Zorg ervoor dat de leidinglengte van alle verbindingisleidingen aangepast wordt.
 - Leidinglengte: ≤ 20 m

Voorwaarden: Parallel bedrijf: 3-kW-hybridesysteem met 2-zonekit

- ▶ Informeer of het op basis van vermogensverschillen tussen de gasketel en de warmtepomp tot bedrijfsproblemen komt.
 - Problematiek: Verwarmingsvermogen van de gasketel is duidelijk hoger dan de warmteafname van de vloerverwarming.

5.2 Aansluitschema



- | | | | |
|---|------------------------------------|---|--|
| a | Driewegmengklep met motor | 1 | CV-aanvoerleiding gasketel |
| b | Zoneklep met motor | 2 | CV-aanvoerleiding hogetemperatuurverwarmingscircuit (zone 1) |
| c | Temperatuurovoeler (aanlegvoeler) | 3 | CV-retourleiding gasketel |
| d | Mengmodule VR 70 | 4 | CV-retourleiding hogetemperatuurverwarmingscircuit (zone 1) |
| e | Afsluitklep met doorstromingsmeter | 5 | CV-aanvoerleiding warmtepomp |
| f | eBUS-aansluiting | | |
| g | 230-V-netaansluiting | | |

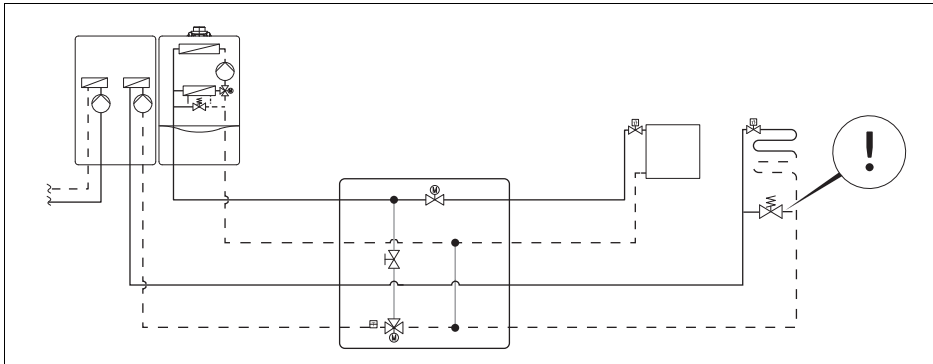
5 Hydraulische installatie

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 6 | CV-aanvoerleiding lagetemperatuurverwarmingscircuit (zone 2) | 7 | CV-retourleiding warmtepomp |
| | | 8 | CV-retourleiding lagetemperatuurverwarmingscircuit (zone 2) |

5.3 Overstroomklep instellen

1. Stel de overstroomklep van de warmteopwekker in.
 - 350 mbar
2. Vervang de overstroomklep evt.

5.4 Minimale volumestroom controleren



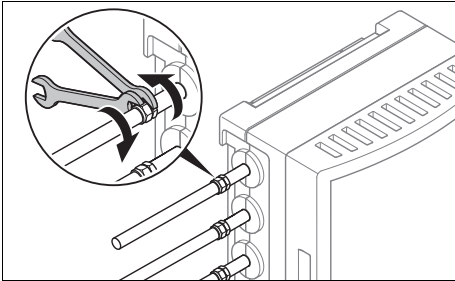
1. Als u de vereiste minimale volumestroom niet bereikt, bouw dan een bypass aan de verdeler van de vloerverwarming in.

| Maximaal verwarmingsvermogen warmteopwekker (kW) | Minimale volumestroom l/h |
|--|---------------------------|
| 15 | 550 |
| 20 | 780 |
| 22 | 850 |
| 24 | 910 |
| 26 | 970 |
| 28 | 1035 |
| 30 | 1100 |

2. Stel de bypass op het ontwerpdrukverlies aan de verdeler van de vloerverwarming in.
– 100 mbar
3. Stel op de systeemthermostaat in het menu **Sensor/werking test** de mengklop in positie OPEN = HK2 OPEN.
4. Open het CV-circuit van de vloerverwarming volledig (evt. thermostaatkranen opendraaien).
5. Stel op het bedieningspaneel van de warmtepomp in het menu "**sensor/werking test**" de CV-pomp ("gebouwcircuitpomp") met maximaal toerental (100 %) aan.
6. Druk op het bedieningspaneel van de gasketel tegelijk op de toetsen "-" en "+" (installateurmodus).
7. Controleer de volumestroomwaarde in het bedieningspaneel van de warmtepomp in het menu **sensor/werking test** → **T.16 Doorstroming gebouwcircuit**.

5 Hydraulische installatie

5.5 Aansluitleidingen monteren

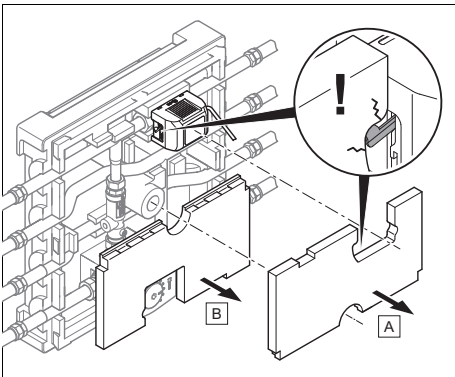


- ▶ Monteer de aansluitleidingen spanningsvrij met pers-, klemverbindingen en klemschroefverbindingen.

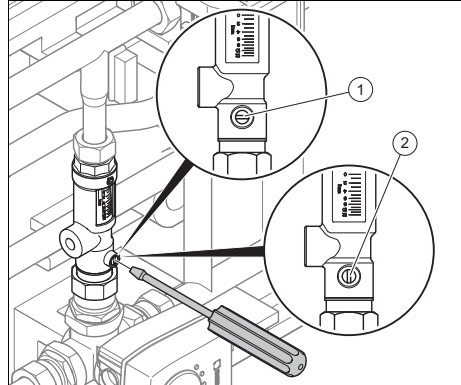
5.6 Instelling van de afsluitklep controleren

Mantel verwijderen

1. Verwijder de voormantel.
2. Verwijder het middendeel.



3. Verwijder de tweedelige extra isolatie.



- 1 Afsluitklep gesloten
 - 2 Afsluitklep geopend
4. Controleer of de afsluitklep geopend is.
Afsluitklep: gesloten
 - ▶ Open de afsluitklep

5.7 CV-installatie vullen en ontluchten

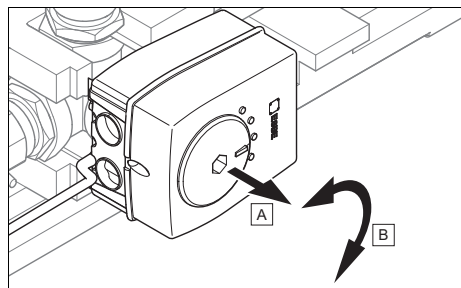


Opgelet!

Materiële schade door installatieresten!

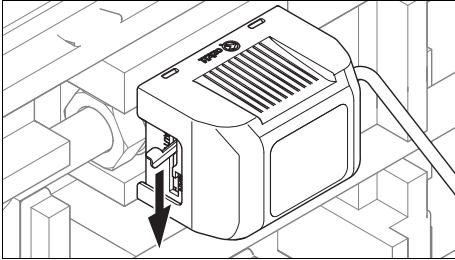
Installatieresten binnen de CV-installatie kunnen materiële schade veroorzaken.

- ▶ Spoel de CV-installatie voor u de CV-installatie vult en ontluft.



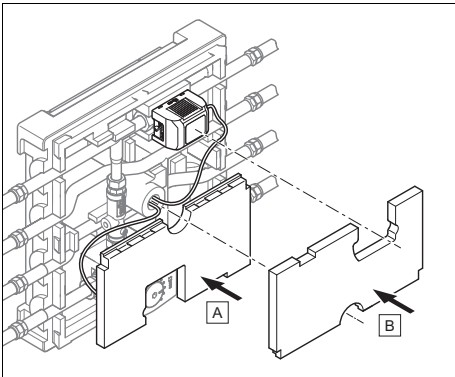
1. Trek de knop van de mengklepmotor naar voren.
2. Draai de knop in middelste stand.

Product elektrisch aansluiten 6



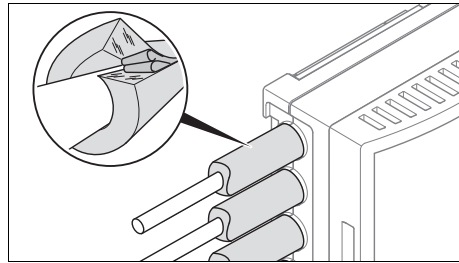
3. Zet de hendel van de zoneklep op **MAN** (manueel bedrijf).
4. Vul en ontlucht de CV-installatie (→ **Installatiehandleiding warmteopwekker**).
5. Druk op de knop van de mengklepmotor tot de knop vastklikt (AUTO-bedrijf).
6. Zet de hendel van de zoneklep op **AUTO**.
7. Controleer alle aansluitingen op dichtheid.

Mantel bevestigen

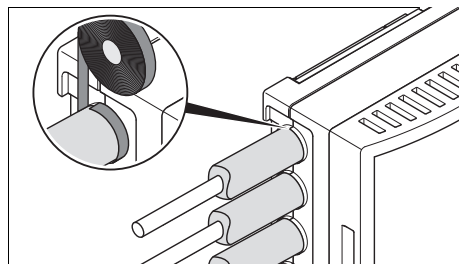


8. Bevestig de tweedelige extra isolatie.
9. Bevestig het middendeel.
10. Bevestig de frontmantel.
 - Uitlijning ventilatieopeningen: verticaal

5.8 Warmte-isolatie monteren

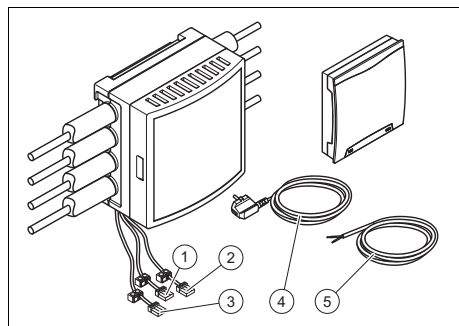


1. Isoleer alle buisleidingen na de installatie dampdiffusiedicht.



2. Isoleer de overgang tussen de 2-zonekit en de buisleidingen dampdiffusiedicht.

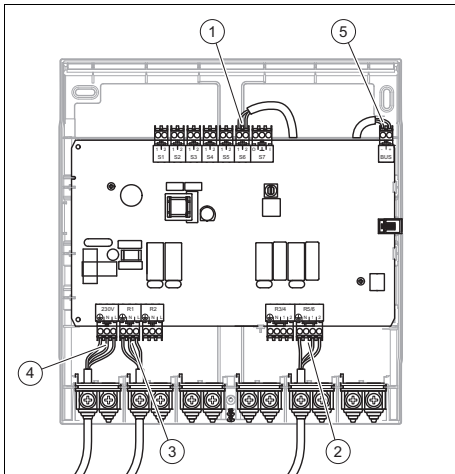
6 Product elektrisch aansluiten



1. Installeer zelf een kabelkanaal.
2. Leg de kabels tussen **2-zonekit** en **VR 70** door het kabelkanaal.

7 Product aan gebruiker opleveren

3. Sluit de eBUS-kabel (5) op de warmtepomp aan (→ **Installatie- en onderhoudshandleiding warmtepomp**).



Opgelet! **Materiële schade aan de mengklepmodule door verkeerde aansluiting!**

Bij aansluiting van de eBUS-kabel aan een 230 V-aansluiting wordt de mengklepmodule beschadigd.

- ▶ Sluit de eBUS-kabel (5) alleen op de daarvoor bedoelde eBUS-aansluiting aan.

4. Sluit de netaansluitkabel (4) op de daarvoor bestemde 230 V-aansluiting aan.
5. Sluit de zonekabel (3) op de daarvoor bedoelde R1-aansluiting aan.
6. Sluit de 3 weg mengkabel (2) op de daarvoor bedoelde R5/6-aansluiting aan.
7. Sluit de temperatuursensor-kabel (1) op de daarvoor bedoelde S6-aansluiting aan.

8. Steek de trekontlastingen in de betreffende stekkerplaatsen.



Gevaar! **Levensgevaar door een elektrische schok!**

Het product is af fabriek met een netaansluitstekker CEE 7/7 uitgerust. Als de netaansluitstekker met een niet compatibel geaard stopcontact verbonden wordt, dan bestaat er levensgevaar door elektrische schok.

- ▶ Als afhankelijk van het land geen geschikt geaard stopcontact voorhanden is, gebruik dan een landspecifieke adapterstekker met geaard contact.

9. Steek de netaansluitstekker in een geschikt geaard stopcontact.
10. Zorg ervoor dat het geaarde stopcontact beveiligd is en altijd toegankelijk blijft.

7 Product aan gebruiker opleveren

- ▶ Instrueer de gebruiker over de bediening van de installatie.
- ▶ Beantwoord al zijn vragen. Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
- ▶ Informeer de gebruiker over de noodzaak om de installatie volgens de opgegeven intervallen te laten onderhouden.
- ▶ Geef de gebruiker alle voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij ze kan bewaren.

8 Onderhoud

8.1 Reserveonderdelen aankopen

De originele componenten van het product zijn in het kader van de conformiteitskeuring meegecertificeerd. Als u bij het onderhoud of de reparatie geen meegecertificeerde originele Vaillant reserveonderdelen gebruikt, vervalt de conformiteit van het product. Daarom adviseren we u dringend originele Vaillant reserveonderdelen te monteren. Informatie over de beschikbare originele Vaillant reserveonderdelen vindt u op het aan de achterkant vermelde contactadres.

- ▶ Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele Vaillant reserveonderdelen.

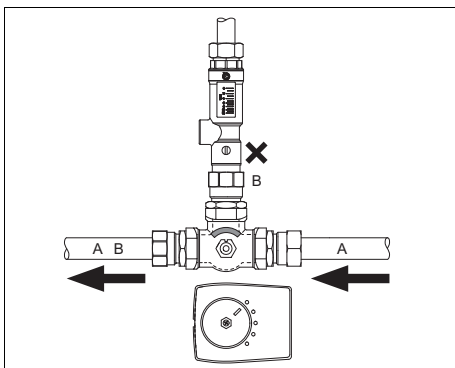
8.2 Componenten vervangen

- ▶ Vervang defecte componenten.
- ▶ Neem de stromingsrichting voor de zoneklep op het kleplichaam in acht.
 - Stromingsrichting: A → B

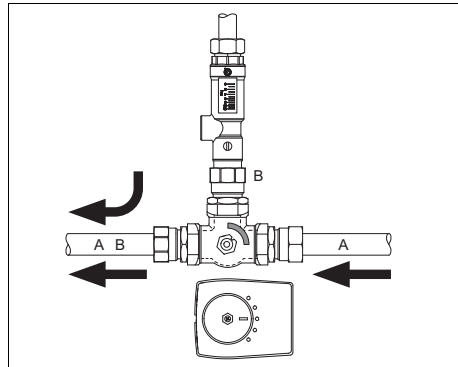
8.3 Mengklepmotor vervangen

- ▶ Neem het vereiste aanhaalmoment in acht.
 - Aanhaalmoment: $\leq 2 \text{ Nm}$

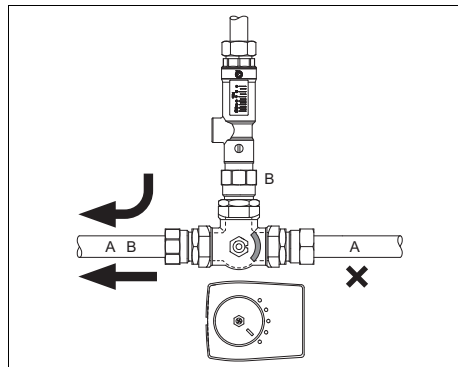
Stand voor modus 1, 3, 5 en 6



Stand voor modus 2



Stand voor modus 4



- ▶ Neem de motor- en klepstand voor de betreffende modus (→ Pagina 15) in acht.

8.4 Netaansluitleiding vervangen

Als de netaansluitleiding van het product beschadigd is, dan moet deze door een bijzondere aansluitleiding vervangen worden die bij de fabrikant of zijn servicedienst verkrijgbaar is.

- ▶ Gebruik uitsluitend originele Vaillant-reserveonderdelen.
- ▶ Vervang de defecte netaansluitleiding.

9 Serviceteam

Geldigheid: België

N.V. Vaillant S.A.

10 Recycleren en afvoer

Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Belgien, Belgique, België
Klantendienst: 2 334 93 52

Geldigheid: Nederland

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

Serviceteam: 020 565 94 40

10 Recycleren en afvoer



Als het product met dit symbool is gekenmerkt, dan mag het na afloop van de gebruiksduur niet met het huisvuil worden meegegeven.

- ▶ Geef het product in de plaats daarvan af op een verzamelpunt voor het recyclen van elektrische en elektronische afgedankte toestellen.

Meer informatie over waar u uw elektrische en elektronische oude toestellen kunt afgeven, krijgt u bij het stads- of gemeentebestuur of bij afvalverwerkingsmaatschappijen.

Verpakking afvoeren

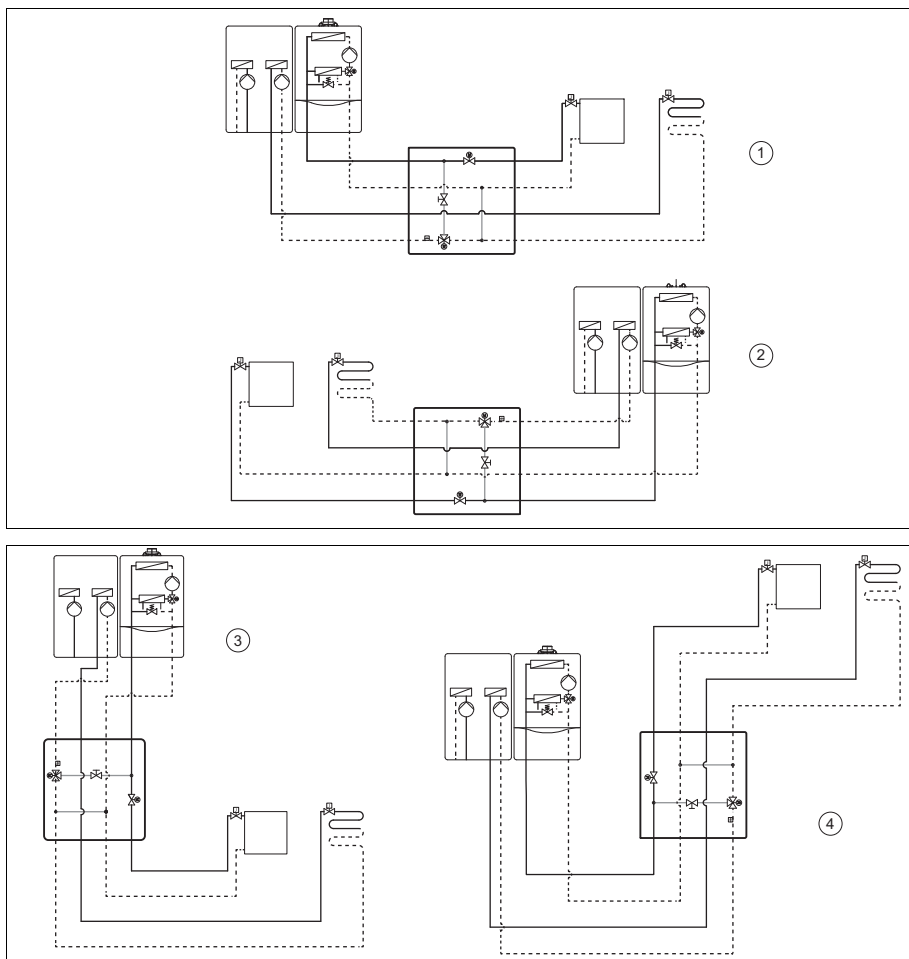
- ▶ Voer de verpakking reglementair af.
- ▶ Neem alle relevante voorschriften in acht.

11 Technische gegevens

| | Eenheid | 2-zonekit |
|-----------------------------|-----------------|-----------|
| Ontwerpspanning | V | 230 |
| Ontwerpopenning | W | 15 |
| Netfrequentie | Hz | 50 |
| Veiligheids categorie | | I |
| IP-beschermklasse | | IP10B |
| Minimumdoorsnede eBUS-kabel | mm ² | 0,75 |

| | Eenheid | 2-zonekit |
|--|-----------------|------------|
| Minimumdoorsnede aansluitkabel (230 V) | mm ² | 1,5 |
| Max. toegestane omgevingstemperatuur in het CV-bedrijf (verwarmingsmedium 85°C) | °C | 35 |
| Max. toegestane omgevingstemperatuur in het koelbedrijf (verwarmingsmedium 20°C) | °C | 40 |
| max. toegestane bedrijfstemperatuur van het medium in het CV-circuit | °C | 85 |
| Warmte-isolatie | | EPP (PP05) |
| Max. toegestane werkdruk | MPa | 0,6 |
| Ontwerpdruk | MPa | 0,3 |
| Vrijgegeven voor toestelvermogens | kW | ≤ 30 |
| Aansluitmaten | | |
| Diameter aanvoer-/retour-aansluitingen | mm | 22 |
| Afstand aanvoer-/retour-aansluitingen (muur tot buis) | mm | 108,5 |
| Aansluitmaat | mm | 100 |
| Afmetingen/gewicht | | |
| Hoogte | mm | 470 |
| Breedte | mm | 470 |
| Breedte (inclusief aansluiting) | mm | 590 |
| Diepte | mm | 334 |
| Gewicht | kg | 4,5 |

Bijlage A Montageposities



B Modi

| Modus | Warmteop- wekker | Warmte- pomp | CV-ketel | Zone 1 ^{a)} Hogetemperatuur- VC | Zone 2 ^{b)} Lagetemperatuur- VC |
|---|---------------------|-----------------|-----------|--|--|
| 1 | Parallel bedrijf | verwarmen | verwarmen | verwarmen | verwarmen |
| ^{a)} Radiator/ventilatorconvector ^{b)} Vloerverwarming/-koeling of ventilatorconvector | | | | | |

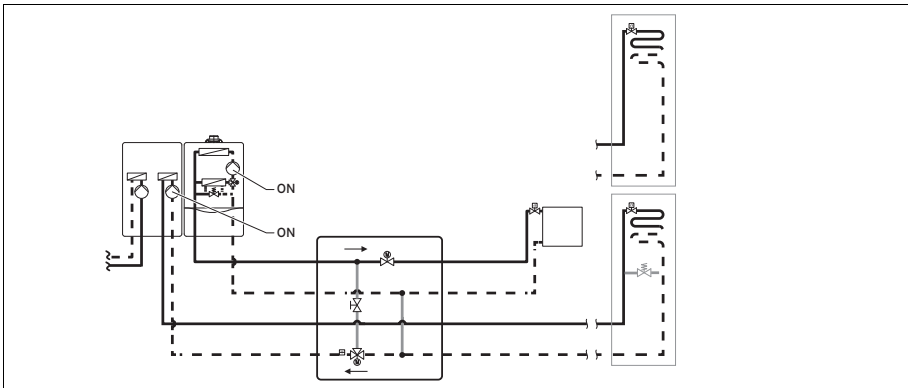
Bijlage

| Modus | Warmteop- wekker | Warmte- pomp | CV-ketel | Zone 1 ^{a)} Hogetemperatuur- VC | Zone 2 ^{b)} Lagetemperatuur- VC |
|-------|--|-----------------|-----------|--|--|
| 2 | Alternatief bedrijf: CV- ketel | Uit | verwarmen | verwarmen | verwarmen |
| 3 | | Uit | verwarmen | verwarmen | Uit |
| 4 | | Uit | verwarmen | Uit | verwarmen |
| 5 | Alternatief bedrijf: warmte- pomp | verwarmen | Uit | Uit | verwarmen |
| 6 | | Koelen | Uit | Uit | Koelen |

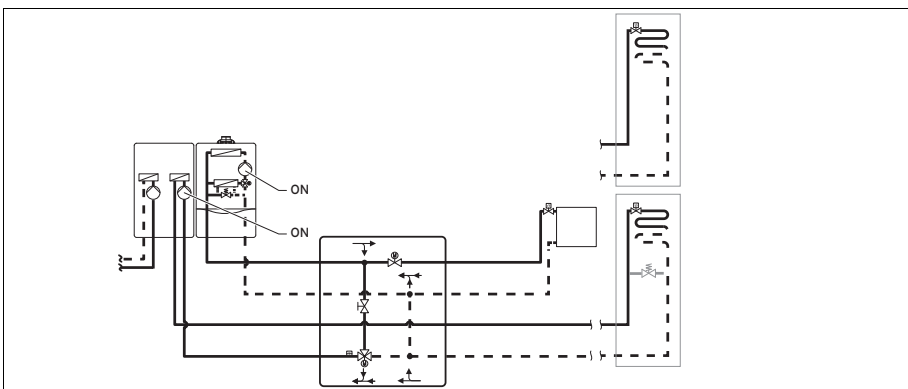
a) Radiator/ventilatorconvector

b) Vloerverwarming/-koeling of ventilatorconvector

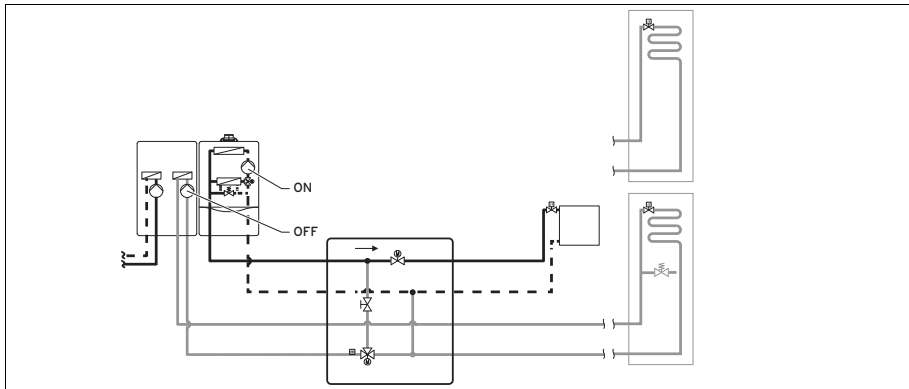
B.1 Modus 1



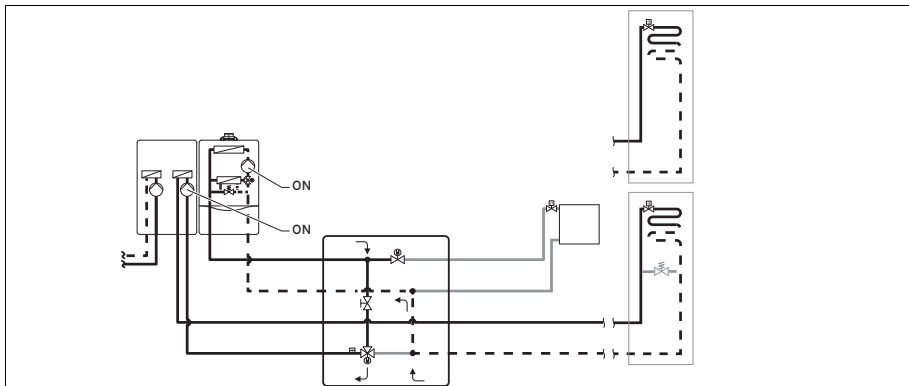
B.2 Modus 2



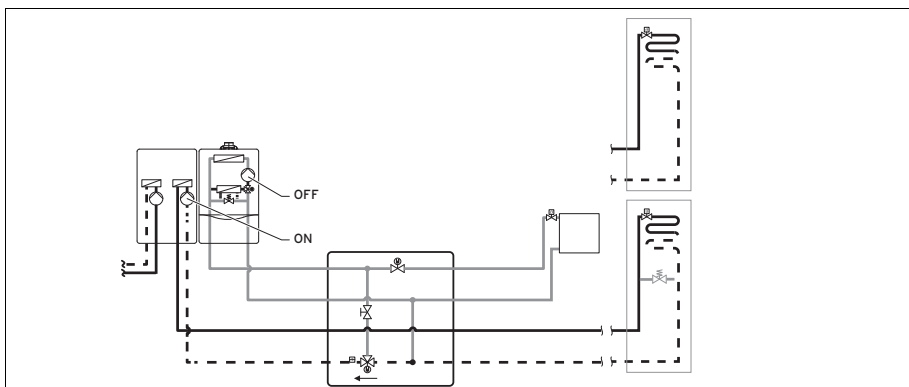
B.3 Modus 3



B.4 Modus 4

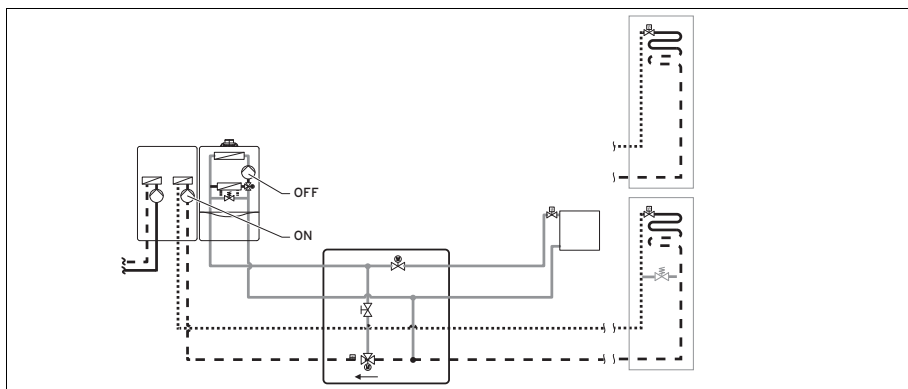


B.5 Modus 5



Bijlage

B.6 Modus 6





0020223021

0020223021_00 || 14.09.2015

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 || B-1620 Drogenbos

Tel. 2 334 93 00 || Fax 2 334 93 19

Kundendienst 2 334 93 52 || Service après-vente 2 334 93 52

Klantendienst 2 334 93 52

info@vaillant.be || www.vaillant.be

Vaillant Group Netherlands B.V.

Postbus 23250 || 1100 DT Amsterdam

Telefoon 020 565 92 00 || Telefax 020 696 93 66

Consumentenservice 020 565 94 20 || Serviceteam 020 565 94 40

info@vaillant.nl || www.vaillant.nl

© Deze handleidingen, of delen ervan, zijn auteursrechtelijk beschermd en mogen alleen met schriftelijke toestemming van de fabrikant vermenigvuldigd of verspreid worden.